

Landschaftsplan Hildesheim

- Erläuterungsbericht -

Landschaftsplan Hildesheim

- Erläuterungsbericht -

Auftraggeber:	Stadt Hildesheim Am Markt 3 31123 Hildesheim
Auftragnehmer:	Heimer + Herbstreit Umweltplanung Freie Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA Karthäuserstraße 12 • 31139 Hildesheim Alte Bahnhofstr. 56 • 44892 Bochum Schloßstr. 14 • 01454 Radeberg
Projektleitung:	Dipl.-Ing. Jürgen Blasig Dipl.-Ing. Jörg Piotrowski
Bearbeitung:	Dr. Stephanie Mansdotter
Mitarbeit:	Anja Leiß Christine Luther Andrea Schwuchow

Danksagung

Ein besonderer Dank gilt den ehrenamtlichen Mitgliedern des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e. V. für die Mitarbeit an der Erstellung des Landschaftsplanes Hildesheim. Durch die langjährige Tätigkeit des OVH in der praktischen Naturschutzarbeit und in der Artenerfassung stand den Verfassern des Landschaftsplans ein umfangreiches Datenmaterial zur Verfügung. Vor allem die theoretischen Vorschläge zu den Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen vervollständigten das Maßnahmenkonzept und rundeten es ab.

Als Beispiel des praktizierten Naturschutzes seien die Arbeiten des OVH in den Naturschutzgebieten "Gallberg", "Innersteaue unter dem Mastberg", "Am Roten Steine", in dem Naturdenkmal "Amphibienbiotop Ochtersum" und im Vogelschutzgebiet "Erlenbruch" zu nennen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Anlaß und Aufgabenstellung	1
1.2	Gesetzliche Grundlage des Landschaftsplans	1
1.3	Problemstellung und Zielsetzung	3
1.4	Ablauf und Inhalt des Landschaftsplanes	6
2	Überblick über das Plangebiet	9
2.1	Lage und Abgrenzung im Raum (Beschreibung)	9
2.2	Naturräumliche Einordnung	11
2.2.1	Naturräumliche Gliederung und Geologie	11
2.2.2	Potentiell natürliche Vegetation	15
2.3	Historische Landschaftsentwicklung	17
2.4	Fachplanungen.....	20
2.4.1	Landes- und Regionalplanung	20
2.4.2	Bauleitplanung.....	20
2.4.3	Sonstige Fachplanungen.....	21
3	Bestandsaufnahme und Bewertung des gegenwärtigen Zustandes von Natur und Landschaft sowie der voraussichtlichen Änderungen	22
3.1	Aussagen des Landschaftsrahmenplanes zur Bestandsaufnahme und Bewertung.....	22
3.1.1	Arten und Lebensgemeinschaften	22
3.1.2	Vielfalt, Eigenart und Schönheit	30
3.1.3	Boden, Wasser, Klima und Luft	38
3.1.3.1	Boden	38
3.1.3.2	Oberflächengewässer	38
3.1.3.3	Grundwasser	39
3.1.3.4	Klima/Luft	39
3.2	Bestandsaufnahme und ihre Bewertung aus lokaler Sicht.....	40
3.2.1	Arten und Lebensgemeinschaften	40
3.2.2	Landschaftsbild - Landschaftserleben/Erholung	63
3.2.2.1	Relief	63
3.2.2.2	Landschaftsbild	64
3.2.2.3	Landschaftserleben/Erholung	73
3.2.3	Geologie	85
3.2.4	Boden	88
3.2.4.1	Böden im Stadtgebiet Hildesheim	88
3.2.4.2	Lebensraumfunktion des Bodens.....	91
3.2.4.3	Bodenkundliche Sonderstandorte	93
3.2.4.4	Natürliche Ertragsfähigkeit	95
3.2.4.5	Bodenbelastungen	96
3.2.5	Wasser.....	102
3.2.5.1	Grundwasser	102
3.2.5.2	Oberflächengewässer	107
3.2.6	Klima	120
3.2.7	Lufthygiene.....	123
4	Nutzungsansprüche an den Planungsraum	127
4.1	Erholung/Sport/Fremdenverkehr.....	127
4.2	Siedlung, Industrie und Gewerbe	128
4.3	Verkehr.....	130
4.4	Energiewirtschaft.....	130
4.5	Wasserwirtschaft/Wassergewinnung.....	131
4.6	Landwirtschaft	132
4.7	Forstwirtschaft.....	133
5	Konfliktbereiche der Raumansprüche mit Naturschutz und Landschaftspflege	134

5.1	Nutzungskonflikte (vgl. Flächennutzungsplan Stand Januar 1992)	134
6	Zielkonzept für Naturschutz und Landschaftspflege	138
6.1	Allgemeines	138
6.2	Leitbild für Natur und Landschaft	140
6.2.1	Siedlungsbereich Hildesheim	140
6.2.2	Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde	141
6.2.3	Kalenberger Lößbörde	142
6.2.4	Innerste-Bergland.....	143
6.2.5	Innersteniederung	144
6.3	Zielkonzept des LRP	145
6.4	Zielaussagen und Handlungskonzept aus lokaler Sicht.....	148
6.4.1	Zielaussagen für Natur und Landschaft im Stadtgebiet Hildesheim	148
6.4.2	Handlungskonzept.....	149
6.4.2.1	Sicherung der wildlebenden Arten und Lebensgemeinschaften	149
6.4.2.2	Bodenschutz.....	151
6.4.2.3	Gewässerschutz.....	152
6.4.2.4	Klimaschutz / Reinhaltung der Luft.....	153
6.4.2.5	Nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter	154
6.4.2.6	Landschaftsbild/Eignung für die landschaftsbezogene Erholung.....	154
7	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.....	157
7.1	Aussagen des Landschaftsrahmenplanes für schutzwürdige Teile nach den §§ 24 bis 28 NNatG.....	157
7.1.1	Naturschutzgebiete (NSG)	157
7.1.2	Landschaftsschutzgebiete (LSG)	161
7.1.3	Naturdenkmale (ND)	165
7.1.4	Besonders geschützte Biotope gemäß § 28a und § 28b NNatG	169
7.1.5	Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für schutzwürdige Landschaftsbestandteile nach § 28 NNatG.....	172
7.2	Schutz, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	182
7.2.1	Entwicklungsziele für das Stadtgebiet Hildesheim	182
7.2.2	Darstellung und Beschreibung der Entwicklungsräume.....	184
8	Anforderungen an die Nutzungen und Vorhaben im Regelungsbereich anderer Behörden und öffentlicher Stellen	294
8.1	Anforderungen an die Nutzungen	294
8.1.1	Anforderungen an die Landwirtschaft	294
8.1.2	Anforderungen an die Forstwirtschaft	295
8.1.3	Anforderungen an die Wasserwirtschaft.....	295
8.1.4	Altlasten.....	296
8.1.5	Anforderungen an die Abwasserwirtschaft.....	296
8.1.6	Anforderungen an den Bodenabbau	297
8.2	Rechtliche Möglichkeiten zum Schutz von Natur und Landschaft	298
9	Bewertung der Entwicklungsräume.....	299
9.1	Methode	299
9.2	Entwicklungsräume und ihre Wertigkeit vor und nach der Durchführung von Entwicklungsmaßnahmen	302
	Literaturverzeichnis.....	334
	Anhang: Kartengrundlage.....	343
Abbildungen		
Abb. 1:	Gesetzesgrundlage des Landschaftsplanes (§ 6 NNatG).....	2
Abb. 2:	Stellung der Landschaftsplanung im Verhältnis der räumlichen Gesamtplanung.....	2

Abb. 3:	Veränderung der Ökosphäre in einer Stadtlandschaft	4
Abb. 4:	Ablaufschema des Landschaftsplans Hildesheim	6
Abb. 5:	Ablaufschema Landschaftsplan zur schrittweisen Ermittlung der Entscheidungsgrundlagen für den Schutz und die Entwicklung von Natur und Landschaft	8
Abb. 6:	Lage im Raum	10
Abb. 7:	Naturräumliche Gliederung	12
Abb. 8:	Potentiell natürliche Vegetation	16
Abb. 9:	Stadtgeschichte Hildesheim in Stichworten	19
Abb. 10:	Kriterien der Biotoptypenbewertung	22
Abb. 11:	Erläuterung der Kriterien Vielfalt, Eigenart, Natürlichkeit und Schönheit	30
Abb. 12:	Schema zur Ermittlung der Leistungsfähigkeit eines Biotops für Arten und Lebensgemeinschaften	53
Abb. 13:	Wertstufendefinition Natürlichkeit, Vielfalt, Eigenart	65
Abb. 14:	Wertstufendefinition visuelle Verletzlichkeit	66
Abb. 15:	Schema zur Ermittlung der Erholungseignung eines Teillandschaftsraumes	75
Abb. 16:	Geologie	87
Abb. 17:	Böden im Stadtgebiet Hildesheim	89
Abb. 18:	Bodenkundliche Sonderstandorte	94
Abb. 19:	Grundwasserneubildung und Grundwassergefährdung	103
Abb. 20:	Beschreibung / Kriterien der Gewässergüteklassen	108
Abb. 21:	Häufigkeit der Windrichtungen	121
Abb. 22:	Luftschadstoffkonzentration LÜN-Meßstelle Hildesheim	124
Abb. 23:	Methodische Abfolge von Leitbild, Leitlinien und Handlungskonzept	139
Abb. 24:	Wortlaut des § 24 NNatG - Naturschutzgebiete	157
Abb. 25:	Wortlaut des § 26 NNatG - Landschaftsschutzgebiete	161
Abb. 26:	Wortlaut des § 27 NNatG - Naturdenkmale	165

Tabellen

Tab. 1:	Qualitative Biotoptypenbewertung im Rahmen der Eingriffsregelung	22
Tab. 2:	Landesweit und regional bedeutsame Biotoptypen gemäß LRP	25
Tab. 3:	Wichtige Bereiche mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	26
Tab. 4:	Elemente des Landschaftsraumes Hildesheimer Lößbörde	31
Tab. 5:	Elemente der Eigenart im Landschaftsraum Rössinger Lößhügel	32
Tab. 6:	Elemente der Eigenart im Landschaftsraum Giesener Berge	32
Tab. 7:	Elemente der Eigenart im Landschaftsraum Hildesheimer Wald	33
Tab. 8:	Elemente der Eigenart im Landschaftsraum Marienburger Hügelland und Itzumer Hochfläche	33
Tab. 9:	Elemente der Eigenart im Landschaftsraum Innerste-Tal	34
Tab. 10:	Elemente der Eigenart im Landschaftsraum Vorholzer Bergland	34
Tab. 11:	Wichtige Bereiche für Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft im Stadtbereich Hildesheim	35
Tab. 12:	Einstufung der Regenerationsfähigkeit	55
Tab. 13:	Bewertung der Biotoptypen	56
Tab. 14:	Bedeutung der Leistungsfähigkeit der Biotopschutzfunktion	60
Tab. 15:	Beschreibung der Teillandschaftsräume und die Bewertung ihrer Qualität bezüglich des Landschaftsbildes	68
Tab. 16:	Bewertung der Erholungseignung	77
Tab. 17:	Bewertungsschema: Morphologische Veränderung der Freiflächen bzw. Versiegelungsgrad von Bauflächen	91
Tab. 18:	Bewertung der natürlichen Ertragsfähigkeit	96
Tab. 19:	Übersicht der Verkehrsmengen im Stadtgebiet Hildesheim	98
Tab. 20:	Bekannte Altablagerungen im Stadtgebiet Hildesheim	100
Tab. 21:	Grundwassergefährdung nach Ausprägung der Grundwasserdeckschicht	104
Tab. 22:	Beschreibung der Versiegelungsstufen	106
Tab. 23:	Erläuterung der Bewertungsstufen Ausbauzustand	107

Tab. 24: Zustand und Bewertung der Fließgewässer.....	111
Tab. 25: Empfindlichkeit der Fließgewässer	116
Tab. 26: Erläuterung der Bewertungstufen - Ausbauzustand Stillgewässer	117
Tab. 27: Zustand und Bewertung der Stillgewässer.....	118
Tab. 28: Lufttemperaturen im Stadtgebiet Hildesheim	120
Tab. 29: Übersicht der Immissionsgrenzwerte für verschiedene Luftschadstoffe.....	124
Tab. 30: Flächen mit besonderer Schutz- und Erholungsfunktion	133
Tab. 31: Bestehende Naturschutzgebiete im Stadtgebiet Hildesheim (Stand Juni 1992).....	158
Tab. 32: Gebiete, die die Voraussetzungen zur Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllen.....	159
Tab. 33: Bestehende Landschaftsschutzgebiete im Stadtgebiet Hildesheim (Stand Juni 1992)	162
Tab. 34: Geplante Landschaftsschutzgebiete im Stadtgebiet Hildesheim (Stand Juni 1992).....	164
Tab. 35: Bestehende Naturdenkmale im Stadtgebiet Hildesheim.....	166
Tab. 36: Übersicht der besonders geschützten Biotope nach § 28a NNatG im Stadtgebiet Hildesheim.....	170
Tab. 37: Bestehende geschützte Landschaftsbestandteile.....	173
Tab. 38: Entwicklungsräume, gegliedert nach Entwicklungszielen:	184
Tab. 39: Entwicklungsräume, gegliedert nach Prioritätsstufen	189
Tab. 40: Wertstufen.....	299
Tab. 41: Abkürzungen für geplante Biotope mit Angabe der Bewertungsstufe.....	301
Tab. 42: Entwicklungsräume mit Angabe der Kennziffer, Gebietsbezeichnung und Prioritätsstufe	302

Kartenverzeichnis

Karte 1: Nutzungsstrukturen um 1827-40	M 1:25.000
Karte 2: Nutzungsstrukturen um 1898	M 1:25.000
Karte 3: Aktuelle Nutzungsstrukturen (1995)	M 1:25.000
Karte 4: Biotoptypen - Blatt 1-4	M 1:10.000
Karte 5: Leistungsfähigkeit der Biotope für Arten und Lebensgemeinschaften - Blatt 1-4	M 1:10.000
Karte 6: Landschaftsbild/Erholung - Blatt 1-4	M 1:10.000
Karte 7: Boden	M 1:20.000
Karte 8: Oberflächengewässer/Grundwasser	M 1:20.000
Karte 9: Klima/Lufthygiene	M 1:20.000
Karte 10: Zielkonzept - Leitbild	M 1:15.000
Karte 11: Zielkonzept - Anforderungen an die Nutzung	M 1:15.000
Karte 12: Maßnahmenkonzept - Freiraumsicherung/-entwicklung	M 1:20.000
Karte 13: Prioritätsstufen der Entwicklungsräume	M 1:20.000
Anhang Karte 1: Höhenschichten	M 1:20.000

Glossar / Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BMU	Bundesministerium für Umwelt für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
DB	Deutsche Bundesbahn
erf. V. NSG	erfüllt die Voraussetzung als Naturschutzgebiet
FFH	Flora Fauna Habitat

HMH	Heimer, Montag, Herbstreit
Hrsg.	Herausgeber
Kap.	Kapitel
L	Landschaftsteilraum
LB	geschützter Landschaftsbestandteil
LK	Landkreis
LP	Landschaftsplan
LRP	Landschaftsrahmenplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
m ü. NN	Meter über Normalnull
ND	Naturdenkmal
NDS.	Niedersächsisches
NLÖ	Niedersächsisches Landesamt für Ökologie
NNatG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
NSG	Naturschutzgebiet
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
OVH	Ornithologischer Verein zu Hildesheim e. V.
Pkt.	Punkt
RL	Rote Liste
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
sog.	sogenannte
Tab.	Tabelle
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

1 Einleitung

Der Rat der Stadt Hildesheim hat beschlossen, für das gesamte Stadtgebiet einen Landschaftsplan gemäß § 6 Niedersächsischem Naturschutzgesetz (NNatG) als Grundlage zukünftiger städtebaulicher Entwicklungen und zur Vorbereitung von Maßnahmen zur Umsetzung der Zielsetzungen von Naturschutz und Landespflege aufzustellen.

Zu Beginn des Jahres 1995 ist das Planungsbüro Heimer + Herbstreit Umweltplanung mit der Erarbeitung des Landschaftsplanes beauftragt worden.

1.1 Anlaß und Aufgabenstellung

Die zukünftige Siedlungsentwicklung der Stadt Hildesheim mit der Ausweisung von neuen Bebauungsflächen für Wohnnutzungen und Gewerbe macht einen Ausgleich der Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erforderlich (§§ 7-12 NNatG). Das Baugesetzbuch (BauGB) sowie das NNatG weisen darauf hin, daß die Belange "des Naturschutzes und der Landespflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens (...) sowie das Klima" (BauGB § 1 Abs. 7) bei der Aufstellung der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind.

Der Aufstellung des Landschaftsplanes für das Stadtgebiet Hildesheim ist die Erarbeitung eines Landschaftsrahmenplanes (LRP) für den Landkreis Hildesheim durch die Untere Naturschutzbehörde (1993) vorausgegangen. Damit ist eine Kontinuität der Planungsabfolge gewährleistet, die es den Behörden und Verwaltungen ermöglicht, die Belange und Zielsetzungen des Naturschutzes und der Landespflege bei zukünftigen Planungen zu berücksichtigen.

Die Aufstellung des Landschaftsplanes hat mit der Konkretisierung der Zustandserfassung aus lokaler Sicht - bezüglich des LRP - sowie der nachhaltigen Sicherung von Natur und Landschaft die Aufgabe einer ökologischen Ergänzung zur Bauleitplanung. Dabei ist der Landschaftsplan mit seinen Zielsetzungen zur Sicherung, Erhaltung und Entwicklung

- der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
 - der Nutzbarkeit von Naturgütern,
 - der Pflanzen- und Tierwelt sowie
 - der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft
- ein eigenständiger Fachplan.

Die Aussagen des Landschaftsplanes umfassen den festgestellten Zustand von Natur und Landschaft, die daraus resultierenden Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das Stadtgebiet und die möglichen Maßnahmen zur Realisierung. Konkret werden demnach Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für schutzwürdige Landschaftsbestandteile vorgeschlagen und Hinweise zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Nutzungen der Gemeinde gegeben.

1.2 Gesetzliche Grundlage des Landschaftsplans

Das NNatG in der Fassung und Bekanntmachung vom 2. Juli 1990 schreibt in dem 2. Abschnitt eine dreistufige Landschaftsplanung aus einem Landschaftsprogramm, einem Landschaftsrahmenplan sowie von Landschafts- und Grünordnungsplänen vor (vgl. Abb. 2).

Für Niedersachsen ist das Landschaftsprogramm am 18.04.1994 durch den Niedersächsischen Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten veröffentlicht worden.

Für den Landkreis Hildesheim hat die Untere Naturschutzbehörde (UNB) mit dem LRP (Veröffentlichung 1993) einen gutachterlichen Rahmenplan für Naturschutz und Landespflege aufgestellt. Der LRP ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Er stellt derzeit die Grundlage für die Umsetzung fachlicher Erfordernisse, insbesondere bei Genehmigungs- und Planfeststellungsverfahren, dar (z. B. bei Schutzgebietsausweisungen oder bei der Anwendung der Eingriffsregelung).

Der Landschaftsplan (LP) entspricht der dritten Stufe der Landschaftsplanung entsprechend der Ebene der Bauleitplanung. Der LP ist aus dem LRP zu entwickeln und nach eventuellen örtlichen Erfordernissen zu ergänzen und zu differenzieren. Die rechtliche Grundlage ist im § 6 NNatG festgesetzt (vgl. Abb. 1).

Der vorliegende gutachterliche LP weist auf das Erfordernis von Grünordnungsplänen für Einzelgebiete hin. Grünordnungspläne können bei Bedarf als Bestandteil der Begründung von Bebauungsplänen erarbeitet werden. Die Abb. 2 gibt einen Überblick über die Stellung des Landschaftsplanes in der niedersächsischen Landschaftsplanung und dem Verhältnis zur räumlichen Gesamtplanung.

Abb. 1: Gesetzesgrundlage des Landschaftsplanes (§ 6 NNatG)

Die Gemeinden arbeiten, soweit dies zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist, Landschaftspläne und Grünordnungspläne zur Vorbereitung oder Ergänzung ihrer Bauleitplanung, zur Vorbereitung von Maßnahmen nach § 28 sowie zur Gestaltung von Grünflächen, Erholungsanlagen und anderen Freiräumen aus und führen sie im Rahmen ihrer Zuständigkeit durch. Im Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan und in der Begründung zu den Bebauungsplänen sollen sie auf den Zustand von Natur und Landschaft eingehen und darlegen, wie weit die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt worden sind.

Abb. 2: Stellung der Landschaftsplanung im Verhältnis der räumlichen Gesamtplanung

Landschaftsplanung	Planungsgebiet	Räumliche Gesamtplanung
Landschaftsprogramm Oberste Naturschutzbehörde: Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Land Niedersachsen	Landesraumordnungs- programm
Landschaftsrahmenplan Untere Naturschutzbehörde: Landkreis bzw. kreisfreie Stadt (übertragener Wirkungsbereich)	Landkreis bzw. kreisfreie Stadt	Regionales Raumordnungs- programm bzw. Flächen- nutzungsplan
Landschaftsplan Gemeinde (eigener Wirkungsbereich)	Gemeinde	Flächennutzungsplan
Grünordnungsplan Gemeinde (eigener Wirkungsbereich)	Teil einer Gemeinde	Bebauungsplan

Mit den vorgenannten Planwerken schließt der vorliegende LP die vom Gesetzgeber vorgesehene dreistufige Landschaftsplanung ab. Die drei Planwerke bauen durch ihre zeitliche Abfolge unmittelbar aufeinander auf.

1.3 Problemstellung und Zielsetzung

Problemstellung

Die zunehmende Verstädterung hat zu einer nachhaltigen Schädigung der natürlichen Ressourcen in den Städten geführt. Als Beispiele lassen sich Luft- und Wasserverschmutzung, Lärmbelastigungen, Rückgang der einheimischen Flora und Fauna usw. anführen.

Die Stadt stellt einen urban-industriell geprägten Ökosystemkomplex dar, der sich aus verschiedenen Ökosystemen zusammensetzt. Ein Ökosystem ist ein Wirkungsgefüge aus Lebewesen, unbelebten natürlichen Bestandteilen und technischen Elementen, die untereinander und mit ihrer Umwelt in energetischen, stofflichen und informatorischen Wechselwirkungen stehen.

Die Stadt stellt ein sehr komplexes Wirkungsgefüge dar, in dem die einzelnen Umweltbereiche Luft, Klima, Boden, Wasser, Biotop und die Raumstruktur in vielfältigen Wechselbeziehungen stehen. So wird z. B. die Leistungsfähigkeit der Biotop durch die Beschaffenheit der Luft, des Wassers und des Bodens bestimmt. Andererseits haben die Biotop selbst z. B. Auswirkungen auf die Ausprägung des Stadtklimas und auf die Bodenverhältnisse. Aus diesem Grunde ist eine ganzheitliche Betrachtung der Stadt sinnvoll.

Die meisten städtischen Ökosysteme weisen hinsichtlich ihrer Veränderung im Vergleich zum Umland ähnliche Parameter auf, die im Einzelfall jedoch unterschiedlich stark ausgeprägt sein können. Die Abb. 3 stellt ein konzentrisches Stadtmodell in einer Idealfallanordnung dar. Die Abbildung gibt eine Übersicht der Veränderungen der stadtoökologischen Gegebenheiten, auf deren Beschreibung des gegenwärtigen Zustandes von Natur und Landschaft näher unter Kapitel 3 eingegangen wird.

In den meisten Städten, wie auch in Hildesheim, kommt es jedoch zu Überlagerungen und Verwischungen der unterschiedlichen Zonen sowie zur Ausbildung mehrerer Kerne. Einzelne Bereiche, wie Industrieanlagen, Wälder, Parkanlagen, sind auf inselartige Bereiche beschränkt. Neben den Inseln gibt es in jeder Stadt auch bandförmige (sog. azonale) Bereiche, die vom Umland her die Stadt durchziehen (z. B. Bahnanlagen, Kanäle, Fließgewässer) (vgl. Abb. 3).

Abb. 3: Veränderung der Ökosphäre in einer Stadtlandschaft
(Quelle: SUKKOP/WITTIG (HRSG.) 1993, S. 272/273)

Problemstellung der Bearbeitung

Dem Verfasser liegt bezüglich des Grundwassers nur ein dürftiges Datenmaterial vor. Aufgrund des Fehlens von Angaben zur Grundwasserhöflichkeit, zu flächendeckenden Grundwasserflurabständen und -fließrichtungen sowie zur Grundwasserqualität können bezüglich dieses Naturraumpotentials keine detaillierten Bewertungen und Empfindlichkeitsangaben bezüglich Nutzungsänderungen gemacht werden. Des weiteren liegen keine Bodenkarten im Maßstab 1:20.000 bzw. 1:25.000 vor. So ist für besondere Bodenstandorte auf eine Auswertung der Bodenkarte auf Basis der Deutschen Grundkarte im Maßstab 1:5.000 zurückgegriffen worden und für eine flächenhafte Darstellung der Bodentypen im Stadtgebiet Hildesheim nur auf die 'Bodenkundliche Übersichtskarte' im Maßstab 1:200.000 des NDS. LANDESAMTES FÜR BODENFORSCHUNG.

Zielsetzung

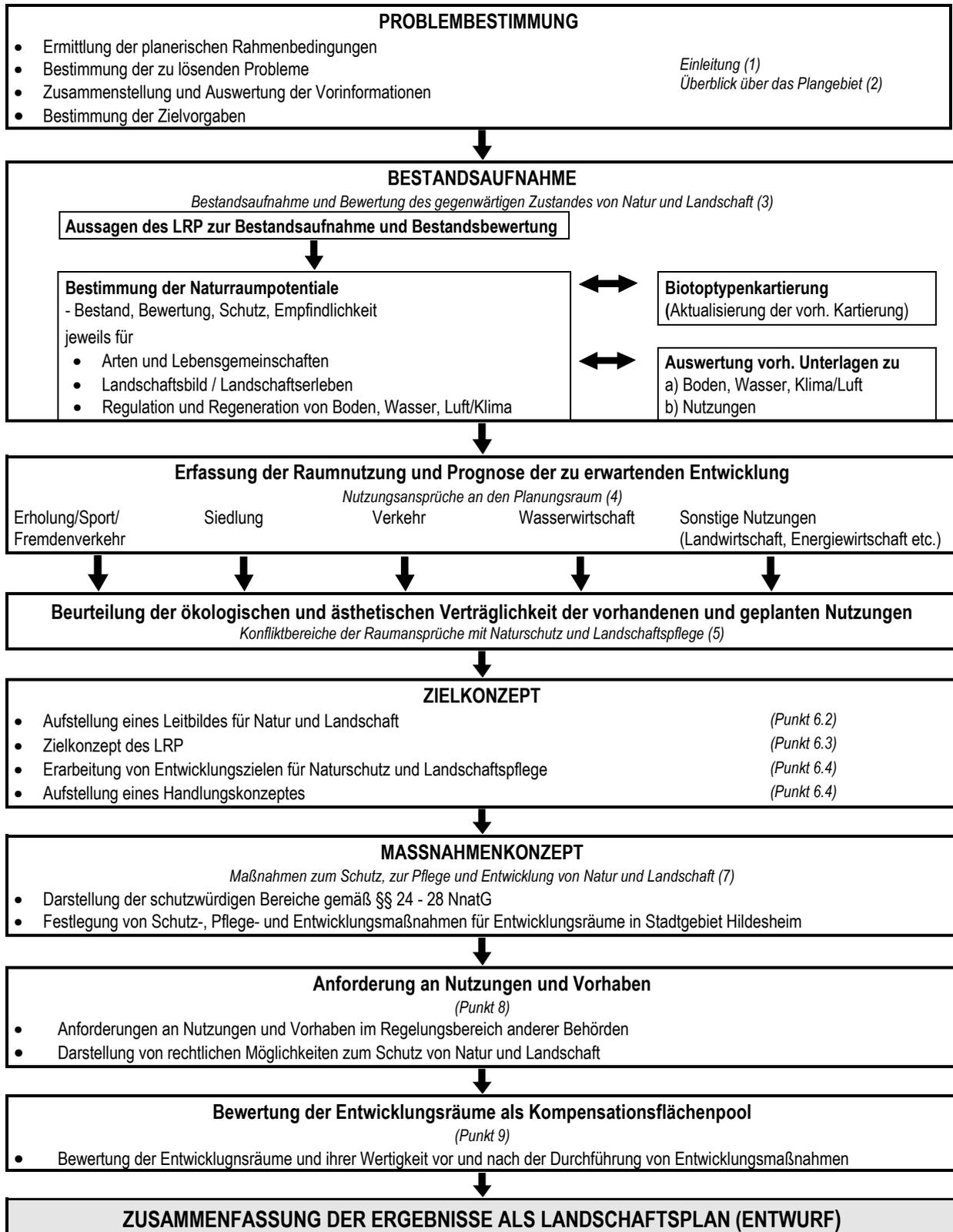
Für die Ausweisung neuer Bauflächen im Rahmen einer zukünftigen Siedlungsentwicklung der Stadt Hildesheim ist in erheblichem Umfang die Bereitstellung von Flächen für Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Auf der Grundlage eigener Erhebungen und umfangreicher Datenrecherchen wird ein Leitbild bzw. ein Zielkonzept entwickelt, welches sowohl städtebauliche als auch landschaftsplanerische und naturschutzfachliche Aspekte berücksichtigt. Auf dieser Basis wird ein Flächenpool erarbeitet, der für das gesamte Stadtgebiet Vorrangnutzungen und Nebennutzungen aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege sowie Entwicklungsräume aufzeigt.

Die Entwicklungsräume werden sowohl im Ist-Zustand als auch in einem potentiellen Planungszustand bewertet. Die entwickelten tabellarischen Darstellungen und Karten können so als direkte Hilfe zur Auswahl von Kompensationsflächen und als Abschätzung des anrechenbaren Kompensationswertes verwendet werden. Daneben können aus dem Zielkonzept Einzelmaßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft abgeleitet werden, die als Grundlage der Aussage von Landschaftspflegerischen Begleitplänen, für Grünordnungspläne oder für Gestaltungen kommunaler Satzungen dienen.

1.4 Ablauf und Inhalt des Landschaftsplanes

Die Abb. 4 stellt ein generalisiertes Ablaufschema der Bearbeitung des LP dar.

Abb. 4: Ablaufschema des Landschaftsplans Hildesheim



Die Inhalte des Landschaftsplans Hildesheim orientieren sich an dem Gliederungsaufbau der Fachbehörde für Naturschutz (vgl. NIEDERSÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSSAMT 1989, S. 58). Der vorgeschlagene Aufbau eines LP von der Fachbehörde für Naturschutz wird als Gliederungsschema für die Erarbeitung des Landschaftsplanes in LRP Landkreis Hildesheim angegeben und ist daher im Landschaftsplan Hildesheim übernommen worden (vgl. Inhaltsverzeichnis).

Die Inhalte des LP Hildesheim sind bezüglich einer Darstellung von Konfliktbereichen sowie der Darstellung von Bereichen mit geringem Konfliktpotential (vgl. Kapitel 5) auftragsgemäß ergänzt.

Die Anforderung zur Bestandsaufnahme und Bewertung des gegenwärtigen Zustandes von Natur und Landschaft sowie der voraussichtlichen Änderungen erfordert eine Detaillierung und Ergänzung der Teilaspekte

- Arten und Lebensgemeinschaften der Tier- und Pflanzenwelt und ihrer Lebensräume,
- Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft (als Voraussetzung für Natur und Landschaftserleben),
- Boden, Wasser, Klima und Luft als abiotische Teilfaktoren des Naturhaushaltes bezüglich der Angaben des LRP.

Ein wesentliches Hilfsmittel bei der Bestandsaufnahme ist die Biotopkartierung. Sie vermittelt grundlegende Kenntnisse über den aktuellen Zustand von Natur und Landschaft im Planungsraum, besonders über die Lebensräume der Pflanzen- und Tierwelt (Biotope) und die realen Nutzungen.

Nur eine aktuelle, flächendeckende Biotopkartierung mit einer hinreichenden Differenzierung (2. bzw. 3. Hierarchiestufe des Niedersächsischen Kartierschlüssels) ermöglicht die Festsetzung von Entwicklungszielen und die Grundlage für die Ausweisung von geschützten Landschaftsbestandteilen gemäß § 28 NNatG. Durch die detaillierte Kartierung lassen sich ebenfalls Angaben über die Natürlichkeit des Bodens aus der Bestandsaufnahme ableiten. Die Bestandsaufnahme für den Bereiche "Landschaftsbild/Erholung" erfolgte ebenfalls durch eine Kartierung bzw. Geländebegehungen des Büros Heimer + Herbstreit.

Für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft wurden ebenfalls Grundlageninformationen, die im Rahmen der Erarbeitung eines Landschaftsplanes von Bedeutung sind, ermittelt, zusammengestellt und bewertet. Soweit möglich, wurden dafür Fachpläne und Gutachten zum Planungsraum ausgewertet und relevante Inhalte berücksichtigt.

Zur Bewertung der Schutzgüter wurden die wesentlichen Funktionen des Naturhaushaltes und der Landschaft benannt und die Leistungsfähigkeit hinsichtlich dieser Bewertungsaspekte ermittelt.

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Bewertung sind in Text und Karte dargestellt.

Die Abb. 5 verdeutlicht die schrittweise Aufbereitung der Entscheidungsgrundlagen für den Schutz und die Entwicklung von Natur und Landschaft.

Abb. 5: Ablaufschema Landschaftsplan zur schrittweisen Ermittlung der Entscheidungsgrundlagen für den Schutz und die Entwicklung von Natur und Landschaft
(Quelle: BMU 1992, S.25)

2 Überblick über das Plangebiet

2.1 Lage und Abgrenzung im Raum (Beschreibung)

Das Stadtgebiet liegt ca. 30 km südlich von Hannover (Hannover-Kreuz) und ca. 40 km südwestlich von Braunschweig (vgl. Abb. 6). Südlich grenzt mit dem Hildesheimer Wald das Erholungsgebiet des Harzvorlandes in das Stadtgebiet Hildesheim. Der Andreasturm in der Stadtmitte hat die geographischen Koordinaten 52°09'11" nördl. Breite und 9°57'03" östl. Länge. Das Stadtgebiet umfaßt eine Gesamtfläche von 92,95 km². Die genaue Abgrenzung des Planungsgebietes ist der Karte 3 (Aktuelle Flächennutzungen) zu entnehmen.

Die Stadt Hildesheim gehört politisch zum Landkreis Hildesheim, der zur Bezirksregierung Hannover gehört. Im Stadtgebiet liegen neben der Stadt Hildesheim auch die einzelnen Ortschaften Bavenstedt, Drispstedt, Himmelsthür, Einum, Sorsum, Achtum-Uppen, Neuhof, Ochtersum, Itzum, Marienburg, Hildesheimer Wald und Marienrode.

Nördlich grenzen die Gemeinden Giesen und Harsum, westlich die Gemeinden Nordstemmen und Gronau, östlich die Gemeinden Schellerten und Söhlde sowie südlich die Gemeinden Diekholzen und Bad Salzdetfurth an das Stadtgebiet Hildesheim an.

Die Stadt Hildesheim hat eine gute Anbindung an das Straßen- und Schienenverkehrsnetz (sowohl Güter- als auch Personenverkehr der DB). Hildesheim hat einen direkten Anschluß an die BAB A 7. Durch die Stadt führen die Bundesstraßen 1, 6, 243 und 494. Durch den Stichkanal ist ebenfalls ein Wasserweganschluß an den Mittellandkanal gegeben.

Abb. 6: Lage im Raum

(Quelle: Stadtkarte Hildesheim, Vermessungsamt 1993)

2.2 Naturräumliche Einordnung

2.2.1 Naturräumliche Gliederung und Geologie

Die naturräumliche Gliederung wird mit Hilfe sogenannter "naturräumlicher Einheiten" beschrieben, unter denen Teile der Erdoberfläche zu verstehen sind, die von einem einheitlichen Gefüge ihrer natürlichen Bestandteile geprägt sind. Dazu gehören Bodengestalt, Regionalklima, Wasserhaushalt, Böden, Pflanzen- und Tierwelt.

Das Stadtgebiet Hildesheim ist durch den Übergang vom Bergland zur Bördenlandschaft geprägt. In Anlehnung an den LRP Landkreis Hildesheim (nach MEISEL 1960) lassen sich für das Stadtgebiet die Naturräume Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde, Kalenberger Lößbörde sowie das Innerste-Bergland angeben. Abb. 7 stellt die einzelnen Naturräume mit ihren Abgrenzungen kartographisch dar.

Abb. 7: Naturräumliche Gliederung

(Quelle: Übersichtskarte 1 -LRP LANDKREIS HILDESHEIM 1993; nach: Naturräumliche Gliederung Deutschlands 1:200.000 BUNDESANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMFORSCHUNG)

Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

"Dieser Naturraum ist durch eine fast geschlossene Lößdecke gekennzeichnet. Das vorwiegend flachwellige hügelige Relief steigt von Norden nach Süden an. Der Naturraum zeichnet sich durch sehr fruchtbare Parabraunerden und Schwarzerden aus" (LANDKREIS HILDESHEIM 1993, S. 3), die eine intensive landwirtschaftliche Nutzung aufweisen.

Der Bereich im Hildesheimer Stadtgebiet gehört zur Untereinheit der **Hildesheimer Lößbörde**, die eine typische Ausprägung der niedersächsischen Bördenlandschaft aufweist. Westlich und südlich wird die Hildesheimer Lößbörde durch das Innerste-Bergland begrenzt. Das Gelände steigt von Norden nach Süden zum Rande des Berglandes allmählich an (LANDKREIS HILDESHEIM 1993, S.3).

Kalenberger Lößbörde

Dieser Naturraum ist stark durch die Leine geprägt, zu deren beiden Seiten das Relief aufsteigt. Im Bereich der Kalenberger Lößbörde befinden sich ebenfalls starke Lößauflagen mit fruchtbaren Böden, so daß dieser Bereich auch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung aufweist.

Als Untereinheit erstreckt sich das **Hildesheimer Wald-Vorland** im Stadtgebiet Hildesheim. Der Bereich nördlich des Hildesheimer Waldes (Rössinger Lößhügel) weist eine flachwellige Lößhügellandschaft mit einer mächtigen Lößdeckschicht über dem anstehenden Gestein auf (LANDKREIS HILDESHEIM 1993, S. 4).

Innerste-Bergland

Der Naturraum des Innerste-Berglandes ist durch bewaldete Höhenzüge, Flußtäler und größere Beckenlandschaften gekennzeichnet. Das Relief ist z. T. stark bewegt, so daß deutlich wird, daß die Fließgewässer diesen Naturraum geprägt haben. Als Untereinheit ist im Stadtgebiet Hildesheim das Hildesheimer Bergland vorzufinden. Dieses wird im folgenden noch weiter in 6 verschiedene Bereiche unterteilt.

"Die **Giesener Berge** ragen als die nördlichsten Ausläufer des Hildesheimer Berglandes ziemlich weit in die niedersächsischen Börden hinein, ihre Fortsetzung finden sie im Sehnder Sattel nördlich Sarstedt. Dabei werden sie vom Flußlauf der Innerste begleitet. Als stark zusammengepreßter, von Verwerfungen charakterisierter Trias-Sattel bestehen sie heute aus mehreren, annähernd parallel, vorwiegend in nordsüdlicher Richtung verlaufenden schmalen Schichtkämmen, Rücken und Einmündungen. Nur die Giesener Berge im engeren Sinn bestehen aus einem etwas breiteren Buntsandsteinrücken und werden von schmalen Muschelkalkkämmen flankiert. Südlich des an einer quer zum Gebirgsrücken verlaufenden Störungszone gelegenen Passes von Himmelsthür wurden die Schichten so stark zusammengepreßt, daß nur noch die Muschelkalkflanken des Sattels an der Oberfläche eine Rolle spielen. Sie bestehen infolge des schmalen Ausstreichens der Schichten und des dadurch bedingten häufigen Schichtwechsels auf kleinem Raum zum großen Teil aus einer unübersichtlichen Aneinanderreihung von einzelnen Kämmen, kleinen Bergkuppen und schmalen Senken. Zwischen Moritzberg und Neuhof nimmt der obere Muschelkalk der östlichen Sattelflanke einen größeren Raum ein und bildet hier infolge seiner mürben, z. T. tonigen Beschaffenheit etwas ruhigere Geländeformen, mit weiten, schwach geneigten, wenig gegliederten Hängen" (LANDKREIS HILDESHEIM 1993, S. 5).

Der **Hildesheimer Wald**, "der sich von der Leinetalung in südöstlicher Richtung erstreckt, kann als Modell eines Trias-Sattels bezeichnet werden. In der Mitte treten die ältesten Gesteine des Unteren Buntsandsteins zutage, während sich auf den äußeren Flanken des Sattels der Mittlere und Obere Buntsandstein und schließlich auch Muschelkalk und Keuperschichten anschließen. Im Kern der Aufwölbung reicht der Zechstein mit seinen Salzlagerstätten (Kalischächte in Diekholzen und Bad Salzdetfurth) und seiner obenauf liegenden Gipshaube in der Aufsattelung stellenweise bis dicht unter die Oberfläche. Die Folge dieses regelmäßigen Gesteinsaufbaues ist eine Geschlossenheit des überwiegend bewaldeten Gebirgszuges und eine Regelmäßigkeit der Oberflächenformen, der Böden und der Verteilung der Waldgesellschaften. Da der Untere Buntsandstein aus sandigen Tönen und mürbem Sandstein besteht, bildet er eine langgestreckte Senke im Zentrum des Hildesheimer Waldes, die z. T. von Lehm bedeckt ist und von den Quellbächen der Beuster durchflossen wird. Diese durchbricht bei Diekholzen den nördlichen Teil des Bergzuges und fließt von dort zur Innerste.

Auf beiden Seiten der Beustersenke erheben sich langgestreckte, schmale, im westlichen Sattelschluß umlaufende Berggrücken aus harten Sandsteinen des Mittleren Buntsandsteins, welche die größten Erhebungen des Hildesheimer Waldes hervorbringen. Sie senken sich jeweils nach der Außenseite des Berglandes ziemlich steil zu einer schmalen Senke ab, die im Oberen Buntsandstein liegt und als Ausraumzone der Mergel und Tone des Röt zu betrachten ist.

Die Randhöhen des Hildesheimer Waldes bestehen aus schmalen Muschelkalk-Schichtkämmen, die jedoch nur auf der Südseite des Berglandes als geschlossener Berggrücken ausgebildet sind, im Norden dagegen infolge von Verwerfungen durch Zertalung und Schnittüberlagerung nur fragmentarisch auftreten" MEISEL 1960, S. 26f).

Das **Marienburger Hügelland** "zwischen Hildesheimer Wald, Giesener Bergen und Innerste-Tal ist ein unregelmäßig geformtes, offenes Hügelland, das im Untergrund vorwiegend aus Keuper- und Liastonon besteht. Bis auf eine Kette schmaler, steiler, kleiner Berge aus Sandsteinen und Steinmergel des Mittleren und Oberen Keupers, die als Schichtrippe innerhalb dieser Aueraumlandschaft stehengeblieben sind, ist dieses Hügelland von Löß und stellenweise auch Geschiebelehm sowie diluvialen Schottern und Gehängeschutt des Hildesheimer Waldes bedeckt" (MEISEL 1960, S. 28f).

"Das **Innerste-Tal** bildet die Achse des Hildesheimer Berglandes. Es teilt dieses in eine nördliche und eine südliche Hälfte und wird zu beiden Seiten von Hügel- bzw. Bergländern umgeben" (LANDKREIS HILDESHEIM 1993, S. 6).

"Im Norden wird das Innerste-Tal durch eine Schichtstufe von Liastonsteinen begrenzt. Diese erheben sich steil zu einer 20 bis 30 m hohen Stufe. Oberhalb dieser erstreckt sich die weite, wellige, allmählich zum nördlichen angrenzenden Vorholzer Bergland ansteigende **Itzumer Hochfläche**, welche die vorwiegend tonigen Schichten des Mittleren Juras schneidet und zum größten Teil von Löß bedeckt ist" (LANDKREIS HILDESHEIM 1993, S. 6).

"Östlich der Stadt Hildesheim erstreckt sich das Vorholzer Bergland als eine Reihe von Schichtkämmen und -stufen in annähernd westöstlicher Richtung. Diese grenzen das Innerste-Bergland gegen das Flachland ab. Sie bestehen vorwiegend aus Malm-Kalken und reichen mit ihrem westlichen Ausläufer, dem Galgenberg (614 m), bis in den Bereich der Stadt Hildesheim. Die Kämmen werden gebildet durch harten Korallenoolith (bis 243 m). Sie richten, entsprechend dem Schichteinfallen nach Norden, ihre Stufenstirn nach Süden zum Innerste-Tal, während sie nach Norden allmählich mit mäßig geneigtem Abhang zum angrenzenden Tiefland abfallen. Östlich von Wendhausen ist ihnen ein aus Sandstein bestehender kleiner Kreiderücken, der "Heidelbeerberg", vorgelagert. An ihm schließt sich im Osten ein Turon-Kalkrücken, der Mieckenberg, an" (LANDKREIS HILDESHEIM 1993, S. 6).

2.2.2 Potentiell natürliche Vegetation

Unter der potentiell natürlichen Vegetation wird die Pflanzengesellschaft verstanden, die sich unter den gegenwärtig herrschenden Umweltbedingungen bei einem Ausbleiben menschlicher Eingriffe einstellen würde. Die potentiell natürliche Vegetation wird aufgrund der naturräumlichen und bodenkundlichen Standortverhältnisse bestimmt. Im Planungsgebiet wäre diese potentiell natürliche Vegetation langfristig Wald unterschiedlicher Ausprägung.

Die Abb. 8 stellt die potentiell natürliche Vegetation des Stadtgebietes Hildesheim dar. Der überwiegende Bereich (Hildesheimer Lössbörde, Kalenberger Lössbörde sowie Bereiche des Marienburger Hügellandes) lässt sich als Eichen-Hainbuchenwald feuchter kalkreicher Böden in Durchdringung mit mesophilem Buchenwald charakterisieren. In den Bereichen Osterberg (einschließlich Standortübungsplatz), Gallberg, Finkenberg, Lerchenberg, nordöstlicher Rand des Hildesheimer Waldes sowie Galgenberg und Knebelberg lässt sich mesophiler Buchenwald kalkärmerer Böden mit bodensaurem Eichenmischwald feuchterer Lehm Böden als potentiell natürliche Vegetation angeben. Dies bezieht sich ebenfalls auf die mehr oder weniger flachgründigen Hänge des Berglandes.

Die Niederung der Innerste ist als Hartholz- und Weidenauewald in Durchdringung mit einem Eichen-Hainbuchenwald feuchter kalkreicher Böden gekennzeichnet.

Im Bereich des Hildesheimer Waldes sowie auf dem Rückenzug von Katzberg und Steinberg tritt der bodensaure Buchenwald - z. T. mit Übergang zum mesophilen Buchenwald kalkarmer Böden - als potentiell natürliche Vegetation auf.

Die Kenntnis der potentiell natürlichen Vegetation kann wertvolle Hinweise für eine standortgerechte Pflanzenauswahl sowie für Entwicklungsziele im Bereich der Landschaftsplanung geben, die im Einklang mit der theoretisch ablaufenden Vegetationsentwicklung oder auch der jeweiligen Ersatzgesellschaft stehen.

Abb. 8: Potentiell natürliche Vegetation

(Quelle: Karte III - Heutige Potentiell Natürliche Vegetation; LK HILDESHEIM 1993)

2.3 Historische Landschaftsentwicklung

Die Eigenart einer (Kultur-) Landschaft wird sowohl durch die naturräumlichen als auch durch die kulturhistorischen Elemente geprägt. So wird die Entwicklungsgeschichte z. B. auch durch archäologische Funde belegt.

Die Funde einer Wallanlage im Hildesheimer Wald an der Beusterquelle (unmittelbar außerhalb des Stadtgebiets Hildesheim) belegen den Nachweis einer germanischen Volksburg des frühen Bronzezeitalters (MÜLLER 1952). Im Hildesheimer Wald (auch Stadtgebiet) sind zahlreiche Hügelgräber vorzufinden.

Noch vor den ersten Ansiedlungen in Hildesheim (vor 800 n.Chr.) verlief ein Handelsweg durch die Innerste-Furt. Die Innerste stellte damals noch einen Auwald mit großen Überschwemmungsbereichen dar, bedingt ebenfalls durch die Nebenbäche Trillke, Treibe und Losebeeke.

Neben der bischöflichen Stadtentwicklung Hildesheims (815 n. Chr.) kam es auch zu Ansiedlungen von Kaufleuten und Mönchen im Bereich Moritzberg, Marienburg (ehemaliges Dorf Tossum) und Marienrode (MÜLLER 1952). Im Mittelalter wurden die meozoischen Gesteine von Lerchenberg und Steinberg durch Steinbrüche abgebaut und als Bausteine für die Hildesheimer Kirchen verwendet.

Die Karte 1 (Gaußsche Landesaufnahme von 1827-40) zeigt die Ausprägung der einzelnen Haufendörfer Bavenstedt, Drispstedt, Himmelsthür, Steuerwald, Einum, Sorsum, Achtum, Uppen, NeuhoF, Ochtersum, Itzum, Marienburg und Marienrode sowie der Stadt Hildesheim um 1840. Die Hildesheimer Börde war zu diesem Zeitpunkt bereits hauptsächlich durch die ackerbauliche Nutzung geprägt. Die Grünlandbereiche erstreckten sich durch Weiden und Wiesen entlang der Gewässer und Gräben in den Senken und Niederungsbereichen. Während die Niederung der Innerste schon größtenteils gehölzfrei war, treten entlang des Trillkebaches sowie entlang der Ilsebeke vereinzelt Gehölz- und Bruchstreifen auf. Weitere Grünlandbereiche erstrecken sich entlang von Gräben in den tieferliegenden Bereichen der Lößböden oder des Marienburger Hügellandes.

Die Innerste weist einen natürlichen, vom Menschen kaum beeinflussten Gewässerverlauf auf. Nur vor dem Stadtbereich Hildesheim und vor der Ortschaft Steuerwald ermöglicht ein Stauwehr die Ableitung des Hochwassers der Innerste durch einen Seitenarm. Das ehemalige Flußbett der Innerste stellt heute den Mühlengraben in diesen Bereichen dar.

Während der Steinberg, Rottsberg, Galgenberg und Teile des Spitzhutes eine Grünlandnutzung aufwiesen, waren die übrigen Berg- und Hügelrücken bewaldet.

Karte 2 zeigt die Flächennutzung um 1898. Der Vergleich mit der Karte 1 macht deutlich, daß die Grünlandbereiche im Hildesheimer Stadtgebiet deutlich abgenommen haben. Die Grünlandflächen der Lößböden und des Marienburger Hügellandes wurde bis 1898 fast ausschließlich in Ackerland umgewandelt. Ebenfalls wurden Teile der Innersteniederung in Ackerland umgewandelt. Des Weiteren wird die starke Ausdehnung der Siedlungsfläche der Stadt Hildesheim deutlich. Die Haufendörfer haben nur eine geringe Siedlungserweiterung erfahren. Neben der Zunahme der Siedlungsentwicklung haben sich auch die Verkehrsflächen ausgedehnt. Neben Straßenneu- und -ausbauten führen auch mehrere Eisenbahnlinien durch das Stadtgebiet Hildesheim.

Der Verlauf der Innerste ist im Bereich zwischen der heutigen südlichen Stadtgebietsgrenze und dem Siedlungsbereich Hildesheim begradigt worden. Der Gewässerverlauf im Stadtbereich ist durch die Siedlungserweiterung mit dem Schwerpunkt des Wasserabflusses und der Hochwassersicherung künstlich ausgebaut worden. Das ehemalige Gewässerbett der Innerste ist als Mühlengraben von der Hauptwasserführung abgehängt worden, und der heutige Eselgraben übernimmt seit 1898 die Regulation eines Hochwasserabflusses. Der

nördliche Gewässerverlauf entspricht um 1898 noch annähernd der natürlichen Gewässerführung der Innerste.

Die Waldflächen haben sich in dem Zeitraum zwischen 1840 und 1898 ebenfalls verändert. Während die Rückenzüge von Steinberg, Galgenberg und Spitzhut aufgeforstet worden sind, sind der Gallberg, der flach abfallende nordwestliche Randbereich am Hildesheimer Wald sowie das Itzumer Holz am Knebelberg zum Teil abgeholzt worden. Des Weiteren sind vereinzelte kleine Gehölzbestände in den Niederungen der Lößböden verschwunden.

Die Karte 3 stellt die aktuelle Flächennutzung als derzeitigen Abschluß der Landschaftsentwicklung dar. Vor allem wird die deutliche Zunahme der Siedlungsflächen und der Verkehrsflächen deutlich. Neben der Stadtgebietsausdehnung Hildesheim haben auch die einzelnen Dörfer eine auffällige Siedlungsflächenerweiterung erfahren. Die Waldflächen haben sich in den letzten knapp hundert Jahren kaum verändert. Während die Grünländer im südlichen Niederungsbereich der Innerste noch weiter durch Umbruch in Ackerland abgenommen haben, sind vereinzelte Grünländer im Bereich des Innerste-Berglandes wieder vorzufinden. Die Innerste ist auch im nördlichen Stadtbereich in ihrem Gewässerbett begradigt worden. Der ehemalige Gewässerverlauf ist in diesem Bereich nur noch an den Gewässern Mühlengraben und dem Altarm abzulesen.

Nähere Einzelheiten der Landschaftsentwicklung sind der Bestandsaufnahme unter Kapitel 3 zu entnehmen.

Abb. 9: Stadtgeschichte Hildesheim in Stichworten
(Quellen: BODE 1987; MEYER-HARTMANN 1991)

815	Gründung des Bistums
993-1022	Hildesheimer Glanzzeit unter Bischof Bernward
1022-1038	Hildesheimer Glanzzeit unter Bischof Godehard
1196	Gründung der flämischen Dammstadt durch das Moritzstift im Westen der Stadt
1215	Gründung der Neustadt
1249	Erstes bischöfliches Stadtrecht
1250-1850	Kein flächiges Stadtwachstum. Jedoch stetiges Bevölkerungswachstum und Innenverdichtung
1268	Bau des Rathauses auf dem Marktplatz
1367	Hildesheim wird Mitglied der Hanse
1435-60	Demokratisierung der Stadtverfassung. Ende der Patrizierherrschaft
1519-23	Der Bischof verliert durch die Hildesheimer Stiftsfehde den größten Teil seines Hochstiftes
1640	Erste öffentliche Post in Hildesheim
1770	Entstehung des ersten privaten Theaterbaus
1802-03	Preußen säkularisiert das fortan "Fürstentum" genannte ehemalige Stift Hildesheim
um 1800	Schleifung der Wallanlagen
1809	Einführung der Gewerbefreiheit durch die französische Verwaltung
1813	Hildesheim gehört zum Königreich Hannover
1846	Inbetriebnahme des ersten Bahnhofes in der Kaiserstraße
1850-1900	Gründung zahlreicher Fabriken
1875-1901	Verlegung verschiedener Eisenbahnverbindungen über Hildesheim
1904	Errichtung eines Elektrizitätswerkes
1905	Erste elektrische Straßenbahn
1911	Eingemeindung des Dorfes Moritzberg
1928	Eröffnung des Hafens am Stichkanal
1938	Ansiedlung der Boschwerke im Hildesheimer Wald
1945	Zerstörung fast der gesamten Stadt durch Bombenangriffe
1960	Anschluß an die Bundesautobahn
1961	Baubeginn der Stadtrandsiedlung "Godehardikamp"
1964	Baubeginn der Stadtrandsiedlung "Marienburger Höhe"
1969	Fertigstellung Großbauprojekt "Entwicklungszentrum Bosch-Blaupunkt"
1970-74	Errichtung zahlreicher Trabantsiedlungen und Wohnbezirke (Neuhof, Blockfeld, Neu-Drispstedt, Neu-Ochtersum, Himmelsthür)
1971	Gründung der Fachhochschule. Eingemeindung von Ochtersum
1974	Im Zuge der Gebietsreform verliert Hildesheim die Kreisfreiheit und wird durch Eingemeindung der Ortschaften Achtum-Uppen, Bavenstedt, Einum, Himmelsthür, Itzum, Marienburg, Marienrode und Sorsum Großstadt.
1977	Hildesheim erhält die Rechtsstellung einer "Großen selbständigen Stadt"
1984-89	Rekonstruktion des historischen Marktplatzes
1990	Die Bevölkerung steigt wieder auf 105.000 Einwohner
1991	Neubaustrecke Hannover Würzburg eröffnet

2.4 Fachplanungen

2.4.1 Landes- und Regionalplanung

Das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (NDS. INNENMINISTERIUM 1994) vom 2. März 1994 weist die Stadt Hildesheim als Oberzentrum aus.

Als Ziele der Raumordnung gibt das Landesraumordnungsprogramm für das Stadtgebiet Hildesheim eine Abwägungsgrundlage mit Vorsorgegebieten für die Forstwirtschaft, Landwirtschaft und für Natur und Landschaft sowie die Angabe einer Vorrangfunktion für die Erholung an.

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) liegt derzeit als Entwurf von 1991 vor. Die landschaftsplanerischen Grundlagen und Ziele basieren auf dem LRP des LANDKREISES HILDESHEIM (1993) (vgl. Pkt. 3.1).

2.4.2 Bauleitplanung

Der Flächennutzungsplan der Stadt Hildesheim ist Anfang der 80er Jahre aufgestellt worden. Seitdem ist er in Teilbereichen immer wieder geändert worden. Die im derzeitigen Flächennutzungsplan von Januar 1992 dargestellten, noch unbebauten Wohnbau- und Gewerbeflächen decken nur noch den kurzfristigen Siedlungsentwicklungsbedarf ab. So ist für Ende der 90er Jahre eine Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes geplant.

Auf der Grundlage der Erschließung und Vorsorge von zusätzlichen Gewerbeflächen im Stadtbereich und der 1993 freigewordenen Fläche des Militärgeländes im Hildesheimer Norden ist eine Regionalstudie zum Gewerbegebiet Hildesheim-Nord (BRAMMER/NERRENBURG 1995) aufgestellt worden. Sie zeigt anhand von Szenarien auf, wie eine räumliche Entwicklung von funktionellen, möglichst umweltverträglichen, landschaftschonenden und stadtgestalterischen Gewerbeflächen umgesetzt werden kann. Grundlage für die Regionalstudie ist die Annahme, daß ein Bedarf an Gewerbeflächen für den Raum Hildesheim im größeren Umfang besteht. Für die aus der gewerblichen Nutzung resultierende Nachfrage nach Wohnbauland besteht die Notwendigkeit der Neuausweisung von Wohnbauflächen (BRAMMER/NERRENBURG 1995, S. 8). Die Regionalstudie stellt Varianten auf, um die erforderlichen Wohnbauflächen im Hildesheimer Norden bzw. im Landkreis Hildesheim auszuweisen.

Derzeit wird ein Stadtentwicklungskonzept für das Stadtgebiet Hildesheim erarbeitet.

Für die städtebauliche Entwicklung des Ortsteils Drispstedt ist bereits ein Stadtteilentwicklungsplan erarbeitet worden (vgl. PLANERWERKSTATT 1 1995), der Zielvorstellungen aufzeigt und Varianten von Nutzungskonzeptionen für Freiraum, Wohnumfeld, Wohnungsbau, Gemeinbedarfseinrichtungen und Verkehr aufstellt. Auch für die Ortsmitte Itzum liegt ein städtebauliches Gesamtkonzept vor (GFL 1996).

2.4.3 Sonstige Fachplanungen

Rohstoffvorkommen

Das Marienburger Hügelland weist südlich von Marienrode sowie im Bereich nördlich des Gewerbegebietes Nord ein Sandvorkommen auf. In der Innersteniederung ist nördlich und südlich der Ortschaft Marienburg ein kieshaltiges Sandvorkommen vorzufinden (vgl. Geowissenschaftliche Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000, Blatt CC 3918 Hannover: Oberflächennahe Rohstoffe - Lagerstätten Vorkommen - NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) 1981)

Die Sand-Rohstoffvorkommen sind als Rohstoffsicherungsgebiete in der Geowissenschaftliche Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen (1:200.000, Blatt CC 3918 Hannover: Oberflächennahe Rohstoffe - Rohstoffsicherungsgebiete, NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) 1981) gekennzeichnet.

Der Höhenrücken des Hildesheimer Waldes weist als tieferliegendes Rohstoffvorkommen einen Salzsattel in einer Tiefe von +/- 0 bis -200 m auf (vgl. Geowissenschaftliche Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000, Blatt CC 3918 Hannover: Tiefliegende Rohstoffe - Salz, NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) 1981).

3 Bestandsaufnahme und Bewertung des gegenwärtigen Zustandes von Natur und Landschaft sowie der voraussichtlichen Änderungen

3.1 Aussagen des Landschaftsrahmenplanes zur Bestandsaufnahme und Bewertung

3.1.1 Arten und Lebensgemeinschaften

Da der LRP eine wesentliche Grundlage für die Anwendung der Eingriffsregelung darstellt, ist die Biotoptypenbewertung auf die Anwendung der Eingriffsregelung zugeschnitten.

"Auf der Grundlage der Zustandsbeschreibung von Natur und Landschaft im Landkreis, insbesondere auf der Grundlage der Biotopkartierung wurde eine allgemeine Biotoptypenbewertung im LRP aufgestellt. Bei der Bewertung und Einstufung der Biotoptypen wurden folgende Kriterien berücksichtigt:

- regionale Bedeutsamkeit gemäß Zielkonzept,
- notwendige Entwicklungszeit ('alte' Biotope sind wertvoller),
- Häufigkeit im Landkreis ('seltene' Biotope sind wertvoller),
- notwendige Mindestareale (große Biotope sind wertvoller),
- Besiedlungsmöglichkeit durch Arten (Biotope mit stenöken Arten sind wertvoller; Biotope mit Allerweltsarten sind leichter zu ersetzen).

Auf die gesonderte Bewertung durch 'Rote-Liste-Arten' wurde bewußt verzichtet, da deren Vorkommen in der Biotoptypenbewertung bereits berücksichtigt worden sind" (LK HILDESHEIM 1993, S.304).

Die Einstufung erfolgt in 5 Wertstufen auf einer Kardinalskala. Die einzelnen Wertstufen lassen Aussagen zur Ausgleichbarkeit zu. Die Abb. 10 gibt die Definitionen der einzelnen Kriterien wieder.

Abb. 10: Kriterien der Biotoptypenbewertung

(Quelle: LK HILDESHEIM 1993, S. 304/306)

<u>Stufe der Ausgleichbarkeit eines Eingriffes</u>	<u>Häufigkeit im Landkreis</u>
I = auf keinen Fall ausgleichbar	1 = sehr selten
II = in der Regel nicht ausgleichbar	2 = selten
III = ausgleichbar mit hohem Aufwand	3 = verbreitet
IV = Ausgleich möglich	4 = häufig
V = leicht ausgleichbar	5 = sehr häufig
<u>Biotoptyp</u>	<u>Mindestareal</u>
L = Landesweit bedeutsam	1 = über 20 ha
R = Regional bedeutsam	2 = 10-20 ha
Ö = Örtlich bedeutsam	3 = 5-10 ha
	4 = 1-5 ha
	5 = < 1 ha
<u>Entwicklungszeit</u>	<u>Besiedlungsmöglichkeit</u>
1 = über 250 Jahre	1 = langsam
2 = über 150 Jahre	2 = mäßig
3 = über 100 Jahre	3 = schnell
4 = über 50 Jahre	
5 = über 15 Jahre	
6 = über 10 Jahre	
7 = über 5 Jahre	
8 = sofort	

Tab. 1: Qualitative Biotoptypenbewertung im Rahmen der Eingriffsregelung

(Quelle: LK HILDESHEIM 1993, Tab. 75, S. 305)

Stufe der Ausgleichbarkeit	Biotyp	Entwicklungszeit	Häufigkeit im Landkr.	Mindest-Areale	Besiedlungsmöglichkeit	§ 28a NNatG Schutzstatus	
I.	1 L	Kalktrockenhangwald	1	1	1	x	
	2 L	Schattenhang- und Schluchtwald	1	1	1	x	
	3 L	Mesophiler Eichen- und Buchenmischwald	1	2	1		
	4 L	Hartholzauenwald	1	1	2	1	
	5 L	Erlen- und Birken-Bruchwald	1	1	4	1	x
	6 L	Quelle, naturnah	-	1	-	-	x
	7 L, R	Bach, naturnah	-	2	-	2	x
	8 L, R	Fluß, naturnah	-	1	-	2	x
	9 L, R	sonstiger naturnaher Laubwald, - Baumholzalder	1	2	1	1	
	10 L, R	Halbtrockenrasen	4	2	1	1	x
	11 L, R	Kalk-Felsflur	6	1	1	1	x
	12 L	Erlen-Eschen-, Weiden-Aue-Wald	3	2	2	2	x
II.	13 R	sonst. Laubwald, -Stangenholzalder	1	3	1	2	
	14 L, R	Feuchtgebüsch	4	2	4	3	
	15 L, R	Wertv. Gehölzbestand, Altholzinsel	2	1	-	-	
	16 L, R	Sumpf, Röhricht, Seggenried	3	2	4	2	x
	17 L, R	Besenheide	4	1	3	2	
	18 R	Sonstiger Laubwald, -Dickungsalder	1	3	1	-	
	19 R, Ö	Laubforst, -Baumholzalder	3	3	2	-	
	20 R, Ö	Einzelbäume, -Baumholzalder	3	3	-	-	
	21 R, Ö	Streuobstwiesen	4	3	3	-	
	22 L, R	Feuchtgrünland	4	2	3	2	
	23 L, R	Nährstoffarmes Stillgewässer	5	1	5	2	
III.	24 Ö	Laubforst, -Stangenholzalder	3	3	2	-	
	25 Ö	Nadelforst, -Baumholzalder	3	3	2	-	
	26 L, R	Trockengebüsch	4	2	4	2	
	27 L, R	Mesophiles Grünland	6	1	3	2	
	28 L, R	Thermophile Stauden-Säume	5	2	5	2	
	29 R, Ö	Hecken, Feldgehölz, Strukturreich	4	3	-	3	
	30 Ö	Nadelforst, -Stangenholzalder	3	3	2	-	
	31 Ö	Waldmantelgebüsch	5	3	-	3	
	32 R, Ö	Kopfbäume	4	3	-	-	
	33 R, Ö	Obstbäume	4	3	-	-	
	34 R, Ö	Nährstoffreiches Stillgewässer	6	3	5	3	
	35 L, R	Pioniervegetation nasser Standorte	8	1	5	3	
	IV.	36 R, Ö	Sonstige Gebüsche und Vorwälder	5	3	-	3
37 Ö		Einzelbäume, Stangenholzalder	5	3	-	-	
38 L, R		Uferstaudenflur	6	3	4	3	
39 Ö		Ausdauernde Ruderalflur	6	3	4	3	
40 Ö		Dörf. Ruderalflur, Ackenwildkrautflur	6	3	-	2	
41 R, Ö		Baggersee, kaum bewachsen	7	3	4	-	
42 Ö		Grasfluren, Uferstreifen	7	4	-	-	
43 Ö		Junge Brachestadien	8	4	4	3	
44 Ö		Fischeiche, intensiv genutzt	7	3	-	-	
45 Ö		Regenrückhaltebecken	7	3	-	-	
46 Ö		Gräben, naturferne Gewässer	7	5	-	-	
47 Ö	Grünanlage, Tritrasen	7	4	-	-		
V.	48 Ö	Intensivgrünland	7	4	-	-	
	49 Ö	Wegsäume, Zierrasen	7	5	-	3	
	50 Ö	Vegetationsfreie Flächen	8	3	-	-	
	51 Ö	Weihnachtsbaumkultur	7	4	-	-	
	52 Ö	Gartenland, Kleingarten, intensiv genutzt	7	4	-	-	
	53 Ö	Acker	8	5	-	-	
	54 Ö	Erwerbsgarten, Obstanlagen	7	3	-	-	
	55 Ö	Sportanlage	8	5	-	-	

Als Bewertungskriterien für wichtige Biotopbereiche mit landesweiter Bedeutung gibt der LRP (LK HILDESHEIM 1993, S. 69) an:

- "großflächiges Vorkommen gefährdeter Ökosysteme,
- sehr gute Ausbildung bestimmter Pflanzengesellschaften,
- gute Mosaikbildung und/oder Zonierung von bestimmten Pflanzengesellschaften,
- umfangreiches Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten,
- sehr gut ausgeprägter Lebensraum gefährdeter Tierarten,
- Vorkommen geowissenschaftlich bedeutsamer Bereiche".

Als Bewertungskriterien für wichtige Biotopbereiche mit regionaler Bedeutung gibt der LRP (LK HILDESHEIM 1993, S. 69) an:

- "kleinflächiges Vorkommen gefährdeter Ökosysteme,
- Mosaikbildung und/oder Zonierung von bestimmten Pflanzengesellschaften,
- Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten,
- Lebensraum gefährdeter Tierarten,
- Vorkommen geowissenschaftlich bedeutsamer Bereiche,
- kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftsraum".

Anhand dieser Bewertungsschritte ergeben sich folgende, in Tab. 1 dargestellte, landesweit und regional bedeutsame Biotoptypen (vgl. LK HILDESHEIM 1993, S. 70):

**Tab. 2: Landesweit und regional bedeutsame Biotoptypen gemäß LRP
(LK HILDESHEIM 1993)**

Landesweit bedeutsam:		Regional bedeutsam:	
Wälder:	Kalktrockenhangwald Mesophiler Buchenwald Schatten-Schluchtwald Bodensaurer Buchenwald Bodensaurer Eichen-Mischwald Mesophiler Eichen-Mischwald Erlen-Eschenwald Hartholz-Auenwald Weiden-Auenwald Erlen-Bruchwald Birken-Bruchwald	Wälder und Gehölze:	Sonstiger Laubwald Waldmantelgebüsch Sonstige Gebüsche und Vorwälder Hecken, Feldgehölze Einzelbaum, Alleen Kopfbäume Obstbäume Streuobstwiesen
Gewässer:	Quelle Naturnaher Fluß Naturnaher Bach Nährstoffarmes Stillgewässer Nährstoffreiches Stillgewässer	Wildgrasfluren:	Sonstiges Grünland Wegsäume Grasfluren Uferstreifen Ausdauernde Ruderalfluren Dörfliche Ruderalfluren
Feuchtgrünland und Sümpfe:	Niedermoor, Sumpf Feuchtgrünland Mesophiles Grünland Feuchtgebüsch Salzsumpf		
Trockenbiotope:	Besen-Heiden Halbtrockenrasen Kalkfelsflur Trockengebüsch Schwermetallflur		
Sonstiges:	Wertvoller Gehölzbestand Ackerwildkrautfluren		

Der LRP (LK HILDESHEIM 1993, S. 74-132) stellt folgende wichtige Bereiche für Arten und Lebensgemeinschaften mit regionaler und landesweiter Bedeutung heraus. Die Übernahme erfolgt ohne detaillierte Prüfung. Die nummerierten Einzelflächen sind kartographisch in Karte 5 dargestellt. Die wichtigen Bereiche mit landesweiter Bedeutung sind als "für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen" (NIEDERSÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSAMT - NATURSCHUTZ 1986 / Maßstab 1:50.000) übernommen worden. Die regional bedeutsamen Bereiche sind im LRP in der Karte A 2 (LK HILDESHEIM 1993) im Maßstab 1:50.000 dargestellt.

Tab. 3: Wichtige Bereiche mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz







3.1.2 Vielfalt, Eigenart und Schönheit

Die Erfassung und Bewertung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit¹ von Natur und Landschaft erfolgt getrennt für die einzelnen Landschaftsräume der naturräumlichen Einheiten. Die homogenen Teilräume der Landschaft werden hinsichtlich des das Landschaftsbild bestimmenden Zustandes bezüglich der Aspekte Vielfalt und Eigenart im LRP analysiert. Während die Begriffe Vielfalt und Eigenart im LRP definiert sind, fehlt jedoch eine klare Aussage zu den Begriffen Natürlichkeit und Schönheit. Die Abb. 11 stellt die Begriffsdefinitionen zum besseren Verständnis nochmals dar.

Abb. 11: Erläuterung der Kriterien Vielfalt, Eigenart, Natürlichkeit und Schönheit

Vielfalt:

Hierunter wird "die naturraumtypische Vielfalt eines Landschaftsraumes" verstanden. "Diese wird zum einen als Gesamterscheinungsbild der Landschaft erlebt (z. B. Ausstattung mit Gehölzen, Bächen, Hecken und sonstigen Kleinstrukturen), zum anderen durch ihre jeweiligen Einzelbestandteile mit den verschiedenen Sinnen wahrgenommen (z. B. Farbe, Duft und Struktur etc.)" (LANDKREIS HILDESHEIM 1993, S. 133 nach NOHL 1985).

Die Vielfalt kann durch natürliche und anthropogene Elemente bestimmt werden. Hohe Vielfalt ist in der Regel positiv zu beurteilen, doch kann eine ungegliederte Fülle von visuellen Informationen das menschliche Aufnahme- und Strukturierungsvermögen auch überfordern und "chaotisch" wirken.

Eigenart:

"Die Eigenart eines Landschaftsraumes kann natürlich (z. B. Geländemorphologie, Böden, potentiell natürliche Vegetation) oder anthropogen bedingt (typischen Siedlungs- und Landnutzungsformen, kulturhistorische Erscheinungsformen) sein.

(...) Im Gegensatz zur Vielfalt und Schönheit kann die Eigenart eines Landschaftsraumes nicht gesteigert werden, sie kann bestenfalls erhalten bzw. wiederhergestellt werden. Eigenartsverluste entstehen entweder durch Hinzufügen neuer, untypischer Strukturen oder durch Wegfall alter typischer Strukturen" (LANDKREIS HILDESHEIM 1993, S. 133 nach NOHL 1985).

Natürlichkeit:

Das Vorhandensein nicht oder kaum menschlich beeinflusster Strukturen ist wesentlich für die Begriffsdefinition der Natürlichkeit. Im natürlichen Bett fließende Bäche, naturräumlich vorgegebene, nicht überformte Grenzen zwischen verschiedenen Vegetationsformen, Waldflächen mit geringen forstwirtschaftlichen Eingriffen, Sukzessionsflächen, in denen die natürliche Eigenentwicklung erlebbar wird, und ähnliches sind Erfassungsmerkmale für die mehr oder weniger gewährte Natürlichkeit der Landschaft. Auch die Intensität landwirtschaftlicher Nutzung (von extensiv genutztem Feuchtgrünland über Weidegrünland bis zur "Kultursteppe") dient als Maßstab. Menschlicher Einfluß wird neben Flurnutzungen am intensivsten in Siedlungs- und Erschließungseinrichtungen erlebbar (Straßen, Bahnkörper, Gewerbe- und Industriebauten etc.).

Schönheit:

Der Begriff der nachhaltigen Sicherung von Schönheit von Natur und Landschaft ist eher ästhetisch begründet, als an der Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes orientiert. Eine Verschönerung der Landschaft im Sinne menschlicher Ästhetik wird den Anforderungen des NNatG nicht gerecht, unabhängig davon, daß ein Konsens über Landschaftsästhetik nur schwer herzustellen ist (vgl. LOUIS 1990, S. 122/123).

Der Begriff Schönheit eines Landschaftsraumes basiert daher auf der Vielfalt und Eigenart einer Landschaft. Eine Verbesserung der Landschaftsästhetik kann daher nur erreicht werden, wenn damit der Verbesserung der Vielfalt und/oder Naturnähe entsprochen wird bzw. der Eigenart einer Landschaft nicht widersprochen wird.

¹ Die Begriffe basieren auf der Zielformulierung des § 1 NNatG.

Im einzelnen werden im LRP folgende bewertende Aussagen zu den homogenen Landschaftsräumen (naturräumliche Untereinheiten) für das Stadtgebiet Hildesheim getroffen.

Hildesheimer Lößbörde

Vielfalt und Schönheit: gering - ausgedehnte Ackerfluren dominieren, zudem sind einige Elemente selbst in ihrer Funktion und in ihrer Leistungsfähigkeit gestört.

Tab. 4: Elemente des Landschaftsraumes Hildesheimer Lößbörde

(Quelle: LK HILDESHEIM 1993, Tab. 19, S. 134)

Element	Art und Ausprägung des Elements	Beispiele für Vorkommen im Landschaftsraum
Acker	sehr ausgedehnte Schlaggrößen, hoher Intensivierungsgrad auf den Flächen, in einigen Bereichen die fruchtbarsten Böden Deutschlands	dominierend
Fließgewässer	naturferne Fließgewässer, schlechte Gewässergüte im Mittel- und Unterlauf, hoher Unterhaltungsaufwand, artenarme Fauna und Flora	Unsinnbach
Streuobstwiesen	in der Regel Streuobstwiesen am Rand geschlossener Ortslagen, häufig nicht mehr gepflegt bzw. bewirtschaftet	in fast allen älteren Dörfern
Obstbaumalleen	an Kreisstraßen, z. T. an Feldwegen oder Verbindungsstraßen, mitunter besserer Pflegezustand als in Streuobstwiesen, da Pflege durch die Straßenmeisterei	zwischen Einum u. Achtum sowie zwischen Einum und Bavenstedt.
Einzelbäume und Gebüsch	an Straßen und Wegen, Gemarkungsgrenzen und Brücken	vereinzelt

Hildesheimer Wald - Vorland / Rössinger Lößhügel

Vielfalt und Schönheit: gering - der landwirtschaftlich geprägte Bereich ist durch die DB-Neubaustrecke belastet

Tab. 5: Elemente der Eigenart im Landschaftsraum Rössinger Lößhügel
(Quelle: LK HILDESHEIM 1993, Tab. 25, S. 136)

Element	Art und Ausprägung des Elements	Beispiele für Vorkommen
Acker	große Schläge auf fruchtbarem Lößboden	dominierend
Streuobstwiesen	Hochstämme, z. T. abgängig	südl. Sorsum
Obstbaumallee	die lückigen alten Bestände sind durch Neuanpflanzungen ergänzt	Bereich Sorsum
Fließgewässer	naturfern ausgebaut, nur kurze naturnahe Teile	Rössingbach

Hildesheimer Bergland

a) Giesener Berge

Vielfalt und Schönheit: hoch - ausgedehnte naturnahe Laubwälder wechseln mit z. T. buschreichen Halbtrockenrasen und Äckern

Tab. 6: Elemente der Eigenart im Landschaftsraum Giesener Berge
(Quelle: LK HILDESHEIM 1993, Tab. 26, S. 137)

Element	Art und Ausprägung des Elements	Beispiele für Vorkommen
Laubwald	überwiegend naturnahe Laubwälder hohen Alters, z. T. hoher Artenreichtum von Flora und Fauna	Finkenberg, Rottsberg, Mastberg
Halbtrockenrasen	Biotoptyp an seiner nördlichen Verbreitungsgrenze	Standortübungsplatz, Gallberg
Grünland	sehr große zusammenhängende Flächen, z. T. Übergänge in Brache	Standortübungsplatz
Acker	intensiv genutzt, teils Ackerbrachen	östliche Hänge von Rotts- und Lerchenberg

b) Hildesheimer Wald

Vielfalt und Schönheit: hoch - ausgedehnte Laubwaldflächen mit bewegter Reliefenergie

Tab. 7: Elemente der Eigenart im Landschaftsraum Hildesheimer Wald

(Quelle: LK HILDESHEIM 1993, Tab. 27, S. 137)

Element	Art und Ausprägung des Elements	Beispiele für Vorkommen
Laubwald	artenreiche Bestände auf Kalk- und Buntsandstein, z. T. Altholzbestände und Reste von Mittelwald	dominierend

c) Marienburger Hügelland / Itzumer Hochfläche

Vielfalt und Schönheit: gering - ausgedehnte Ackerfluren
hoch - übrige Teile des Landschaftsraumes durch Wechsel der Elemente, vor allem Obstwiesen und Gewässer

Tab. 8: Elemente der Eigenart im Landschaftsraum Marienburger Hügelland und Itzumer Hochfläche

(Quelle: LK HILDESHEIM 1993, Tab. 29, S. 138)

Element	Art und Ausprägung des Elements	Beispiele für Vorkommen
Acker	kleinere Schläge als im Bördenraum z. T. durch Gehölzreihen gegliedert, dominierend	dominierend
Streuobstwiesen	ausgedehnte Flächen, die mit wertvollsten im Kreisgebiet	Neuhof
Laubwald	nur geringer Flächenanteil, überwiegend Hochwald	Steinberg bei Ochtersum
Fließgewässer	überwiegend ausgebaut mit Trennung von Gewässer und Aue, fehlender Gehölzbewuchs	Trillkebach
Stillgewässer	offene Wasserflächen mit Röhricht, z. T. Ufergehölze, großer Wasservogelreichtum	Marienhofer Teich, Tonkuhle

d) Innerste-Tal

Vielfalt und Schönheit: mittel - durch die angrenzende Mittelterrasse wird die geringe Vielfalt erhöht
hoch im Bereich der Stillgewässer

Tab. 9: Elemente der Eigenart im Landschaftsraum Innerste-Tal
(Quelle: LK HILDESHEIM 1993, Tab. 30, S. 139)

Elemente	Art und Ausprägung des Elements	Beispiele für Vorkommen
Acker	oft im Zusammenhang bewirtschaftete kleinere Schläge, z. T. mit Bleibelastung	im gesamten Landschaftsraum
Fließgewässer	überwiegend naturfern ausgebaut, z. T. eingedeicht (Bleibelastung), fehlender Gehölzbewuchs, Trennung von Fließgewässer und Aue	Innerste
Einzelbäume und Alleen	z. T. Obstbäume	an Straßen und Wegen

e) Vorholzer Bergland

Vielfalt und Schönheit: hoch - durch ausgedehnte, artenreiche und verschieden strukturierte Laubwälder

Tab. 10: Elemente der Eigenart im Landschaftsraum Vorholzer Bergland
(Quelle: LK HILDESHEIM 1993, Tab. 31, S. 139)

Elemente	Art und Ausprägung des Elements	Beispiele für Vorkommen
Wald	überwiegend Laubwald	dominierend

Neben der Charakterisierung der einheitlichen Landschaftsräume ist zusätzlich das Vorhandensein von Kleinstrukturen für die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft von Bedeutung. Im LRP (LK HILDESHEIM 1993, S. 146) werden als wichtige Kleinstrukturen

- Einzelbäume, Kopfbäume, Alleen, Baumgruppen,
- lineare und flächige Streuobstbestände,
- Hecken und Feldgehölze,
- naturnahe Klein- und Fließgewässer,
- Brachflächen sowie Weg- und Feldraine,
- Halbtrockenrasen mit Trockengebüschen,
- kleinflächige Zwergstrauchheiden,
- lokale geologische Erscheinungsformen und kleinräumige morphologische Geländeausprägungen,
- Wegkreuze und Bildstöcke mit Bäumen,
- Ensemblewirkungen von historischen Bauten und umgebenden Baumbeständen angegeben.

Im LRP (LK HILDESHEIM 1993, S. 146ff) werden zudem wichtige Bereiche für das Landschaftsbild abgegrenzt. Der Ermittlung der wichtigen Bereiche liegen folgende 3 Bewertungskriterien zugrunde:

- naturbetonte Lebensräume mit ihrer spezifischen Vielfalt an Arten und Lebensgemeinschaften,
- Gebiete mit hohem Anteil an strukturbildenden, naturnahen Landschaftselementen,
- charakteristische und besonders geländemorphologische Ausprägungen.

Die wichtigen Bereiche für Vielfalt, Eigenart und Schönheit sind in der Karte 6 kartographisch dargestellt.

Tab. 11: Wichtige Bereiche für Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft im Stadtbereich Hildesheim

(Quelle: LK HILDESHEIM 1993 Tab. 48, S. 147ff.)

Nr.	Naturraum	Stadt/ Gemeinde/ Samtgemeinde	Beschreibung	Beeinträchtigung/Gefährdung
1	Innerste-Bergland	Hildesheim	<p>Überwiegend bewaldeter Höhenzug vom Galgenberg-Spitzhut-Knebelberg;</p> <p>Galgenberg: neben Laubholz viel Schwarzkiefer, Am Ortsschlump fast parkartiger Charakter</p> <p>Spitzhut: gut strukturierter Waldrand als landschaftlicher Blickfang</p> <p>Knebelberg: Floristisch interessanter Waldbereich</p>	<p>Trittschäden, Übernutzung der Tonkuhle (Verkeimung des Wassers, Müll etc.), Probleme durch frei herumlaufende Hunde im Wald und an der Tonkuhle (Hundekot), Zerstörung des Röhrichts und des Amphibienbiotops durch Erholungsuchende, geplante Erweiterung des Galgenberg-restaurants, Uferzerstörung</p> <p>Asphaltierung der Zufahrtswege zum "Brockenblick", starker Erholungsdruck durch das Neubaugebiet Marienburger Höhe, Trittschäden im Wald</p>
2	Innerste-Bergland und Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde	Hildesheim	<p>Lönswäldchen mit Innersteaue, Kleingärten, Hohnsensee und Jo-Wiese (Freibad); intensiv genutztes Naherholungsgebiet (Baden, Surfen, Angeln); im Lönswäldchen Reste der Hartholzaue; Ernst-Ehrlicher-Park und Wallanlagen (Kehrwiederwall mit interessantem Frühjahrsaspekt), innerstädtisches Naherholungsgebiet</p>	<p>Starke Entwässerung im Lönswäldchen, Trittschäden; Ufer am Hohnsensee überwiegend naturfern, flacher Wasserstand, viel Wassergeflügel mit übermäßiger Fütterung durch Spaziergänger, Begradigung der Innerste und künstlicher Uferverbau</p>

Nr.	Naturraum	Stadt/ Gemeinde/ Samtgemeinde	Beschreibung	Beeinträchtigung/Gefährdung
3	Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde und Innerste-Bergland	Hildesheim	Innersteau mit Kupferstrang und Bungenpfuhl und Mastberg; Bungenpfuhl im Gegensatz zum Kupferstrang sehr naturnah; Fuß des Mastbergs Hartholzauenwald, zum Hang hinauf Eichen-Hainbuchenwald, interessanter Frühjahrsaspekt, geschneitete Hainbuchen im alten Hudewald	Im Nordteil angrenzend Kläranlage und Hafen mit Gewerbegebiet, Störung im Wald durch Reiter
4	Innerste-Bergland	Hildesheim	Truppenübungsplatz mit NSG und Osterberg Truppenübungsplatz größtes zusammenhängendes Grünland im Landkreis NSG "Giesener Teiche"; bemerkenswerte Verteilung von Feuchtbiotopen und Trockenbiotopen, floristisch und faunistisch interessant zu fast allen Jahreszeiten	Nur bedingt betretbar aufgrund militärischer Übungen, Bodenverunreinigungen Verlandung der Teiche, Angler, Trittschäden durch Erholungssuchende
5	Innerste-Bergland	Hildesheim	Großes, zusammenhängendes Waldgebiet mit starker Durchmischung von Nadelholz-, Mischwald- und Laubholzflächen Nördlicher Teil bis Diekhöhlen: Eichenmischwälder, gut erhaltene Mittel- und Niederwaldreste mit hoher kulturhistorischer Bedeutung	Zerschneidung durch große Einschnitte der DB-Neubaustrecke, Lärm
6	Kalenberger Lößbörde, Innerste-Bergland	Hildesheim	Reich strukturiertes Gebiet a) Gallberg: Halbtrockenrasen u. Trockengebüsche, gute Aussichtsmöglichkeiten b) Finkenberg und Lerchenberg: Wertvolles Laubwaldgebiet c) Rottsberg und Kirschenbestände in Neuhof: Rottsberg mit Waldbereichen versch. Strukturen, Wochenendhausbebauung,	Ungenehmigte Bauten am Hang

Nr.	Naturraum	Stadt/ Gemeinde/ Samtgemeinde	Beschreibung	Beeinträchtigung/Gefährdung
7	Innerste-Bergland	Hildesheim	gute Blickbeziehung vom Panoramaweg aus; Kirschenbestände in Neuhoof zur Zeit der Blüte sehr bedeutend für die Eigenart des Landschaftsbildes Talbereich um Marienrode zwischen Hildesheimer Wald und Steinberg; wenig erschlossen, alter Baumbestand am historischen Goetheweg, Kirschbaumallee	Abgängigkeit der Kirschbäume
8	Innerste-Bergland	Hildesheim	Höhenzug von nördl. in südöstl. Richtung a) Katzberg: parkartiger Waldbestand, einige sehr alte Bäume (z. T. ND), gute Ausblicksmöglichkeiten b) Steinberg: stark frequentiertes Naherholungsgebiet, überwiegend Laubmischwald älterer Stärkeklassen, in Ochtersum Wildgehege, interessantes Relief	Starker Ausflugsverkehr zum Veranstaltungszentrum Berghölzchen; Neuausweisung von Bauflächen Starker motorisierter Verkehr zum Restaurant Kupferschmiede
9	Innerste-Bergland	Hildesheim	Innerstetal a) NSG "Am Roten Steine": Steilhang mit Weiden, kleines Weiden-Auewäldchen, Halbtrockenrasen b) von Marienburg bis Stadtgrenze: Aue landwirtschaftlich genutzt und wenig gegliedert	Verbuschung, Austrocknung des Auewäldchens

Für das Stadtgebiet Hildesheim liegen der überwiegende Teil der wichtigen Bereiche für Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie die überwiegenden Teile der Kleinstrukturen - außerhalb der wichtigen Bereiche - im Innerste-Bergland.

Der LRP stellt das Ziel, die Kulturlandschaft zu erhalten und zu gestalten, deren Vielfalt, Eigenart und Schönheit durch den harmonischen Einklang von Mensch und Natur bestimmt ist, heraus; er macht aber keine rahmenhaften Aussagen für die Erlebbarkeit von Natur und Landschaft. Zur Berücksichtigung der Ansprüche der Bewohner und der Erholungssuchenden von außerhalb müssen erlebbare Räume von Natur und Landschaft erreichbar

und erschlossen sein. Andererseits muß ein unangemessener Ausbau der Erholungsinfrastruktur im Sinne der nachhaltigen Nutzbarkeit (§ 1 NNatG) vermieden werden.

Im Rahmen der Landschaftsplanung sind somit für das Erleben von Natur und Landschaft im einzelnen

- Räume mit Bedeutung für das Natur- und Landschaftserlebnis,
 - Beeinträchtigungen durch vorhandene und geplante Nutzungen (einschließlich der Erholungsnutzung selbst)
- zu ermitteln.

3.1.3 **Boden, Wasser, Klima und Luft**

"Die Bereiche Boden, Klima, Wasser und Luft wurden bei der Erst-Erstellung (des LRP) weniger gründlich behandelt, da diese auch weniger mit den Möglichkeiten, die der Naturschutzbehörde zur Verfügung stehen, beeinflusst werden können" (LK HILDESHEIM 1993, S. 1). Es fehlen daher größtenteils Kriterien zur Bestandserfassung und zur Bewertung dieser Schutzgüter.

3.1.3.1 **Boden**

Die Bestandsaufnahme der Böden basiert im LRP auf der Darstellung der Bodentypen. Neben einer Karte der Bodentypen im gesamten Kreisgebiet werden die Bodentypen textlich für die einzelnen Naturräume beschrieben.

Als Grundlage für eine Bewertung wird die Bedeutung des Bodens aus dem Landschaftsprogramm (1989) zitiert. Gemäß § 2 NNatG Abs. 4 ist der Boden "zu erhalten, ein Verlust oder eine Verminderung seiner natürlichen Fruchtbarkeit und Ertragsfähigkeit sind zu vermeiden". Die natürliche Bodenfruchtbarkeit und -ertragsfähigkeit beruht auf den naturgegebenen physikalischen, chemischen und biologischen Bodeneigenschaften und findet Ausdruck in der darauf basierenden Fähigkeit des Bodens, Pflanzen zu tragen und zu ernähren.

Als Gefährdungen und Beeinträchtigungen des Bodens gibt der LRP

- die Schwermetallbelastung der Innersteaue,
- die Bodenerosion,
- die Bodenversiegelung und den Bodenverlust sowie
- die Bodenverunreinigung

an. Zum Schutz der Leistungsfähigkeit des Bodens müssen daher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen getroffen werden.

3.1.3.2 **Oberflächengewässer**

Fließgewässer sind ein wesentlicher Bestandteil der Landschaft und neben ihren Funktionen für den Naturhaushalt vielfältigen Nutzungen unterworfen.

Das NNatG formuliert im § 2 Nr. 6 den Grundsatz, "... Gewässer sind vor Verunreinigungen zu schützen, ihre natürliche Selbstreinigungskraft zu erhalten bzw. wiederherzustellen, nach Möglichkeit ist ein rein technischer Ausbau von Gewässern zu vermeiden und durch biologische Wasserbaumaßnahmen zu ersetzen".

Als Kriterien zur Bewertung der Fließgewässer gibt der LRP (LK HILDESHEIM 1993) die Gewässergüte (aufgrund einer chemisch-biologischen Untersuchung der STAWA Hildesheim) bzw. die Beeinträchtigungen des Fließgewässers durch den Ausbauzustand bzw. die Beeinträchtigungen der natürlichen Überschwemmungsbereiche an. Zur Abgrenzung der natürlichen Überschwemmungsbereiche wird nur ein Untersuchungsdefizit für die Fort-

schreibung des LRP angegeben. Der LRP macht Zustandsangaben nur zu den größeren Fließgewässern (Innerste, Beuster, Unsinnbach sowie Rössingbach) im Stadtgebiet Hildesheim.

Der LRP macht keine Angaben zur Bestandserfassung und Bewertung von Stillgewässern.

3.1.3.3 Grundwasser

Als Grundlage zur Bestandserfassung werden im LRP (LK HILDESHEIM 1993) die Bestimmung

- der Grundwassermenge sowie
 - der Grundwasserbeschaffenheit
- angegeben.

Zur Grundwassermenge werden jedoch nur Angaben bezüglich der Grundwasserneubildung gegeben. Informationen und Grundlagen zur Grundwasserhöflichkeit fehlen. Die Grundwasserneubildung ergibt sich aus der Differenz der langjährigen, durchschnittlichen Niederschlagsmenge, der Verdunstung und dem Direktabfluß. Neben der Hangneigung und der Bodenart spielt vor allem auch die Oberflächenbeschaffenheit (Art des Bewuchses oder der Versiegelung) eine entscheidende Rolle.

Die Gefährdung des Grundwassers im oberen Hauptgrundwasserstockwerk ist nach der Beschaffenheit und Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung einzustufen. Als Bewertungsstufen werden in Anlehnung an das NIEDERSÄCHSISCHE AMT FÜR BODENFORSCHUNG (1989) folgende Gefährdungsstufen angegeben:

- gering: Sand > 10 m
gering durchlässige Gesteine > 5 m
(z. B. Ton, Schluff, Tonsteine)
- mittel: Sand 5-10 m
gering durchlässige Gesteine < 5 m
(z. B. Ton, Schluff, Tonstein)
- hoch: Sand < 5 m
gut durchlässige Gesteine
(z. B. Kies, klüftiges oder verkarstetes Festgestein)

Die Bereiche mit hoher Gefährdungsstufe sind kartographisch als Bereiche mit geringem Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung im Maßstab 1:200.000 dargestellt.

Neben den Angaben über die Grundwasserneubildung und -gefährdung fehlen jedoch die Aussagen zur Mächtigkeit von Grundwasserleiter. Die Grundwasserqualität werden folgende Kriterien vorgeben:

- Schadstoffbelastung (Abbaugeschwindigkeit, natürliche Versalzung, Schwermetallanreicherung, Versauerung, Verkeimung),
- Verschmutzungsempfindlichkeit (Schutzpotential der Grundwasserdeckschichten, Durchlässigkeit, Fließgeschwindigkeit).

3.1.3.4 Klima/Luft

Bezüglich des Klimas macht der LRP (LK HILDESHEIM 1993) für die Bestandserfassung und Bewertung die Aussage, daß unterschiedliche Lokalklimabereiche zu erfassen sind. Stadtbereiche mit einer hohen Versiegelungsintensität haben eine entscheidende Aus-

wirkung auf das Lokalklima. Ferner sind Aspekte der klimatischen Regenerationsfunktion zu berücksichtigen. Für Eingriffe durch Großprojekte fordert der LRP eine Einschätzung einer Klimaprognose.

Zur Luft werden im LRP die lufthygienischen Belastungen als gravierende Beeinträchtigung des Schutzgutes angeführt, für das es jedoch ein Informationsdefizit gibt. Als Indikatoren zur Erfassung der Luftbelastungen wird die Erhebung von Flechten als Bioindikatoren angeführt.

3.2 Bestandsaufnahme und ihre Bewertung aus lokaler Sicht

3.2.1 Arten und Lebensgemeinschaften

Die Arten und Lebensgemeinschaften sowie ihre Lebensräume stellen eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dar.

Das NNatG stellt im § 2 Nr. 10 folgenden Grundsatz heraus:

"Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen".

Methodik

Das Ziel der Bestandsaufnahme ist die flächendeckende Erfassung des gegenwärtigen Zustandes und der voraussichtlichen Änderungen von Natur und Landschaft. Die Bestandsaufnahme erfolgt durch die Erfassung und Einteilung von Biotoptypen. Unter einem Biotoptyp versteht man einen durch eine definierte Ausprägung verschiedener abiotischer Standortfaktoren (Boden, Klima, Wasser, Luft) charakterisierten Lebensraum. An diesen Lebensraum sind bestimmte Pflanzen- und Tierarten aufgrund ihrer speziellen Ansprüche an die Umwelt (Nährstoffsituation, Kleinklima usw.) mehr oder weniger eng gebunden.

Die Bestandsaufnahme baut auf der Grundlage der Bestandserfassung des LRP (LK HILDESHEIM 1993) auf. Anhand der Erfassung, Beschreibung und Einteilung der Biotoptypen ergab sich eine Vorinformation über das Vorkommen und die Verbreitung bestimmter Biotope. Die flächendeckende Biotopkartierung des LRP basiert auf der CIR-Luftbildinterpretation der Befliegung von 1987 und deren Auswertung im Maßstab 1:10.000. Die Änderung der Biotoptypen und die derzeitige Nutzung ist anhand von Schwarz-Weiß-Luftbildern des Bildfluges von 1994 überprüft und aktualisiert worden. Anschließend sind bestimmte Ausprägungen und Einzelelemente anhand einer Geländekartierung (Frühjahr 1995) bestimmt und ergänzt worden.

Der verwendete Biotopschlüssel des LP entspricht dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (vgl. DRACHENFELS 1994). Einige bedeutsame und schützenswerte Biotoptypen (gemäß § 28a,b NNatG) sind durch eine Geländekartierung der dominierenden Pflanzenarten ergänzt worden. Anhand der typischen Zusammensetzung der Pflanzenarten lassen sich Aussagen über die Standortausprägung machen.

Beschreibung der Biotoptypen im Planungsgebiet

Acker- (A) und Gartenbaubiotope (E)

Die Hildesheimer und Kalenberger Lößbörde wird außerhalb der Siedlungsflächen vornehmlich durch intensiv bewirtschaftete Ackerflächen genutzt. Die intensive Nutzung der Böden,

die Düngung und der Pestizideinsatz ermöglichen kaum die Ansiedlung von Ackerwildkrautgesellschaften. Die Ackerrandstreifen sind in der Regel nur äußerst schmal ausgebildet. Im südlichen Stadtgebiet herrscht ebenfalls eine intensive Ackernutzung im Bereich des Marienburger Hügellandes, des Innerste-Tales sowie der Itzumer Hochfläche vor. Ackerbrachen treten vereinzelt im Bereich des Marienburger Hügellandes sowie auf ausgewiesenem Bauland im Stadtgebiet auf.

Im Bereich des Gallberges treten Kalkäcker mit ausgeprägten Ackerwildkrautgesellschaften und zahlreichen gefährten "Rote-Liste-Pflanzenarten" auf. Auch die Äcker am Rottsberghang und am Südhang des Osterberges weisen eine z. T. ausgeprägte Ackerbegleitflora auf.

Die Ackerwildkrautflora stellt die Nahrungsgrundlage einiger Insektenarten und wirbelloser Tierarten dar. Neben der Lebensraumbedeutung der Ackerrandstreifen und -brachen für Insekten dienen die Flächen auch einigen Vogelarten als Teillebensraum.

Gartenbau- (EG) und Baumschulflächen (EB) treten im Stadtgebiet nur vereinzelt im östlichen Stadtrandbereich westlich der BAB A 7 auf und haben daher nur eine untergeordnete Bedeutung.

Die gärtnerisch intensiv genutzten Anlagen sind durch den Anbau von Nutz- und Zierpflanzen gekennzeichnet. Aufgrund der hohen Bewirtschaftungsintensität dienen diese Flächen nur wenigen Tier- und Pflanzenarten als Lebensraum. Ein Brachfallen von Teilflächen ermöglicht jedoch eine Ansiedlung von Ruderalgesellschaften. Bei den Obstplantagen handelt es sich vornehmlich um Monokulturen.

Empfindlichkeit: Beeinträchtigung von Boden, Grundwasser und angrenzenden Ackerstreifen durch hohen Düngemittel- und Pestizideintrag, Überbauung, Nutzungsänderung der Kalkäcker

Grünland (G)

Grünländer treten vor allem in der Niederung der Innerste auf. Großflächige Grünländer sind im nördlichen Stadtgebiet im Bereich des Truppenübungsplatzes sowie am östlichen Hang des Rottsberges vorzufinden. Die Grünländer werden zum Teil mit Schafen beweidet. Des Weiteren treten vereinzelte Grünländer in dem Bereich zwischen den Hängen von Gall-, Rotts-, Lerchen- und Steinberg auf.

Bei den Grünlandbereichen des Truppenübungsplatzes sowie der Hänge von Gall-, Rotts- und Lerchenberg handelt es sich vorwiegend um mesophile Grünländer auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten, mehr oder weniger nährstoffreichen Standorten. Die Artenzusammensetzung ist durch typische Gräser wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Knäuelgras (*Dactylus glomerata*) u. a. bestimmt. Je nach Art der Nutzung und Intensität ist die Anzahl an Arten bunt blühender Kräuter unterschiedlich hoch.

Im Bereich des Truppenübungsplatzes sind die Grünlandbereiche lokal mit Ruderalfluren und Kalktrockenrasen (RLRF) durchmischte. Die Kalkmagerrasenbereiche sind durch die typischen Arten wie Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*, Gef. Kat. 2 im Flachland), Kleiner Wiesenkopf (*Sanguisorba minor*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*, Gef. Kat. 2 im Flachland), Hopfenklee (*Medicago lupulina*) sowie der Dürrwurz (*Inula conyzae*) gekennzeichnet.

Empfindlichkeit: Gegenüber Nutzungsaufgabe (Mahd, Beweidung), Nutzungsintensivierung, Überbauung, Aufforstung

Im nördlichen Stadtbereich im Bungenpfehl sind Feucht- und Naßgrünländer vorzufinden. Hierbei handelt es sich um extensiv genutzte Feuchtgrünländer und seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Naßwiesen. Auf den nassen bis wechsellassen Standortbedingungen

der Aue sind die typischen Pflanzenarten Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Wiesenschaumkraut (*Cardamine partensis*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) u. a. vorzufinden. Ferner treten fließende Übergänge zu Röhrichtern und Seggenriedern auf. Feucht- und Naßgrünländer, Röhrichte und Seggenrieder sind gem. § 28 NNatG besonders geschützte Biotope und weisen einen hohen ökologischen Wert auf. Im Bereich der Innersteniederung entlang des "Alten Wassers" treten auch extensiv gepflegte Feuchtgrünlandbereiche mit Übergängen zum mesophilen Grünland auf. Vereinzelt sind Flutrasen eingestreut. Diese meist artenarmen Feuchtgrünländer und Flutrasen sind gemäß § 28b NNatG besonders geschützt.

Empfindlichkeit: Gegenüber Entwässerung, Unterlassen einer Überschwemmung, Verfüllung der Senken, Nutzungsintensivierung, Überbauung

Die Niederung der Innerste ist vornehmlich durch mesophiles Grünland - im Wechsel mit Intensivgrünländern - gekennzeichnet.

Als kennzeichnende Arten des mesophilen Grünlandes können Giersch (*Aegopodium podagraria*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Gemeines Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*) u. a. angeführt werden. Intensivgrünländer weisen eine Dominanz von Gräsern, eine Artenarmut sowie einen hohen Anteil von stickstoffliebenden Arten auf. Als typische Arten der mittleren Standorte sind Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Große Brennessel (*Urtica dioica*) und Rote und Weiße Taubnessel (*Lamium purpureum* u. *L. alba*) u. a. vorzufinden. Auf feuchten bis nassen Standorten kommen - vornehmlich zwischen Hohnsenbrücke und Dammtor - kleinflächige Flutrasenbereiche vor. Kennzeichnende Arten sind Knick-Fuchschwanz (*Alopectrus geniculatus*), Wiesen-Fuchschwanz (*Alopectrus partensis*), Gemeine Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) u. a.

Empfindlichkeit: Gegenüber Umbruch in Acker, Überbauung

Wälder (W)

Die verschiedenen Waldtypen sind bei der Biotoptypenkartierung in stark generalisierender Form aufgenommen worden, wobei nur zwischen Laub-, Nadel- und Mischwald unterschieden wurde. Die Waldflächen sind im Stadtgebiet Hildesheim auf die Rücken der Höhenzüge beschränkt. Der Hildesheimer Wald im Südwesten hat die größte Flächenausdehnung. Während am Fuße des Hildesheimer Waldes vornehmlich Laubmischwälder (WX) (vornehmlich bodensaure Buchenwälder und Eichenmischwälder) auftreten, halten sich in den höheren Lagen Laub- und Nadelwälder (WZ) die Waage. Vereinzelt treten auch Mischwälder auf (WX/Z). Sehr junge Waldbestände und Aufforstungsflächen (WJ) sind gesondert dargestellt.

Der Höhenzug von Finken- und Lerchenberg wird durch einen mesophilen Buchenwald bestimmt. Im nordöstlichen Bereich herrscht jedoch eine Mischwaldnutzung aus Nadel- und Laubgehölzen vor. Der Rücken von Katzen- und Steinberg ist vornehmlich mit Laubwald bestanden. Im südlichen Bereich treten verstärkt Mischwaldbestände aus Fichte (*Picea abies*), Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Buche (*Fagus sylvatica*) auf.

Während der Galgenberg mit einem Mischwald bestanden ist, treten auf den Rücken von Spitzhut und Knebelberg hauptsächlich Laubwaldbestände auf. Nur einzelne Parzellen sind mit Nadelgehölzen aufgeforstet.

Im folgenden werden die relevanten Waldgesellschaften des Stadtgebietes Hildesheim näher anhand der Charakterisierung des LRP (LK HILDESHEIM 1993) erläutert.

- **Mesophiler Buchenwald**

Der mesophile Buchenwald stockt auf frischen bis mäßig feuchten, mehr oder weniger basenreichen Lehm- und Lößböden sowie auf tiefgründigen Kalkverwitterungsböden des Finken- und Lerchenberges. Dieser naturnahe Laubwald mit dichter Bodenvegetation, wie er auf dem Finken- und Knebelberg vorkommt, stellt die dominierende potentiell natürliche Vegetation des Innerste-Berglandes dar. Am verbreitetsten sind die Perlgras-Buchenwälder mit den typischen Arten Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Märzenbecher (*Leucojum vernum*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*) u. a. Die mesophilen Buchenwälder des Berglandes weisen eine reiche Schnecken- und Tagfalterfauna auf. In den eichendominierten Beständen tieferer Lagen begünstigt der Lichteinfall das Aufkommen einer Strauchschicht, welche eine artenreiche Brutvogelfauna hervorbringt.

Empfindlichkeit: Umwandlung in standortfremde und monostrukturierte Waldtypen, Entfernung von Totholz

- **Bodensaurer Buchenwald**

Buchenwaldbestände trockener bis frischer basenarmer Böden kommen im Stadtgebiet Hildesheim vornehmlich im Hildesheimer Wald vor. Sie haben sich auf eiszeitlichen Sanden und Lehmen sowie auf basenarmen Festgesteinen entwickelt. Die Pflanzengesellschaft des Hainsimsen-Buchenwalds weist die charakteristischen Arten wie Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) u. a. auf.

Empfindlichkeit: Umwandlung in standortfremde und monostrukturierte Waldtypen, übermäßige Entfernung von Totholz und Nebenholzarten (z. B. Birke), 'Saurer Regen' aufgrund des fehlenden Puffers des Kalkgesteins

- **Mesophiler Eichenmischwald**

Stieleichen-Hainbuchenwälder kommen verstärkt auf grund- und stauwasserbeeinflussten, gut basenversorgten, frischen bis feuchten Standorten mit schweren Böden außerhalb der Flußauen vor (z. B. Osterberg, Hildesheimer Wald südlich Sorsum). Dieser Waldtyp stellt auch eine Ersatzgesellschaft des Perlgras-Buchenwaldes dar, wenn dieser früher als Mittelwald genutzt wurde. Kennzeichnende Pflanzenarten sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Haselnuß (*Corylus avellana*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Wald-Primel (*Primula elatior*) u. a. Die Eichenmischwälder stellen einen vielfältigen Lebensraum für die Schmetterlinge, Hautflügler und verschiedene Käferarten dar.

Empfindlichkeit: Umwandlung in standortfremde und monostrukturierte Waldtypen, Entfernung von Totholz

- **Auewälder**

Als Hartholzau kommen kleinflächig auf den zeitweise überfluteten Standorten der Bach- und Flußauen (z. B. Randbereich des Mastberges) Eichenmischwälder vor. Typische Pflanzenarten sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*), Wald-Goldstern (*Gagea lutea*) u. a.

In der Innersteaue sind noch vereinzelte Silberweiden-Auwaldfragmente (im NSG Roter Stein) und Feuchtgebüsche aus Purpurweide (*Salix purpurea*), Korbweide (*S. viminalis*), Bruch- und Silberweide (*S. fragilis*, *S. alba*) vorzufinden. Meist beschränken Weichholzaufenfragmente als Baumweidensaum entlang der Innerste und der Bäche.

Der Verlauf der Warmen Beuster ist durch einen Erlen-Eschenauen- und Quellwald gesäumt. Der Waldtyp wird gekennzeichnet durch Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) u. a.

Empfindlichkeit: Begradigung und Ausbau der Fließgewässer, damit verbundene Grundwasserabsenkung und fehlendes Hochwasser, Umwandlung in Hybridpappelforste

- **Erlen- und Birkenbruchwälder**

Bruchwälder sind auf nassen, torfigen Standorten mit ganzjährig hohem Grundwasserstand vorzufinden. Auf nährstoffreichen Standorten dominiert die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) als Hauptgehölzart des Waldseggen-Erlen-Bruchwaldes, auf nährstoffarmen Standorten die Moor-Birke (*Betula pubescens*) als Hauptgehölzart des Torfmoos-Birken-Bruchwaldes. Erlenbruchwälder kommen kleinflächig bspw. im Hildesheimer Wald entlang der Warmen Beuster vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten sind Faulbaum (*Frangula alnus*), Walzen-Segge (*Carex elongata*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Pfeifengras (*Molina caerulea*) u. a. Bruchwälder besitzen eine jeweils charakteristische Fauna.

Empfindlichkeit: Absenkung des Grundwasserspiegels und Umnutzung des Waldtyps

- **Mittelwald**

Im Bereich Mastberg und in Teilen des Hildesheimer Waldes sind die Reste eines ehemaligen Mittelwaldes vorzufinden.

- **Naturferne Laubforste**

Unter dieser Bezeichnung sind alle künstlichen Artenzusammensetzungen, die angepflanzt bzw. durch forstwirtschaftliche Bewirtschaftung ausgebildet sind, zusammengefaßt. Vor allem in der Niederung der Innerste kommt die Hybridpappel auf den ursprünglichen Standorten der Weichholzaue vor.

Empfindlichkeit: gering; Überbauung

- **Sonstige Nadelforste**

Nadelforste sind im Stadtgebiet durch die forstwirtschaftliche Bewirtschaftung in fast allen größeren Wäldern verbreitet. Den Nadelgehölzen kommt keine besondere Bedeutung zu, da diese für den Naturraum standortuntypisch sind. Lediglich für spezialisierte Vogelarten bieten die Nadelholzbestände einen bedeutsamen Lebensraum (bspw. Tannenmeise, Goldhähnchen u. a.).

Empfindlichkeit: gering; gegenüber Überbauung, 'Saurer Regen' auf basenarmen Standorten durch fehlende Pufferung

- Jungwald

Sehr junge Waldbestände (sowohl Laub- als auch Nadelgehölze) bis einschließlich Dickungsstadium, meist ohne typische Krautschicht, z. B. auf dem Halsberg.

Empfindlichkeit: gering

- Waldrand

Die Waldränder von Galgenberg, Finkenberg, Osterberg und Rottsberg sind durch ausgeprägte Waldmantelgebüsche gesäumt. Die Waldränder sind jedoch nicht separat in der Bestandskarte 4 von den Waldflächen abgegrenzt.

Empfindlichkeit: Umwandlung in standortfremde und monostrukturierte Waldtypen

Gebüsche und Kleingehölze (H/B)

Außerhalb der geschlossenen Siedlungsbereiche befinden sich die Kleingehölze und Gebüsche vornehmlich auf linearen kleinräumigen Streifen entlang von Verkehrswegen und landwirtschaftlichen Flächen. Neben linearen Baumreihen und Straßenbegleitpflanzungen entlang der Verkehrsflächen kommen vor allem Feldhecken (HF) in den landwirtschaftlichen Flächen vor. Feldgehölze (HN) haben in der Bördenlandschaft Hildesheim nur eine untergeordnete Bedeutung. Teilweise weisen die Feldgehölze durch die Anpflanzung eine untypische Artenzusammensetzung auf (bspw. Fichtenbeimischung). Die Gewässer sind ebenfalls teilweise durch Gehölzstreifen (Hybridpappeln, Weiden und Erlen) gesäumt. Entlang der Neubaubereiche und entlang der BAB A 7 kommen verstärkt junge Gehölz-anpflanzungen (HP) vor.

Die Landes- und Kreisstraßen der Hildesheimer Börde sowie des Marienburger Hügellandes sind zum Großteil durch lockere Baumreihen oder Alleen (HB) gesäumt. Typische Baumarten sind Winter-Linde (*Tilia cordata*), Sommerlinde (*T. platyphyllos*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Esche (*Fraxinus excelsior*). Verbreitet sind im Bereich Hildesheimer Börde und des Marienburger Hügellandes Obstbaumreihen entlang der Straßen. Vereinzelt sind auch Kastanienreihen (*Aesculus hippocatanum*) in Siedlungsbereichen vorzufinden.

Neben der Darstellung der vegetationsbestimmten Grünanlagen sowie der Biotopkomplexe und Nutzungstypen der bebauten Bereiche werden gesondert Gehölzbestände des Siedlungsbereiches (HS) erfaßt. Siedlungsgehölze (HS) treten im Stadtgebiet Hildesheim vorwiegend in den Bereichen der ehemaligen Wallanlage sowie als Abstandspflanzung zur BAB A 7 auf. Dominierende, vorwiegend ältere Einzelbäume, Baumgruppen, Baumreihen und Alleen (HE) innerhalb des Siedlungsbereiches werden ebenfalls gesondert dargestellt.

Vor allem an den flachwelligen Hängen sind die landwirtschaftlichen Flächen durch Gebüschgruppen (B) gekammert. Die meist mesophilen Gebüsche weisen einen bedeutenden Lebensraum für Vögel in den landwirtschaftlichen Nutzflächen auf. Gebüschsäume sind ebenfalls als Mantel der Wälder typisch. Kennzeichnende Pflanzenarten sind Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Haselnuß (*Corylus avellana*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) u. a.

Der Gallberg, südliche Bereiche des Osterberges sowie der Truppenübungsplatz sind durch den Bewuchs von Trockengebüschen gekennzeichnet. Weitere Trockengebüsche sind an den Hängen im südlichen Bereich der Innerste, an den Steilhängen der BAB A 7 im südlichen Stadtgebiet und auf der ehemaligen Deponie zwischen den Straßen Lerchenkamp

und Peiner Landstraße vorzufinden. Durch die Hanglage kommt es zu einem raschen Regenwasserabfluß. Die dünne Humusauflage hat nur ein geringes Wasserbindungsvermögen, so daß es bei einer Sonnenexposition rasch zu einer Austrocknung des Bodens kommt. Kennzeichnende Arten sind Schlehe (*Prunus spinosa*), Rosen-Arten (*Rosa spec.*), Weißdornarten (*Crataegus spec.*) Kreuzdorn (*Rhamnus frangula*) u. a. Trockengebüsche sind häufig mit Pflanzengesellschaften der Halbtrockenrasen vergesellschaftet. Trockengebüsche und Halbtrockenrasen sind nach § 28a NNatG besonders geschützt.

Empfindlichkeit

(Kleingehölze insgesamt): Immissionsbeeinträchtigung durch Verkehrsstraßen, Beseitigung durch Nutzungsintensivierung und Flurbereinigung der Landwirtschaft sowie Überbauung, Verbiß durch Wild und Weidevieh bei Neuanpflanzungen

Streuobstwiesen (HO) gibt es verbreitet im Randbereich der Ortsteile Neuhof, Marienrode und Itzum. Vereinzelte Streuobstwiesen sind auch im nordöstlichen Randbereich des Hildesheimer Waldes vorzufinden. Die meisten Obstwiesen werden nicht intensiv bewirtschaftet und weisen oftmals noch alte Obstsorten auf, die heute nicht mehr im Handel erhältlich sind. Streuobstbestände haben eine besondere faunistische Bedeutung. Sie stellen einen Lebens- und Nahrungsraum für Vögel (Neuntöter, Raubwürger u. a.), Säugetiere (Fledermäuse, Siebenschläfer u. a.) und Schmetterlinge dar.

Empfindlichkeit: Vernichtung durch Nutzungsintensivierung der Landwirtschaft oder Überbauung. Fehlen der nötigen Pflege und Verjüngung führt zur vorzeitigen Vergreisung, Umwandlung in Obstplantagen führt zur Einschränkung der Lebensraumbedeutung

Fließgewässer (F)

Bei den Fließgewässern muß zwischen den Gewässern des Naturraumes der Börde und dem Naturraum des Berglandes unterschieden werden. Die Gewässer der Niederungen sind als Gewässer mit geringer Fließgeschwindigkeit, die sich im Sommer stärker erwärmen, mit vorwiegend schlammigen Grund und bei ausreichender Besonnung mit üppiger Wasservegetation zu charakterisieren. Dagegen stellen sich die Fließgewässer des Berglandes als mäßig bis schnell fließende Bäche, sommerkalte Gewässer mit vorwiegend sandigen und kiesigen Segmenten dar. Bei entsprechender Besonnung tritt eine Wasservegetation auf.

Als Gewässer erster Ordnung durchfließt die Innerste als zum Teil naturnaher (FF) bis stark ausgebauter Fluß (FZ) das Stadtgebiet von Süden nach Norden. Die Innerste ist weitestgehend als bedingt naturnah einzustufen. Im Bereich des NSG "Roter Stein" ist die Innerste weitestgehend naturnah und mit typischen gebüschartigen Auenwaldfragmenten gesäumt. Im Bereich des Stadtgebietes ist die Innerste naturfern ausgebaut. Als weitere bedeutsame Bäche durchziehen Trillkebach, Beuster, Beeke (Itzum) Louisgraben und Altes Wasser den südlichen Stadtbereich. Neben der Innerste durchfließen der Mühlengraben I, Lönsbruch, Blänkebach und Kupferstrang den zentralen Stadtbereich. Im nördlichen Bereich kommen noch Unsinnbach, Mühlengraben II und Beeke (Himmelsthür) hinzu. Die Bäche sind abschnittsweise noch in einem naturnahen Zustand (FB), meist jedoch künstlich ausgebaut (FX) (vgl. Pkt. 3.2.5.2). Des Weiteren sind einige bedeutsame Gräben (FG) erfaßt worden.

Empfindlichkeit: Gegenüber Nährstoff- und Pestizideintrag aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, Schadstoffeintrag aus Siedlungs- und Gewerbeflächen, technischem Profilausbau und wasserbaulichen Maßnahmen

Stillgewässer (S)

Die großen Stillgewässer im Stadtgebiet sind bis auf den Altarm der Innerste im nördlichen Bereich anthropogenen Ursprungs. So befinden sich am östlichen Steinberghang und am südlichen Galgenberghang alte Tonabbaugewässer oder Steinbrüche. Allesamt sind die Stillgewässer auch als nährstoffreich zu klassifizieren. Die Bedeutung der Stillgewässer wird durch das Ineinandergreifen der bestimmten Ausprägungsmerkmale - wie beispielsweise Ufermorphologie, Tiefe, Alter, Trophiegrad, Nutzung - bestimmt. Der Natürlichkeitsgrad variiert von naturnah - bspw. Altarm (SR) - bis naturfern - bspw. Hohnsensee (SX) (vgl. Pkt. 3.2.5). Die naturnahen Kleingewässer im Stadtgebiet haben eine große Bedeutung für Amphibienarten. Einzelne Kleingewässer erfüllen aufgrund ihrer Ausprägung den Status eines besonders schützenswerten Biotops gemäß § 28a NNatG (bspw. Amphibienbiotop Ochtersum, Tonkuhle). Die großen Stillgewässer sind allesamt mit Fischbrut besetzt.

Empfindlichkeit: Gegenüber Erholungsdruck (z. B. Baden), Nährstoff- und Pestizideintrag durch angrenzende landwirtschaftliche Flächen, Einleiten von Abwässern

Quellbereiche (FQ)

Natürliche, dauerhafte oder periodische Grundwasseraustritte sind zahlreich im Untersuchungsgebiet vertreten. Die Quellen sind jedoch aufgrund ihrer Kleinflächigkeit und der durchgeführten Kartierung nicht vollständig erfasst worden.

Quellen sind gem. § 28a NNatG besonders geschützte Biotop. Quellbereiche treten bspw. im Bereich der Giesener Teiche, am Oberlauf des Trillekbaches (Fillerkamp, In der Teufelsküche), im Hildesheimer Wald (Rössingbach), im Bereich Neuhof sowie am Rottsberghang (westlich Bornkamp und Dewesstieg) und am Gallberg (Klusburg) auf. Im Stadtbereich befindet sich die Sültequelle und südlich des Berliner Kreisels die Ortsschlumpquelle.

Empfindlichkeit: Gegenüber Grundwasserabsenkung und Ausbaumaßnahmen der Quellen

Röhrichte (NR)

Landröhrichte sind in der Bestandskarte nur außerhalb der Still- und Fließgewässer erfasst. Ausgeprägte Landröhrichte sind im Bereich der Giesener Teiche, im Vogelschutzgebiet "Erlenbruch" sowie in der Innersteniederung an der nördlichen Stadtgrenze zu finden. Darüber hinaus sind die naturnahen Uferbereiche der Stillgewässer zum großen Teil mit Röhrichtbeständen gesäumt (bspw. Hohnsensee, RRB Ochtersum, RRB Fünfbogenbrücke). Die Innerste, der Blänkebach, der Rössingbach und der Louisgraben weisen in weiten Abschnitten ebenfalls zahlreiche Röhrichtbestände auf. Röhrichte sind gemäß § 28a NNatG besonders geschützt.

Empfindlichkeit: gegenüber Erholungsdruck (z. B. Baden), Nährstoff- und Pestizideintrag durch angrenzende landwirtschaftliche Flächen, intensive Grünlandnutzung

Ruderalfluren (U)

Kennzeichnend für die Ruderalfluren ist die Entwicklung von typischen Vegetationsbeständen auf anthropogen bzw. anthropogen stark veränderten Standorten. Dominierend sind z. T. Stickstoffzeiger wie bspw. die Brennessel (*Urtica dioica*). Bei der Biotopkartierung wurden vornehmlich größere Bereiche Halbruderaler Gras- und Staudenfluren (UH) erfasst. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Flächen mit ruderalisierten Brachestadien an Böschungen

und an aufgegebenen Nutzungsflächen. Halbruderaler Gras- und Staudenfluren sind vor allem entlang der Gleisanlagen vorzufinden sowie auf sonstigen Brachflächen. Kennzeichnende Pflanzenarten sind Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Gemeine Eselsdistel (*Onopordum acanthium*) u. a. Kurzlebige Ruderalfluren (UR) sind aufgrund der meist kleinflächigen Ausprägung anderen Siedlungsbiotoptypen zugeordnet und daher nicht gesondert dargestellt. Ruderalfluren kommen auch im häufig im kleinräumigen Wechsel mit den Magerrasen des Gallberges sowie mit mesophilen Grünlandbereichen des Truppenübungsplatzes vor.

Als weitere Ruderalfluren sind auch die Waldlichtungsfluren (UW) erfaßt worden. Neben den Freiflächen eines Kahlschlages werden auch größere Lichtungen, die als Holzlagerflächen dienen, unter den Waldlichtungsfluren dargestellt. Im Stadtgebiet sind Waldlichtungsfluren vornehmlich im Bereich des Hildesheimer Waldes vorzufinden. Kennzeichnend sind Stauden-, Gras-, Himbeer- und Brombeer-Pionierfluren.

Empfindlichkeit: Versiegelung, Herbizideinsatz, Nährstoffeintrag, Melioration, Aufforstung

Kalkmagerrasen (RH)

Die Halbtrockenrasen aus Gras- und Staudenfluren kommen auf den flachgründigen Kalk- und Mergelböden vor. Die Grünlandbereiche werden meist extensiv genutzt. Kalkmagerrasen sind im Bereich am Gallberg, vereinzelt auf dem Truppenübungsplatz in Himmelsthür sowie an den anthropogenen Steilhängen des Escherbergtunnels und am südöstlichen Ausbauabschnitt der BAB A 7 vorzufinden. Darüber hinaus befinden sich stark ruderalisierte Kalkmagerrasen im Naturschutzgebiet "Am Roten Steine" sowie am Hang oberhalb des Concordia-Sportplatzes.

Die Entwicklung der Magerrasen ist auf anthropogenen Einfluß zurückzuführen. In der Regel war es die Schafbeweidung, die dafür sorgte, daß die Flächen über Jahrhunderte offen gehalten wurden und in bezug auf Nährstoffversorgung verarmten. Magerrasen zählen zu den artenreichsten Lebensräumen Niedersachsens und sind gleichzeitig stark gefährdet (sehr viele Rote-Liste-Arten). Während am Gallberg typische Kalkmagerrasen (RHT) im Wechsel mit saumartenreichen Kalkmagerrasen (RHS) vorzufinden sind, handelt es sich bei den Steilhängen am Escherbergtunnel und an der BAB A 7 um Pionierstadien von Kalkmagerrasen (RHP). Kennzeichnende Pflanzenarten der Kalkmagerrasen sind Gemeines Zittergras (*Briza media*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Gelbe Resede (*Reseda lutea*) u. a. Die Kalkmagerrasen sind gemäß § 28a NNatG geschützt.

Empfindlichkeit: Nutzungsaufgabe, Nährstoffeintrag aus angrenzenden ackerbaulich genutzten Flächen, Aufforstung, Nutzungsintensivierung, Überbauung

Anthropogene Fels- und Gesteinsschuttfluren (RG)

Aufschlüsse von ehemaligen Steinbrüchen sind verbreitet im Stadtgebiet Hildesheim vorzufinden. Die Flächen sind in der Bestandsaufnahme nach ihrer Vegetationsbedeckung von Grünländern und Ruderalgesellschaften bis zu Gebüsch- und Gehölzbeständen dargestellt. Zum Teil stellen alte Abgrabungen auch heutige Stillgewässer (bspw. Tonkuhle) dar. Im Bereich der Tonkuhle sind auch noch kleinflächige Felsgesteinwände mit Gebüschvegetation vorzufinden.

Empfindlichkeit: Aufforstungen, Verfüllungen mit Bodenmaterialien und Bauschutt

Sonstige Offenbodenbereiche (DO)

Größere vegetationslose und -arme Flächen sind vornehmlich im Bereich des Truppenübungsplatzes Himmelsthür im Bereich der Panzerspuren vorzufinden. Diese zeichnen sich zusätzlich durch zahlreiche ephemere Stillgewässer aus, die nach § 28a NNatG besonders geschützt sind.

Empfindlichkeit: Nutzungsänderung, Überbauung

Vegetationsbestimmte Biotoptypen der Siedlungsbereiche (P)

Unter die vegetationsbestimmten Biotoptypen der Siedlungsbereiche (P) fallen z. B. die Kleingartenanlagen (PK) und die Hausgärten (PH). Kleingartenanlagen sind hauptsächlich im Siedlungsrandbereich vorzufinden. Beispielhaft können als größere zusammenhängende Kleingartenanlagen der östliche Randbereich Hildesheims, der südliche Stadtbereich in der Niederung der Innerste, Bereiche des Rottsberges, westliche Randbereiche des Steinberges sowie der nördliche Innenstadtbereich entlang der Umgehungsstraße B 6 angeführt werden. Bei den Kleingartenanlagen handelt es sich vornehmlich um sogenannte Kolonien mit Einfriedung und regelmäßiger Parzellierung. Als typische Pflanzenarten sind Nutz- und Zierpflanzen, vor allem in älteren Anlagen Obstgehölzbestände und Hecken vorzufinden. In neuen Anlagen nimmt der Anteil von Koniferen und fremdländischen Gehölzen zu. Hausgärten werden gesondert nur bei größerer Ausdehnung außerhalb geschlossener Ortschaften erfaßt und dargestellt. In der Regel fällt die Biotopklassifizierung als Einzel- oder Reihenhausbauung (OE) aus.

Empfindlichkeit: Kleingartenanlagen sind oft durch die Immissionen angrenzender Verkehrsflächen beeinträchtigt. Intensivierung der Nutzung durch Pflege und Pestizideinsatz. Umwandlung in Siedlungs- und Verkehrsflächen

Sport-, Spiel- und Erholungsanlagen (PS) sind in größerer Ausdehnung in der Innerstenederung um den Hohnsensee und gegenüber des Südfriedhofes vorzufinden. Weitere Sportanlagen sind in den Stadtteilen meist in Anlehnung an die Schulzentren verteilt. Im Waldgebiet des Rottsberges befindet sich die Erholungseinrichtung des Familiensportbundes.

Diese Flächen sind vornehmlich mit Scherrasen bewachsen. Die Anlagen in der Niederung der Innerste sind durch Pyramidenpappeln abgegrenzt. Einzelne Anlagen sind auch durch Gehölzhecken eingefaßt.

Im Untersuchungsgebiet gibt es mehrere Friedhofsanlagen (PF). Hervorzuheben sind dabei der Nord- und der Südfriedhof des Stadtgebietes Hildesheim. Der Hildesheimer Nordfriedhof weist ein hohes Nachtigallvorkommen und alten Baumbestand auf.

Als Parkanlagen (PA) werden der Ernst-Ehrlicher-Park, der Liebesgrund und die Bereiche der ehemaligen Wallanlagen um den Kalenberger und Schneidlerschen Graben bezeichnet. Auch die Steingrube und der Marienfriedhof werden als Parkanlage eingestuft.

Die Parkanlagen im Innenstadtbereich weisen einen alten Baumbestand mit der Linde (*Tilia spec.*) als Hauptbaumart auf. Die Altbaumbestände zeichnen sich durch eine gut ausgebildete Strauchschicht aus. Sie bieten einen guten Lebensraum für viele Säugetiere und Vogelarten. Der Ernst-Ehrlicher-Park weist ein Vorkommen verschiedener Fledermausarten, u. a. der Wasserfledermaus, auf.

Des Weiteren kommen im Stadtgebiet Hildesheim noch diverse sonstige Grünanlagen (PZ) vor. Hierunter sind z. B. Grünanlagen an öffentlichen Gebäuden (Domhof, Michaeliskirche), an Verkehrsflächen sowie kleine, gärtnerisch gestaltete Stadtplätze zu verstehen.

Empfindlichkeit: Gegenüber hohem Erholungsdruck, intensive Nutzung durch Pflege und Pestizideinsatz, Immissionen durch angrenzende Verkehrsflächen, Umwandlung in Siedlungsfläche

Bebaute und versiegelte Bereiche der Siedlungsflächen (O)

Um den stark versiegelten Innenstadtbereich (OI) mit sehr geringer Vegetationsfläche gruppieren sich die mehr und minder geschlossenen Block- und Blockrandbebauungen (OB). Die Blockbebauungen sind durch Gärten oder Innenhöfe gekennzeichnet. Der Vegetationsanteil wird durch die Dichte der Blockbebauung sowie die individuelle Ausstattung bestimmt.

Die gewerblichen und industriellen Bereiche (OG) treten großflächig vornehmlich im nördlichen Stadtbereich auf. Eine Ausnahme stellt dabei das Bosch-Blaupunkt-Werk im Hildesheimer Wald dar. Vegetationsflächen treten bei neuen Gewerbegebieten als Abstands- und Ziergrünflächen (bspw. Bavenstedt) oder als ruderale und halbruderale Bereiche von Lagerflächen (bspw. Hafen) auf.

Empfindlichkeit: Gegenüber Zunahme der Versiegelung und Zerstörung von Ruderalvegetation, Bodenbelastung

Der südliche Bereich der Stadtentwicklung ist geprägt durch Einzelhaus- und Reihenhaus- (OE) sowie Zeilenbebauung (OZ). Dieser Sachverhalt trifft auch für den Ortsteil Himmelsthür zu. Während die Einzel- und Reihenhausbebauungen fast ausschließlich von privaten Gärten umgeben sind, sind die Zeilenbebauungen der Nachkriegszeit vornehmlich mit Abstands- ziergrünflächen gesäumt. Ältere Villenviertel (bspw. "Klein-Venedig") sind dagegen mit parkähnlichen Gärten ausgestattet. Die neuen verdichteten Einzel- und Reihenhausgebiete (bspw. in Itzum und Ochtersum) weisen vornehmlich Ziergärten mit standortfremden Gehölzen auf.

Empfindlichkeit: Gegenüber Zunahme der Versiegelung und Zunahme der Ziergärten mit Intensivpflege

Um die alten Dorfkerne (OD) der Ortschaften Bavenstedt, Drispfenstedt, Einum, Achtum, Itzum, Marienburg, NeuhoF, Sorsum und Ochtersum haben sich ebenfalls verstärkt Einzelhaus-, Reihenhaus- und Zeilenbebauungen angesiedelt. Die alten Dorfkerne sind durch Gebäudetypen ehemals landwirtschaftlicher Nutzungen geprägt. Dabei kann es sich sowohl um Wohn- als auch um gewerbliche Nutzungen handeln. Die Gärten und Hofanlagen sind in den dörflich geprägten Stadtbereichen oft durch älteren Baumbestand, Obstgehölz (bspw. NeuhoF) sowie teilweise durch traditionelle Bauerngärten mit Trockenmauern geprägt. Des Weiteren treten unterschiedliche Ruderalvegetationen um die Gehöfte auf.

Empfindlichkeit: Versiegelung der Hofflächen, Einsatz von Spritzmitteln, Abgängigkeit der Obstgehölze, Umwandlung der traditionellen Bauerngärten in Ziergärten

Ende der 60er und in den 70er Jahren sind vereinzelte Hochhaus- und Großform-siedlungsbebauungen (OH) (z. B. Trockener Kamp) errichtet worden. Sie sind ebenfalls durch große Abstandsgrünflächen mit Scherrasen gekennzeichnet.

Als sonstige Gebäudekomplexe (ON) werden die öffentlichen oder halböffentlichen Gebäude wie Schulen, Krankenhäuser oder militärische Anlagen dargestellt. Die Gebäudekomplexe sind meist durch große Freiflächen, die auch dicht bepflanzt sein können, gestaltet. Der Bereich der öffentlichen und halböffentlichen Gebäude in der Altstadt ist durch eine gute Freiraum- und Grünversorgung für innerstädtische Bereiche zu charakterisieren. Hier ist auch ein alter Baumbestand vorzufinden.

Die alten Stadtmauern sowie Außenwände (TM) von historischen Gebäuden (bspw. Bernwardsmauer, Bergstraße, Stinekenpforte, Marienrode) weisen im Stadtgebiet eine ausgeprägte standorttypische Vegetation auf (z. T. Magerrasenfragmente). Daneben kommen in den Mauerritzen oder am Mauerfuß auch zahlreiche Moos- und Flechtenarten vor.

Die dominierenden Verkehrsflächen werden nur außerhalb der geschlossenen Siedlungsbereiche als gesonderte Biotoptypen erfaßt. Hierbei sind vor allem die übergeordneten Straßen (OVS), die Hafenanlagen (OVH) sowie die Bahnanlagen (OVB) anzuführen. Sowohl die Hafenanlage als auch die Bahnanlagen nehmen im nördlichen Stadtbereich enorme Grundflächen ein. Die dargestellten Verkehrsflächen sind vorwiegend vegetationslos. Ruderale Randbereiche der Bahnanlagen und Begleitgrün der Straßen werden bei besonderer Ausprägung gesondert dargestellt. Schmale Bankettstreifen werden vernachlässigt. Der Ostbahnhof weist ein artenreiches Vorkommen von z. T. gefährdeten Pflanzenarten auf.

Großbaustellen (OX) sind vornehmlich am Randbereich von Siedlungsflächen erfaßt. Innerhalb bebauter Bereiche wird auf eine gesonderte Darstellung meist verzichtet.

Als Ver- und Entsorgungsanlagen (OS) werden die Umspannwerke im Stadtgebiet sowie die Kläranlage im Gewerbegebiet Himmelsthür dargestellt. Die Ver- und Entsorgungsanlagen weisen neben den baulichen Anlagen teilweise Ziergrünflächen und Gehölzbestand auf.

Bewertungsmethodik

Die Bewertung des Naturhaushaltes in seiner Leistungsfähigkeit für Arten und Lebensgemeinschaften gliedert sich in zwei Bewertungsschritte:

1. generelle Bewertung der Biotoptypen,
2. Verknüpfung der Biotoptypenbewertung hinsichtlich flächen- und gebietsbezogener Kriterien für die Einzelbiotope (Bereiche mit landesweiter, regionaler und lokaler Bedeutung).

Die Bewertung berücksichtigt die naturräumliche Situation der Biotoptypen in Abhängigkeit von der Lage in der Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde, der Kalenberger Lößbörde und im Innerste-Bergland. Die Bewertung basiert auf den Grundlagen der qualitativen Biotop-typenbewertung des LRP (LK HILDESHEIM 1993) (vgl. Pkt. 3.1.1).

Im ersten Schritt erfolgt eine pauschale Bewertung der Biotoptypen, die jedoch die Ausprägung im Stadtgebiet Hildesheim als mögliche Spanne bzw. als besonderen Einzelwert berücksichtigt.

Im zweiten Schritt werden die einzelnen Flächen, aufbauend auf der Biotoptypenbewertung, hinsichtlich der Kriterien Biotopkomplexe mit landesweiter, regionaler oder lokaler Bedeutung sowie hinsichtlich der Vorkommen gefährdeter Pflanzen- und Tierarten auf- bzw. abgewertet. Dabei werden die im LRP (LK HILDESHEIM 1993) als regional oder landesweit² bedeutsam eingestuft Bereiche überprüft und im einzelnen dargestellt. Neben den landesweit bedeutsamen Biotopen haben die gem. § 28a und § 28b NNatG besonders geschützten Biotope eine herausragende Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Biotop- und Artenschutzes.

Die Abb. 12 stellt die Teilschritte der Bewertung der Leistungsfähigkeit der Einzelbiotope für die Arten und Lebensgemeinschaften sowie die zugrunde gelegten Kriterien und die Wertstufen dar.

² Übernahme der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen, NIEDERSÄCHSISCHES LANDES-VERWALTUNGSAMT - NATURSCHUTZ 1986

Abb. 12: Schema zur Ermittlung der Leistungsfähigkeit eines Biotops für Arten und Lebensgemeinschaften

1. Bewertungsschritt: Bewertung der Biotoptypen

Für die Biotoptypenbewertung liegen folgende Kriterien zugrunde:

- Lebensraumbedeutung für Pflanzen und Tiere
 - Nutzungsintensität
 - besondere Standortbedingungen,
- Schutzstatus nach § 28a und § 28b NNatG,
- Regenerationsfähigkeit,
- Häufigkeit im Landkreis.

Zur Ermittlung des Einzelkriteriums Lebensraumbedeutung für Pflanzen und Tiere werden die Indikatoren Nutzungsintensität und besondere Standortbedingungen herangezogen.

Nutzungsintensität

Grundsätzlich gilt, daß alle Flächen, die nicht versiegelt, schadstoffbelastet oder zu intensiv genutzt sind, wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Tiere darstellen (BIERHALS ET AL. 1986). "Alle Gebiete, die wildwachsenden Pflanzen und wildlebenden Tieren einen Lebensraum bieten können, sind schutzwürdig ... Sie sind daher in ihrer Gesamtheit zu erfassen und darzustellen" (ebenda, S.62). Jeder extensiv oder nicht genutzte Biotoptyp ist für die unterschiedlichsten Arten ein wichtiger Lebensraum.

Auf intensiv genutzten Flächen nimmt die Zahl der Arten und der Strukturreichtum ab, als Folge davon herrschen sogenannte 'Allerweltsarten' vor. Die Nutzungsintensität ist deshalb von großem Einfluß auf die Tier- und Pflanzenwelt eines Biotops. Gefährdete Arten kommen vorwiegend in extensiv genutzten Standorten vor. Häufig gehen von intensiv genutzten Flächen auch Belastungen für die höher zu bewertenden Flächen aus.

Die Nutzungsintensität hat also entscheidende Bedeutung für die Lebensraumqualität, alle extensiv genutzten Biotope werden daher grundsätzlich positiv bewertet. Die weitere Differenzierung der Bewertung erfolgt aufgrund der besonderen Standortbedingungen.

Die Nutzungsintensität wird durch Anzahl und Intensität der bisherigen Beeinträchtigungen definiert. Flächen mit einem hohen Versiegelungsgrad (bebaute Flächen, Straßen und Feldwege) sind als intensiv genutzte Flächen zu betrachten, außerdem intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Flächen (Acker, Intensivgrünland) und Kleingärten.

Besondere Standortbedingungen

Ein hoher Anteil seltener Arten ist an extreme Standortbedingungen gebunden. Diese werden aber durch die Bestrebungen der Landwirtschaft, einen gut nährstoffversorgten, frischen Standort zu erreichen, zunehmend beseitigt. Als Folge davon sind Arten nasser und trockener Vegetationstypen sowie Arten oligo- und mesotrophenter Vegetationstypen stark gefährdet (DIERSSEN 1986). "Vom 'produktionsorientierten Normalstandort' abweichende Bereiche beherbergen ... unverzichtbare Lebensräume heute gefährdeter Wildpflanzen- und Wildtierarten" (LANGER ET AL. 1985).

Als "besondere Standortbedingungen" sind also feuchte bis nasse, trockene und nährstoffarme Standorte zu bewerten. Biotoptypen, die besondere Standortbedingungen aufweisen, werden im Bewertungsverfahren höher bewertet.

Regenerationsfähigkeit

Die Regenerationsfähigkeit muß um so ungünstiger eingeschätzt werden, je länger die Entwicklungsdauer eines Biotoptyps angesetzt werden muß (s. Tab. 12). Darüber hinaus müssen die Entwicklungsvoraussetzungen gegeben sein. Biotoptypen, die z. B. aufgrund heute nicht mehr durchgeführter Bewirtschaftungsweisen entstanden sind (z. B. Magerrasen, Heiden), müssen als nicht regenerierbar eingestuft werden.

Biotoptypen mit einer Entwicklungsdauer von bis zu 25 Jahren liegen noch im Rahmen des Planungshorizontes. Biotoptypen, die eine längere Entwicklungsdauer benötigen, müssen aufgrund der langen Zeiträume als kaum oder nicht mehr regenerierbar gelten.

"Biozönosen benötigen ... zumindest mehrere Jahrzehnte, in der Regel sogar Jahrhunderte, um auszureifen, bis sich auch die ausbreitungsschwächeren, aber meist gerade systemtypischen Arten eingefunden haben, wenn das überhaupt noch möglich ist... Solche Ökosysteme lassen sich also mit zunehmendem Alter immer weniger verlagern oder gar ersetzen... Damit wird selbst bei einer machbaren, optisch wie vielleicht auch aus vegetationskundlicher Sicht gelungenen Biotopneugestaltung auf sehr lange Sicht ein deutlicher Überhang an standortfremden bzw. Allerweltsarten auf Kosten der spezialisierten Arten zu erwarten sein" (BLAB 1986, S.30).

**Tab. 12: Einstufung der Regenerationsfähigkeit
(Zusammenfassung der Entwicklungszeit des LRP LK HILDESHEIM 1993)**

Regenerationsfähigkeit	Entwicklungszeit
gut regenerierbar	< 10 Jahre und Entwicklungsvoraussetzungen vorhanden
mäßig regenerierbar	10-25 Jahre und Entwicklungsvoraussetzungen vorhanden
kaum regenerierbar	25-50 Jahre und Entwicklungsvoraussetzungen vorhanden
nicht regenerierbar	> 50 Jahre oder Entwicklungsvoraussetzungen nicht mehr gegeben

Häufigkeit im Landkreis

Die Häufigkeit der Biotoptypen im Landkreis Hildesheim ist der Einstufung des LRP (LK HILDESHEIM 1993, S. 305f) entnommen. Die Häufigkeit ist in 5 Stufen eingeteilt (sehr häufig bis sehr selten) und wird unter Pkt. 3.1.1 näher erläutert.

Ergebnis der generellen Biotoptypenbewertung

Das Ergebnis der generellen Biotoptypenbewertung ist in der folgenden Tab. 13 zusammengefaßt. Da bestimmte Biotoptypen (bzw. Biotoptypen der Siedlungsbereiche Blockbebauung und Einzelhausbebauung) aufgrund ihrer unterschiedlichen Ausprägung der Freiflächen, Innenhöfe, Gärten und Gehölzstrukturen differenzierte Biotopwerte aufweisen, wird für diese Biotoptypen eine Biotopwertspanne angegeben. Es sei auch darauf hingewiesen, daß die Einstufung der generellen Biotopbewertung auf der Ausprägung, Häufigkeit und Struktur der Biotoptypen im Stadtgebiet Hildesheim basiert.

Tab. 13: Bewertung der Biotoptypen

Code	Biotoptypbezeichnung	Lebensraumbedeutung		Schutzstatus nach § 28a u. § 28b NNatG	Häufigkeit	Regenerations- vermögen	Biotoptypwert
		Nutzungs- intensität	besondere Standortbed.				
A	Acker/Ackerbrache	hoch	-		sehr häufig	gut	gering
AK	Kalkacker	mittel/hoch	vorhanden		selten	mäßig-gut	mittel
B	Gebüschgruppen	gering	vereinzelt vorhanden		verbreitet	mäßig/kaum	hoch
DO	Sonstiger Offenboden	hoch	-		verbreitet	gut	gering
EB	Baumschule	hoch	-		verbreitet	k. A.	gering
EG	Gartenbaufläche	hoch	-		verbreitet	k. A.	gering
EO	Obstplantage	hoch	-		verbreitet	k. A.	gering
FB	Naturnaher Bach	gering	vorhanden	vorhanden	selten	nicht/kaum	hoch*)
FG	Graben	hoch/mittel	-		sehr häufig	gut	mittel
FK	Kanal	hoch	-		verbreitet	k. A.	gering
FQ	Quelle	mittel	vorhanden	vorhanden	selten	nicht/kaum	hoch
FX	Ausgebauter Bach	mittel	-		häufig	gut/mäßig	mittel*)
FZ	Ausgebauter Fluß	mittel	-		häufig	mäßig	mittel*)
G	Grünland	mittel	-		häufig	mäßig	mittel
GF	Feuchtgrünland	mittel	vorhanden	§ 28b vorh.	selten	kaum	hoch
HF	Feldhecke	mittel	-		verbreitet	kaum	hoch
HN	Feldgehölz	gering	-		verbreitet	kaum	hoch
HO	Obstwiese	hoch/mittel	-		verbreitet	kaum	hoch
HP	Junge Gehölzpflanzung	mittel	-		verbreitet	gut	mittel
HPE	Jung angepflanzte Baumreihe	mittel	-		verbreitet	gut	mittel
HS	Gehölze des Siedlungsbereiches	gering	-		verbreitet	mäßig/kaum	hoch
HBA/ HEA	Lockere, lückige Baumgruppe/Baumreihe	gering	-		verbreitet	mäßig/kaum	hoch
HBB/ HEB	Dichte, geschlossene Baumgruppe/Baumreihe	gering	-		verbreitet	mäßig/kaum	hoch
	Baumgruppe/Baumreihe u. Gehölzpflanzung als Straßenbegleitgrün von Bundesstraßen und Bundesautobahnen	gering	-		verbreitet	mäßig/kaum	mittel
HBC	Dichte Gehölzreihe entlang des Kanals	gering	-		verbreitet	kaum	hoch

Code	Biotoptypbezeichnung	Lebensraumbedeutung		Schutzstatus nach § 28a u. § 28b NNatG	Häufigkeit	Regenerationsvermögen	Biotopwert
		Nutzungsintensität	besondere Standortbed.				
HBE/HEE	Einzelbaum <i>(bedeutender/dominierender)</i>	gering	-		verbreitet	mäßig/kaum	hoch
NR	Landröhricht	mittel/gering	vorhanden	vorhanden	verbreitet	kaum	hoch
OB	Block- und Blockrandbebauung	sehr hoch	-		k. A.	k. A.	sehr gering/gering/mittel **)
OD	Dorfgebiet, landwirtschaftliche Bauwerke	hoch - mittel	-		k. A.	k. A.	gering/mittel **)
OE	Einzel- und Reihenhausbebauung, Ferienhäuser	hoch/mittel	-		k. A.	k. A.	gering/mittel **)
OG	Industrie- u. Gewerbebebauung	sehr hoch	-		k. A.	k. A.	sehr gering/gering/mittel **)
OH	Hochhaus u. Großformbebauung	sehr hoch	-		k. A.	k. A.	sehr gering/gering **)
OI	Innenstadtbereich	sehr hoch	-		k. A.	k. A.	sehr gering
ON	Sonstiger Gebäudekomplex (Krankenhäuser, Militärische Anlagen)	hoch	-		k. A.	k. A.	gering/mittel **)
OS	Ver- und Entsorgungsanlagen	hoch	-		k. A.	k. A.	gering
OVB	Bahnanlagen	sehr hoch/hoch	-		k. A.	k. A.	sehr gering/gering/mittel
OVF	Flugplatz	sehr hoch	-		k. A.	k. A.	sehr gering
OVH	Hafen- und Schleusenanlagen	hoch	-		k. A.	k. A.	gering
OVS	Straßen	sehr hoch	-		k. A.	k. A.	sehr gering
OX	Baustelle	sehr hoch	-		k. A.	k. A.	gering
OZ	Zeilenbebauung	sehr hoch/hoch	-		k. A.	k. A.	sehr gering/gering/mittel **)
PA	Parkanlagen	mittel	-		häufig	mäßig-kaum	hoch

Code	Biotoptypbezeichnung	Lebensraumbedeutung		Schutzstatus nach § 28a u. § 28b NNatG	Häufigkeit	Regenerationsvermögen	Biotopwert
		Nutzungsintensität	besondere Standortbed.				
PF	Friedhof	hoch	-		häufig	mäßig	gering/mittel **)
PH	Hausgarten	hoch	-		häufig	gut-kaum	gering/mittel
PK	Kleingartenanlagen	hoch/mittel	-		häufig	gut-mäßig	gering/mittel **)
PS	Sport-, Spiel-, Erholungsanlagen	sehr hoch/hoch	-		sehr häufig	k. A.	gering
PZ	Sonstige Grünanlagen	hoch/mittel	-		häufig	k. A.	mittel
RHP	Kalkmagerrasen-Pionierstadium	mittel	vorhanden	vorhanden	selten	mäßig	hoch
RHS	Saumartenreicher Kalkmagerrasen	mittel/gering	vorhanden	vorhanden	selten	kaum	hoch
RHT	Typischer Kalk-Magerrasen	mittel/gering	vorhanden	vorhanden	selten	kaum	hoch
SE	Naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer	gering	-	vorhanden	häufig	kaum	hoch*)
SR	Großes, naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	gering	-	vorhanden	häufig	nicht/kaum	hoch*)
SX	Naturfernes nährstoffreiches Stillgewässer	hoch/mittel	-		sehr häufig	gut	mittel*)
UH	Halbruderale Gras- und Staudenfluren	mittel	-		verbreitet	gut/mäßig	mittel
UH/B	Halbruderale Gras- und Staudenfluren mit Gebüschgruppen	mittel	-		verbreitet	mäßig	mittel
UH/HP	Halbruderale Gras- und Staudenfluren mit Gehölzpflanzungen	mittel	-		verbreitet	mäßig	mittel
UW	Waldlichtungen	mittel	-		verbreitet	gut	mittel
WJ	Jungwaldbestand	gering	-		verbreitet	gut	mittel
WX	Sonstiger Laubwald	gering	vereinzelt vorhanden		verbreitet	nicht/kaum	hoch
WX/Z	Mischwald	gering	-		verbreitet	nicht/kaum	hoch
WZ	Sonstiger Nadelwald	gering	-		verbreitet	kaum	hoch

*) Eine ausführliche Bewertung der Gewässergüte und der Naturnähe der Fließ- und Stillgewässer erfolgt unter Pkt. 3.2.5 bzw. ist der Karte 8 Oberflächengewässer zu entnehmen.

**) Der Biotopwert der Siedlungsbiotope schwankt aufgrund der Freiflächen und Gehölzanteile. Siedlungsbereiche mit großen Gärten, altem Gehölzbestand und strukturreichen Grünanlagen haben einen bedeutend höheren Biotopwert als Neubaugebiete.

2. Bewertungsschritt: Verknüpfung der Biotoptypenbewertung hinsichtlich flächen- und gebietsbezogener Kriterien für die Einzelbiotope (Biotoptypenkombination)

Natürliche und naturnahe Lebensgemeinschaften, die sich über lange Zeiträume an ihre Umwelt angepaßt haben (auch derart, daß sie flexibel auf Veränderungen reagieren können), nutzen die vorhandenen Ressourcen optimal und stellen stabilisierende sowie regulierende Elemente des Naturhaushaltes dar. Daher wird ihnen und ihren Biotopen ein besonderer Wert aus Sicht des Biotop- und Artenschutzes beigemessen. Im Laufe der kulturhistorischen Entwicklung haben sich auch artenreiche Lebensgemeinschaften in Kulturbiotopen wie Wiesen oder Halbtrockenrasen entwickelt. Deren Lebenszyklus ist oft eng an die über Jahrhunderte wirksamen Bewirtschaftungsweisen angepaßt.

Daß einzelne Tier- und Pflanzenarten in ihrem Bestand gefährdet sind, liegt insbesondere an der fortschreitenden Inanspruchnahme und Beeinträchtigung der naturnahen und historisch gewachsenen Lebensräume. Da zudem naturnahe und extensiv genutzte Lebensräume immer seltener werden und damit die Grundlagen für die Erhaltung seltener Arten und stabiler Lebensgemeinschaften verschwinden, gilt es, diese immer seltener werdenden Biotope vor einer Inanspruchnahme zu bewahren.

Bewertungsgrundlage

Bewertungsgrundlage für bedeutsame Biotopbereiche ist die vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ) durchgeführte Kartierung der landesweit bedeutsamen Biotoptypen sowie die von der UNB durchgeführte Erfassung der regional bedeutsamen Biotoptypen (LK HILDESHEIM 1993). Ergänzt werden die Bereiche durch eine Abgrenzung lokal bedeutsamer Biotopkomplexe.

Bewertungsmethodik

Bei der ergänzenden Bewertung der einzelnen Biotopflächen wird die vierstufige nominale Wertskala der Biotoptypenbewertung durch eine fünfte Wertstufe (herausragende Bedeutung und Leistungsfähigkeit) ergänzt. Die Bewertung der Leistungsfähigkeit des Arten- und Biotopotentials erfolgt bezüglich der Bezeichnung in Anlehnung an BREUER (1994) mit fünf nominalen Wertstufen:

- Wertstufe I: Bereiche mit eingeschränkter Bedeutung und Leistungsfähigkeit
- Wertstufe II: Bereiche mit allgemeiner Bedeutung und Leistungsfähigkeit
- Wertstufe III: Bereiche mit durchschnittlicher Bedeutung und Leistungsfähigkeit
- Wertstufe IV: Bereiche mit besonderer Bedeutung und Leistungsfähigkeit
- Wertstufe V: Bereiche mit herausragender Bedeutung und Leistungsfähigkeit

Die Verknüpfung der Aufwertung der generellen Biotoptypenbewertung (1. Bewertungsschritt) ist der folgenden Tabelle 14 zu entnehmen.

Zur Beurteilung und Abgrenzung von Bereichen mit herausragender Bedeutung und Leistungsfähigkeit für den Arten- und Biotopschutz im Biotoptypenverbund werden die Bewertungskriterien für wichtige Biotopbereiche mit landesweiter Bedeutung des LRP (LK HILDESHEIM 1993) verwendet (vgl. Pkt. 3.1.1). Außerdem kommt den kleinflächigen Biotopen, die gem. § 28a und § 28b NNatG geschützt sind und nicht in die landesweit bedeutsamen Bereich fallen, ebenfalls eine herausragende Bedeutung zu. Grundlage für eine Beurteilung und Abgrenzung von Bereichen mit besonderer Bedeutung und Leistungsfähigkeit für den Arten- und Biotopschutz im Biotoptypenverbund stellen die Biotope mit regionaler Bedeutung des LRP (LK HILDESHEIM 1993 - vgl. Pkt. 3.1.1) dar sowie die Biotoptypen mit hohem Biotopwert (siehe Tabelle 14). Darüber hinaus weisen die lokal bedeutsamen Bereiche mit einem hohen bzw. mittleren generellen Biotopwert ebenfalls eine besondere Bedeutung und Leistungsfähigkeit auf.

Tab. 14: Bedeutung der Leistungsfähigkeit der Biotopschutzfunktion
(Verknüpfung des generellen Biotopwertes mit den Kriterien 2. Bewertungsschritt)

	Kriterien	genereller Biotopwert	Bedeutung der Leistungsfähigkeit
landesweit bedeutsame Bereiche besonders schutzwürdige, kleinflächige Biotope gem. § 28a und § 28b NNatG	<ul style="list-style-type: none"> - "großflächiges Vorkommen gefährdeter Ökosysteme, - sehr gute Ausbildung bestimmter Pflanzengesellschaften, - gute Mosaikbildung und/oder Zonierung von bestimmten Pflanzengesellschaften, - umfangreiches Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten, - sehr gut ausgeprägter Lebensraum gefährdeter Tierarten, - Vorkommen geowissenschaftlich bedeutsamer Bereiche". 	hoch mittel gering sehr gering	herausragend (Wertstufe I)
regional bedeutsame Bereiche	<ul style="list-style-type: none"> - "kleinflächiges Vorkommen gefährdeter Ökosysteme, - Mosaikbildung und/oder Zonierung von bestimmten Pflanzengesellschaften, - Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten, - Lebensraum gefährdeter Tierarten, - Vorkommen geowissenschaftlich bedeutsamer Bereiche, - kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftsraum". 	hoch mittel gering sehr gering	besonders (Wertstufe II)
lokal bedeutsame Bereiche	<ul style="list-style-type: none"> - Aufwertung durch Lage in einer wertvollen Biotoptypenkombination, - Vernetzungsfunktion bedeutsamer Biotope und Lebensräume, - Pufferfunktion von bedeutsamen Biotopbereichen, - Vorkommen gefährdeter Pflanzen- oder Tierarten, - Vorkommen lokal seltener Biotope oder Biotopkomplexe. 	hoch mittel gering sehr gering	besonders (Wertstufe II) durchschnittlich (Wertstufe III)
alle übrigen Bereiche	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten - Vorkommen alter Gehölzstrukturen 	hoch mittel gering sehr gering	besonders (Wert. II) durchschnittlich (Wert. III) allgemein (Wert. IV)
		hoch mittel gering sehr gering	besonders (Wert. II) durchschnittlich (Wert. III) allgemein (Wert. IV) eingeschränkt (Wert. V)

Darstellung des Bewertungsergebnisses

Die Bewertungsergebnisse der einzelnen Biotopflächen und Biotopkomplexe sind in der Karte 5 dargestellt. Zur näheren Erläuterung der Bewertungsergebnisse werden folgende Sachverhalte angeführt.

Abgrenzung der landesweit bedeutsamen Bereiche

Abgrenzung siehe Karte 5, vgl. auch Tab. 3 Seite 26f (LRP LK HILDESHEIM 1993, Tab. 18; S. 72ff nach NIEDERSÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSAMT - NATURSCHUTZ 1986).

1. Bereich Standortübungsplatz und Giesener Teiche
2. Osterberg
3. Nördliche Innersteniederung einschließlich den naturnahen Laubholzbeständen des Mastberges und dem Bereich Bungenpfehl
4. Vogelschutzgebiet 'Erlenbruch'
5. Bereich 'Gallberg'
6. Naturnahe Waldbereiche des Finken- und Lerchenberges
7. Amphibienbiotop Ochtersum
8. Naturnahe Waldbereiche des Hildesheimer Waldes
9. Warme Beuster im Hildesheimer Wald
10. Bereiche im NSG 'Am Roten Steine'
11. Naturnahe Waldbereiche am Knebelberg

Abgrenzung der regional bedeutsamen Bereiche

Abgrenzung siehe Karte 5, vgl. auch Tab. 3 Seite 26f (LRP LK HILDESHEIM 1993, Tab. 18; S. 72ff).

1. Einmündungsbereich der Beuster in die Innerste
2. Laubwaldbestände des Spitzhutes
3. Laubwaldbestände am Knebelberg
4. Nordöstlicher und östlicher Bereich der Tonkuhle 'Blauer Kamp'
5. Wildgatter Ochtersum
6. Teiche in Marienrode
7. Röhrichtbestände westlich Neuhof
8. Innerstekolk bei Gut Steuerwald
9. Östliche Hänge des Rottsberges
10. Streuobstwiesen im Bereich Marienrode und Neuhof
11. Stichkanal
12. ehemaliger Steinbruch nördlich Neuhof
13. Bereiche am Oberlauf des Rössingbaches
14. Teilbereiche der Laubwaldbestände von Finken- und Lerchenberg

Abgrenzung der lokal bedeutsamen Bereiche

Aufgrund des Vorkommens lokal wichtiger Biotoptypen und Lebensräume, der Randlage zu herausragenden Biotopkomplexen sowie der Vernetzungsaspekte wichtiger Lebensräume werden die folgenden Bereiche als lokal bedeutsam eingestuft (siehe Karte 5). Grundlage der Ausweisung lokal bedeutsamer Bereiche ist auch die Auswertung der ehrenamtlich erhobenen Daten gefährdeter Pflanzen- und Tierarten beim Niedersächsischen Landesamt für Ökologie gewesen.

1. Bereich des Naturschutzgebietes "Gallberg" sowie die Bereiche der Landschaftsschutzgebiete "Finkenberg", "Lerchenberg" und "Rottsberg", einschließlich der den Waldflächen vorgelagerten landwirtschaftlichen Hangflächen
2. LSG "Steinberg" mit der westlich vorgelagerten Niederung des Trillkebaches einschließlich ND "Tonkuhle Ochtersum", "Wildgatter und Schulbiologiezentrum"
3. "Klingenberg" und der Bereich um das "Klostergut Marienrode" sowie angrenzende landwirtschaftliche Flächen um den Trillkebach
4. "Beustertal" im Hildesheimer Wald und angrenzende Waldbereiche
5. Bereiche des "Standortübungsplatzes Himmelsthür" und um das NSG Mastberg
6. Innersteue zwischen Stadtgebietsgrenze und "Fünfbogenbrücke" einschließlich "Gut Steuerwald", "Bungenpfehl" und Kupferstrang
7. Bereich des Stichkanals
8. Innersteniederung im Stadtbereich einschließlich der Kleingärten und des Hohnsensees sowie die Bereiche "Großer Saatner" und "Lönsbruch"
9. Bereich der angrenzenden Wallanlagen ("Langelinienwall", "Kehrwiederwall") und "Ernst-Ehrlicher-Park"
10. Marienfriedhof, Steingrube und Berghölzchen
11. Galgenberg, Spitzhut, Knebelberg (LSG "Vorholzer Bergland") sowie angrenzende Landschaftsteile "Tonkuhle Blauer Kamp" und Kleingartenanlage bis B 6
12. Innersteniederung im südlichen Verlauf zwischen Stadtbereich und Stadtgebietsgrenze
13. Oberlauf des Rössingbaches mit angrenzenden Bereichen des Hildesheimer Waldes

3.2.2 Landschaftsbild - Landschaftserleben/Erholung

Gemäß den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege ist die Sicherung, Pflege und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit als Voraussetzung für die Erholung des Menschen in Natur und Landschaft eine wesentliche Aufgabe (§ 1 NNatG). Daraus läßt sich der Fachauftrag der Landschaftsplanung der "speziellen Sicherungs- und Gestaltungsaufgabe für den Anspruch Natur- und Landschaftserleben" (KIEMSTEDT/WIRTZ 1990, S. 34) ableiten.

Bei Landschaftsbildanalysen wird die Ganzheit des Landschaftsbildes betont. Als besondere Bereicherung des Landschaftsbildes werden in diesem Gesamtzusammenhang immer wieder

- besondere Geländeformen,
- natürliche und naturnahe Lebensräume mit spezifischer Vielfalt an Arten und Lebensgemeinschaften,
- erlebbare natürliche und naturnahe Ausprägung von Gestein, Boden, Wasser, Klima/Luft,
- struktur- und landschaftsbildende natürliche Landschaftselemente,
- Elemente mit besonderer Ausprägung sowie
- Gebiete mit kleinräumigem Wechsel der Nutzungsformen

angesehen. Jedoch kann es die Gesamtbetrachtung einer Landschaft nur geben, wenn der Blick für die Einzelkomponenten, die für das Stadtgebiet Hildesheim herausgearbeitet werden, nicht verstellt ist.

Da infrastrukturintensive Erholungsformen jedoch einen Eingriffscharakter in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes haben, ergibt sich für die Landschaftsplanung, daß eine Bestandsanalyse mit dem Ziel der Sicherung und Entwicklung der räumlichen Möglichkeiten nur für landschaftsverträgliche Erholungsnutzungen anzustreben ist. Diese "ruhige Erholung in Natur und Landschaft" umfaßt etwa das Spaziergehen, das Radfahren, das Naturbeobachten usw. unter Vermeidung der Störung empfindlicher Bereiche.

Für die Bestimmung der Funktionen von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sind die

- | | |
|---|------------------------|
| - Landschaftsstrukturen (Vegetation, Gewässer usw.), | Landschaftsbild |
| - das Relief, | |
| - das Landschaftserleben, | Erholung |
| - die Erholungseinrichtungen und Erschließungselemente, | |
| - die Siedlungsstrukturen und Ortsränder | |
- entscheidend.

3.2.2.1 Relief

Das Relief des Stadtgebietes Hildesheim ist durch das Angrenzen der drei Naturräume Kalenberger Lößbörde, Hildesheimer Lößbörde und Innerste-Bergland geprägt. Die Innersteniederung stellt einen Einschnitt in die Berg- und Lößlandschaft bzw. eine Abgrenzung der Hügelketten dar. Das Relief ist in der Höhenschichtenkarte (s. Anlage) dargestellt.

Die Kalenberger und Hildesheimer Lößböden sind flachwellig ausgeprägt. Das Gelände steigt von Nordosten nach Südwesten an. Das Gelände der Böden liegt zwischen 80 und 100 m ü. NN. Der Einschnitt der Innersteniederung weist eine Geländehöhe von ca. 80 m ü. NN im südlichen Stadtgebiet und eine Geländehöhe von 70 m ü. NN im nördlichen Bereich auf. Westlich der Innerste und südöstlich steigt das Relief des Innerste-Berglandes an.

Im Stadtgebiet Hildesheim treten 4 Hügelsbereiche mit mittlerem bis bewegtem Relief auf. Dies sind der Osterberg im nördlichen Bereich (145 m ü. NN), der Rücken von Gall- (156 m ü. NN), Finken- (235 m ü. NN) und Lerchenberg (242 m ü. NN), der Hildesheimer Wald (282 m ü. NN) und der Rückenzug von Galgenberg (164 m ü. NN), Spitzhut (206 m ü. NN) und Knebelberg (240 m ü. NN) im südöstlichen Stadtbereich.

Die höchste Erhebung im Stadtgebiet ist der Sonnenberg im Hildesheimer Wald mit 282 m ü. NN. Während sich die Höhenzüge im westlichen Bereich vornehmlich in Nordsüdrichtung erstrecken, verläuft der Höhenzug des Hildesheimer Waldes und von Galgenberg, Spitzhut und Knebelberg in der Richtung von Nordwesten nach Südosten.

3.2.2.2 Landschaftsbild

Die Qualität des Landschaftsbildes stellt eine wesentliche Voraussetzung für ruhige, landschaftsbezogene Erholungsformen dar. Sie kann als potentielle Erholungseignung des Landschaftsraumes aufgefaßt werden. Die Bewahrung von wichtigen Qualitäten des Landschaftsbildes sowie die Beseitigung von störenden Faktoren sind somit wichtige Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege und somit Aufgabe der Landschaftsplanung.

Die visuelle Wahrnehmung von Landschaft stellt dabei nur einen Teil des Landschaftserlebens dar. Zum ganzheitlich ästhetischen Erleben von Landschaft gehören auch die anderen Sinne Hören, Riechen, Fühlen, Tasten. Das hier zu erfassende Landschaftsbild ist dementsprechend als sinnlich wahrnehmbare ganzheitliche Erscheinungsform von Natur und Landschaft zu verstehen.

In der Karte 6 sind die grundlegenden Landschaftselemente kartographisch dargestellt. Durch die Darstellung der Flächennutzungen in den Kategorien

- dichte, geschlossene Bebauung,
- lockere, bzw. dörfliche Bebauung,
- Gewerbeflächen,
- Laubwald,
- Nadelwald,
- Mischwald,
- Grünland,
- Acker,
- Fließgewässer; Kanal,
- Stillgewässer,
- Grünanlagen, Gärten, Kleingärten,
- Spiel-, Sport-, Erholungsanlagen,
- Straßen,
- Bahnanlagen

bzw. den Strukturmerkmalen Gehölzgruppen, Einzelgehölzen und Landschaftsbild belebende Waldränder sind die wesentlichen vegetations- und anthropogen geprägten Landschaftselemente erfaßt.

Bewertungsmethodik

Der Landschaftsgenuß ist stets das Ergebnis eines Prozesses, der zwischen dem Wahrnehmenden und seiner Umwelt stattfindet. Die Wahrnehmung ist dabei stark von individuellen und situativen Bedürfnissen, Erfahrungen und dem sozio-kulturellen Kontext des Menschen abhängig. Das wahrgenommene Bild der Landschaft ist also immer ein der Erwartungshaltung des Landschaftserlebenden entsprechender Ausschnitt der Wirklichkeit. Somit wird eine Bewertung immer auch subjektive Komponenten beinhalten, die jedoch über

eine Definition von Kriterien und die Erläuterung der Bewertungsmethodik nachvollziehbar gemacht werden können.

Die wesentlichen Kriterien zur Bestimmung der Landschaftsbildqualität sind in Anlehnung an den Bewertungsrahmen des LRP (LK HILDESHEIM 1993) die Vielfalt des Landschaftsraumes, seine Naturnähe, seine Eigenart und der Grad seiner Belastung (vgl. Punkt 3.1.2). Visuelle Störfaktoren werden bei der Beurteilung von Natürlichkeit und Eigenart berücksichtigt sowie kartographisch in der Karte 6 dargestellt. Neben der Qualität des Landschaftsbildes wird ferner seine Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen beurteilt, die eine Grundlage für die Verträglichkeit zukünftiger Maßnahmen darstellt.

In Anlehnung an die im LRP angegebenen Landschaftsräume erfolgt eine weitere Differenzierung in möglichst homogene Teilräume. In Auswertung der topographischen Karte, der Biotoptypenkarte und ergänzender Kartierungen vor Ort ergibt sich eine Abgrenzung einzelner Räume durch das Geländere relief, durch wirksame Raumkanten (z. B. Waldränder) oder auch durch einen Wechsel in der Nutzungsstruktur (vgl. Karte 6). Mit Hilfe der spezifischen Ausprägung dieser Merkmale innerhalb eines Landschaftsteilraums werden dann die landschaftsbildbestimmenden Kriterien beurteilt. Hierzu zählen (vgl. Punkt 3.1.2):

- Natürlichkeit,
- Vielfalt,
- Eigenart.

Abb. 13: Wertstufendefinition Natürlichkeit, Vielfalt, Eigenart

Kriterium Natürlichkeit	
Stufe 1: Natürlichkeit sehr gering	Raum vollständig durch menschlichen Einfluß verändert und/oder intensiv genutzt bzw. durch visuelle Störfaktoren geprägt
Stufe 2: Natürlichkeit gering	Raum überwiegend durch menschlichen Einfluß verändert und/oder überwiegend intensiv genutzt bzw. durch visuelle Störfaktoren in Teilen geprägt
Stufe 3: Natürlichkeit mittel	Raum nur in kleineren Teilen durch menschlichen Einfluß verändert und/oder überwiegend extensiv genutzt bzw. visuelle Störfaktoren kaum wirksam
Stufe 4: Natürlichkeit hoch	Raum kaum durch menschlichen Einfluß verändert und/oder überwiegend ohne aktuelle Nutzung bzw. keine visuellen Störfaktoren wirksam
Kriterium Vielfalt	
Stufe 1: sehr geringe Vielfalt	kaum oder keine strukturierenden Landschaftselemente vorhanden, Raum wirkt ungegliedert und gleichförmig oder Raum durch ungegliederte, Raum durch chaotische Vielfalt von Landschaftselementen und anthropogenen Einflüssen geprägt
Stufe 2: geringe Vielfalt	nur wenige verschiedene Landschaftselemente vorhanden, Raumgliederung nur in Teilbereichen vorhanden
Stufe 3: mittlere Vielfalt	verschiedene Landschaftselemente führen zu einer Gliederung des überwiegenden Teiles des Raums, Struktur der Raumgliederung ist erkennbar
Stufe 4: hohe Vielfalt	Raum ist durch unterschiedliche Landschaftselemente nach einer deutlich erkennbaren Struktur gut gegliedert
Kriterium Eigenart	
Wertstufendefinition	
Stufe 1: geringer Erhalt der	Die Eigenart des Raumes ist größtenteils durch anthropogene Eingriffe

Eigenart	verloren gegangen. Das Landschaftsbild entspricht nicht mehr der gewachsenen Struktur
Stufe 2: mittlerer Erhalt der Eigenart	Die Eigenart der Landschaft ist noch erkennbar, hat jedoch bereits beträchtliche Veränderungen erfahren
Stufe 3: hoher Erhalt der Eigenart	Das kulturhistorisch gewachsene Landschaftsbild ist weitgehend oder vollständig erhalten

Methodik der Empfindlichkeit

Nachdem die Qualität des Landschaftsbildes durch die Ermittlung der vorgenannten Kriterien Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit sowie ihrer Wertstufen ermittelt worden ist, erfolgt anschließend die Ermittlung der Empfindlichkeit der Landschaftsteilräume.

Die Empfindlichkeit der Landschaftsteilräume ergibt sich aus der Einstufung der visuellen Verletzlichkeit und einer Anfälligkeit gegenüber dem Wegfall von Strukturmerkmalen.

Visuelle Verletzlichkeit

Die visuelle Verletzlichkeit bezieht sich auf die Auswirkungen menschlicher Eingriffe. Eine hohe visuelle Verletzlichkeit bedeutet, daß durch ein Minimum an visuellem Eingriff ein Maximum an Störf Wirkung hervorgerufen wird, was besonders in sehr offenen Landschaftsräumen der Fall ist. Eine Landschaft ist um so verletzlicher, je offener sie ist. Erfassungsmerkmale sind Relieferung, Strukturvielfalt und Vegetationsdichte.

Waldbereiche und kleinteilig strukturierte Auenbereiche wären demnach gering verletzlich in bezug auf nicht von außerhalb der Waldkante wahrnehmbare Eingriffe. Daher wird hier ersatzweise zur Verletzlichkeit auf die Schutzwürdigkeit der Bereiche zurückgegriffen. Aufgrund der Seltenheit der Waldflächen und der kleinteiligen Auenbereiche (Bruchwaldreste, Röhrichtbestände etc.) wird hier eine hohe Schutzwürdigkeit angesetzt und in der Aggregation wie hohe Verletzlichkeit behandelt. Waldflächen, die aufgrund der Morphologie (Hang oder von Kuppe einsehbarer Niederung) zur Gänze einsehbar sind, sind zudem auch visuell verletzlich.

Abb. 14: Wertstufendefinition visuelle Verletzlichkeit

Stufe 1: geringe visuelle Verletzlichkeit	Sichtfeld durch viele Landschaftsstrukturen und dichte Vegetation kleinräumig begrenzt und/oder kleinräumig stark reliefiertes Gelände
Stufe 2: mittlere visuelle Verletzlichkeit	Sichtfeld durch Relieferung und/oder Landschaftselemente und Vegetationsstruktur teilweise eingeschränkt
Stufe 3: hohe visuelle Verletzlichkeit	Offenes Sichtfeld, keine sichtbegrenzenden Landschaftselemente und relativ ebenes Gelände oder kleine Waldflächen (s. o.).
Stufe 3: hohe Schutzwürdigkeit	Obwohl die Waldbereiche eine geringe visuelle Verletzlichkeit besitzen, kommt den Waldbereichen aufgrund der meist weitreichenden Sicht der bewaldeten Höhenrücken und der besonderen Bedeutung der Waldränder für das Landschaftsbild ein hohes Maß an Schutzwürdigkeit zu

Empfindlichkeit gegenüber dem Wegfall von Strukturelementen

Unter den Landschaftselementen werden in ihrer Dimension das Relief, die Gesamtheit der Biotope und der Vegetationselemente, die Siedlungsflächen, Gebäude, Mauern, Baumaterialien sowie die Aspekt- und Kontrastwirkungen (z. B. Herbst- und Blühaspekte) im Bezugsraum verstanden. Unter den Strukturelementen wird dagegen das Mosaik der Hecken, Sträucher, Flüsse, Einzelbäume, der Waldränder sowie bestimmter Elemente der anthropogenen Nutzung oder eventuelle einige Infrastrukturelemente, die das Landschaftsbild prägen, verstanden.

Strukturelemente gliedern den Raum bzw. ermöglichen eine Orientierung als Verbindungsfunktion oder eine Einbindung in eine für den Menschen erfaßbare Dimension. Aufgrund der Gesamtheit der Landschaftselemente kann ein Wegfall einzelner Strukturelemente besonders auffallend oder weniger bemerkbar sein. So ist beispielsweise ein ebener Landschaftsraum mit einem gekammerten Gehölzsystem entlang von landwirtschaftlichen Flächen empfindlicher gegenüber dem Wegfall von einzelnen Gehölzreihen als ein stark reliefierter Raum mit einem vielfältigen Wechsel von Wald und offenen Flächen mit Gehölzreihen. Bei der Empfindlichkeit muß jedoch auch die Bedeutung der Strukturelemente für die Eigenart der Landschaft berücksichtigt werden.

Die Empfindlichkeit wird vom Verfasser in einer dreistufigen Wertskala (hoch, mittel, gering) bewertet.

Ergebnis der Bewertung Landschaftsbild (Natürlichkeit, Vielfalt, Eigenart) sowie der Empfindlichkeitsbewertung

Zur Bewertung des Landschaftsbildes ist das Stadtgebiet in 43 verschiedene Teillandschaftsräume eingeteilt worden. Die Abgrenzung der Teillandschaftsräume ist der Karte 6 zu entnehmen. Die tabellarische Darstellung ermöglicht eine übersichtliche Bewertung der einzelnen Kriterien Natürlichkeit, Vielfalt und Eigenart für jeden Teillandschaftsraum. Ebenfalls ist Empfindlichkeitsbewertung der Teillandschaftsräume bezüglich dem Wegfall von Strukturelementen bzw. der visuellen Verletzlichkeit in der Tab. 15 dargestellt.

Tab. 15: Beschreibung der Teillandschaftsräume und die Bewertung ihrer Qualität bezüglich des Landschaftsbildes

Nr.	Beschreibung des Teillandschaftsraumes	naturräumliche Einheit	Erlebniswert			Empfindlichkeit	
			Natürlichkeit	Vielfalt	Erhalt der Eigenart	visuelle Verletzlichkeit	gegenüber Wegfall von Strukturelementen
L1	Der ackerbaulich genutzte Bereich wird westlich, südlich und östlich von Gehölzstreifen entlang der B 6 und des Zweigkanals begrenzt. • ausgeräumte Bördenlandschaft	Hildesheimer Lößbörde	gering	gering	mittel	mittel	hoch
L2	Der Teilbereich umfaßt die landwirtschaftlichen Bereiche einschließlich des Flugplatzes nördlich des ehemaligen Kasernengeländes. • ausgeräumte Bördenlandschaft ohne Strukturmerkmale	Hildesheimer Lößbörde	sehr gering	sehr gering	gering	hoch	hoch
L3	Die landwirtschaftlichen Bereiche dieses Teilraumes werden westlich und südlich durch den Stadtteil Drispensedt und östlich durch die BAB begrenzt. Die BAB ist durch einen Lärm- und Sichtschutzwall verdeckt. • ausgeräumte Bördenlandschaft mit Unsinnbach	Hildesheimer Lößbörde	gering	mittel	gering	hoch	mittel
L4	Der Teillandschaftsraum umfaßt die landwirtschaftlichen Bereiche um die Ortschaft Bavenstedt (östlich BAB) bis zur südlichen Begrenzung der Eisenbahnlinie. • ausgeräumte Bördenlandschaft mit Baumreihen entlang von Straßen	Hildesheimer Lößbörde	sehr gering	gering	mittel	hoch	hoch
L5	Der Teillandschaftsraum umfaßt die landwirtschaftlichen Bereiche um die Ortschaften Einum u. Achtum (östlich der BAB) bis zur nördlichen Begrenzung der Eisenbahnlinie. • ausgeräumte Bördenlandschaft mit Baumreihen entlang von Straßen	Hildesheimer Lößbörde	gering	gering	hoch	hoch	hoch
L6	Der Teillandschaftsraum umfaßt die landwirtschaftlichen Bereiche, Kleingartenanlage und Erwerbsgartenbauflächen westlich der BAB • durch Siedlungsrandformen stark überformte Bördenlandschaft	Hildesheimer Lößbörde	sehr gering	gering	gering	hoch	gering
L7	Der Teilraum umfaßt die landwirtschaftlichen Bereiche der flachwelligen Kalenberger Lößbörde um die Ortschaft Sorsum. • ausgeräumte Bördenlandschaft mit Baumreihen entlang von Straßen	Rössinger Lößhügel	sehr gering	gering	gering	hoch	mittel
L8	Landwirtschaftliche Bereiche am Westhang des Lerchenberges und nördlicher Randbereich des Hildesheimer Waldes mit flachwelligem Relief. • mit Strukturelementen durchsetzte landwirtschaftliche Flächen (z. B. Streuobstwiesen)	Rössinger Lößhügel	gering	mittel	hoch	hoch	hoch

Nr.	Beschreibung des Teillandschaftsraumes	naturräumliche Einheit	Erlebniswert			Empfindlichkeit	
			Natürlichkeit	Vielfalt	Erhalt der Eigenart	visuelle Verletzlichkeit	gegenüber Wegfall von Strukturelementen
L9	Nördlicher Bereich der Innersteniederung mit differenzierten Grünlandbereichen und Kleingewässern. • strukturreiche Flußniederung	Hildesheimer Lößbörde	hoch	hoch	hoch	mittel	hoch
L10	Die Innersteniederung südlich Steuerwald ist durch großflächige Grünlandbereiche und einzelne Strukturelemente gekennzeichnet • mäßig strukturierte Flußniederung	Hildesheimer Lößbörde	mittel	mittel	hoch	mittel	hoch
L11	Landwirtschaftlich und kleingärtnerisch genutzter Niederungsbereich der Innerste östlich der Bahnlinie • durch Siedlungsrandnutzungen geprägte Bördenlandschaft	Hildesheimer Lößbörde	gering	gering	mittel	mittel	mittel
L12	Schmäler, eingeschnittener Bereich der Innersteniederung, der durch Stadtbereiche eingeengt ist. Zum Teil starker wasserbaulicher Ausbau der Innerste. • durch die Siedlungstätigkeit geprägter Flußabschnitt	Hildesheimer Lößbörde	gering	mittel	mittel	gering	gering
L13	Der Teilraum umfaßt die Parkanlagen der ehemaligen Wallanlagen. • Parkanlage mit altem Baumbestand innerhalb des Stadtzentrums	Hildesheimer Lößbörde	mittel	hoch	hoch	hoch	mittel
L14	Der Teilraum umfaßt die Anlagen des Marienfriedhofes, der Steingrube und sonstige Verbindungsgrünflächen im Stadtbereich • parkähnlicher Friedhof mit altem Baumbestand innerhalb der Stadtmitte	Hildesheimer Lößbörde	mittel	hoch	hoch	gering	mittel
L15	Die Innersteniederung weist breite Grünländer als Überschwemmungsbereiche, Kleingartenanlagen sowie zahlreiche Erholungs- und Sportanlagen auf. • Niederungsbereich der Innerste mit ausgiebiger Erholungsinfrastruktur	Hildesheimer Lößbörde	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
L16	Stadtwald um den Lönsbruch mit angrenzender Grünanlage. Der Waldbereich ist durch die Eisenbahnlinie durchschnitten • stadtnaher Waldbereich mit offener Grünanlage	Hildesheimer Lößbörde	mittel	hoch	hoch	gering	mittel
L17	Der Teilraum umfaßt die Innersteniederung mit zahlreichen Strukturelementen sowie die Geländekante Roter Stein mit Grünländern und Gebüsch. • Naturnaher Flußabschnitt der Innersteniederung	Innerste-Tal	hoch	hoch	hoch	mittel	hoch

Nr.	Beschreibung des Teillandschaftsraumes	naturräumliche Einheit	Erlebniswert			Empfindlichkeit	
			Natürlichkeit	Vielfalt	Erhalt der Eigenart	visuelle Verletzlichkeit	gegenüber Wegfall von Strukturelementen
L18	Der Teilraum umfaßt den südlichen Bereich der Innersteniederung mit Acker- und Grünlandnutzung. Als Strukturanreicherung kommen einzelne Bäche sowie ein Gut mit einer alten Gartenanlage hinzu. <ul style="list-style-type: none"> landwirtschaftlich geprägter Niederungsbereich der Innerste 	Innerste-Tal	mittel	mittel	hoch	hoch	hoch
L19	Der landwirtschaftliche Bereich südlich der L 491 ist durch eine Hochspannungsleitung durchschnitten <ul style="list-style-type: none"> ausgeräumter landwirtschaftlicher Bereich 	Itzumer Hochfläche	gering	gering	mittel	hoch	hoch
L20	Strukturreicher Raum um die ehemalige Tonkuhle Blauer Kamp. <ul style="list-style-type: none"> durch das Stillgewässer geprägter Raum mit zahlreichen Strukturelementen 	Itzumer Hochfläche	mittel	hoch	hoch	mittel	hoch
L21	Der Teilraum umfaßt die landwirtschaftlichen Bereiche nordöstlich des Stadtteils Itzum. <ul style="list-style-type: none"> ausgeräumter landwirtschaftlicher Bereich im flachwelligen Gelände 	Itzumer Hochfläche	gering	gering	mittel	hoch	hoch
L22	Der Teilraum umfaßt die mit Laub- und Mischwald bestandenen Rücken von Galgenberg, Spitzhut, Knebelberg. <ul style="list-style-type: none"> bewaldeter Bergrücken mit landschaftsprägendem Waldrand 	Vorholzer Bergland	hoch	hoch	hoch	hoch	gering
L23	Der Teilraum umfaßt Kleingartenanlage und den Friedhof südlich der B 6 sowie einzelne landwirtschaftliche Flächen. <ul style="list-style-type: none"> durch unterschiedliche Siedlungsrandnutzung geprägter Freiraum innerhalb des Stadtgebietes 	Hildesheimer Lößbörde	gering	mittel	mittel	mittel	mittel
L24	Der Teilraum umfaßt einen Siedlungsrandbereich mit Grünzügen sowie zwei Stillgewässern. <ul style="list-style-type: none"> Durch Grünanlagen und die beiden Gewässer Müggel- u. Piratensee geprägter städtischer Freiraum 	Hildesheimer Lößbörde	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
L25	Der Teilraum umfaßt die östlichen, strukturreichen Grünlandbereiche des Standortübungsplatzes <ul style="list-style-type: none"> strukturreiche Grünländer im flachwelligen Gelände 	Giesener Berge	mittel	hoch	hoch	hoch	mittel
L26	Der Teilraum umfaßt die westlichen, strukturreichen Grünlandbereiche des Standortübungsplatzes <ul style="list-style-type: none"> strukturreiche Grünländer im flachwelligen Gelände 	Giesener Berge	mittel	hoch	hoch	mittel	mittel
L27	Mit Laubwald bestandene Geländekante des Mastberges. <ul style="list-style-type: none"> Landschaftsraum prägender Wald 	Giesener Berge	hoch	hoch	hoch	hoch	gering

Nr.	Beschreibung des Teillandschaftsraumes	naturräumliche Einheit	Erlebniswert			Empfindlichkeit	
			Natürlichkeit	Vielfalt	Erhalt der Eigenart	visuelle Verletzlichkeit	gegenüber Wegfall von Strukturelementen
L28	Mit Laubwald bestandene Geländekante des Osterberges. <ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsraum prägender Wald 	Giesener Berge	hoch	hoch	hoch	hoch	gering
L29	Der Teilraum umfaßt die mit Laub- und Mischwald bestandenen Rücken von Gall-, Finken- u. Lerchenberg. <ul style="list-style-type: none"> • bewaldeter Bergrücken mit landschaftsprägendem Waldrand 	Giesener Berge	hoch	hoch	hoch	hoch	mittel
L30	Der Rücken des Gallberges ist mit Gebüsch, Ruderalflächen und Grünlandbereichen versehen. Der Gallberg ist bis weit in die Bördenlandschaft sichtbar. <ul style="list-style-type: none"> • strukturreicher, landschaftsbildbelebender Hügelrücken 	Giesener Berge	mittel	mittel	hoch	mittel	mittel
L31	Der Teilraum umfaßt die landwirtschaftlich genutzten nördlichen und östlichen Hänge des Gallberges. Die Hügelflanken sind z. T. weit sichtbar und haben einen mäßigen Strukturreichtum. <ul style="list-style-type: none"> • schwach strukturierter, landwirtschaftlich genutzter Bereich des Hügellandes 	Giesener Berge	gering	mittel	mittel	hoch	hoch
L32	Der Teilraum umfaßt die östlichen Hänge des Rottsberges. Die freien Grünland- und Ackerbereiche des Hanges ermöglichen einen sehr guten Blick über die Stadt Hildesheim und sind vom Stadtbereich gut einsehbar. <ul style="list-style-type: none"> • mäßig strukturierte, landwirtschaftliche genutzte Hänge 	Giesener Berge	gering	gering	mittel	mittel	mittel
L33	Der Teilraum umfaßt den östlichen Waldrand von Rotts- und Lerchenberg mit unterschiedlichen Kleingärten und landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie ehemalige Kalksteinabraumstellen. Das flachwellige Gelände ist dadurch stark unterteilt. <ul style="list-style-type: none"> • durch Kleingärten überformte Kalksteinabraum- und Waldrandbereiche 	Giesener Berge	mittel	mittel	gering	mittel	mittel
L34	Der Teilraum erstreckt sich über eine landwirtschaftlich genutzte Senke am Rande des Lerchenberges. Der Bereich weist nur eine geringe Strukturvielfalt auf <ul style="list-style-type: none"> • gering strukturierter landwirtschaftlicher Bereich des Hügellandes 	Giesener Berge	gering	gering	mittel	hoch	mittel
L35	Der Teilraum umfaßt die von Streuobstwiesen dominierte Geländesenke westlich Neuhofs. <ul style="list-style-type: none"> • gut strukturierte Streuobstbestände in flach welligem Gelände 	Giesener Berge	mittel	hoch	hoch	mittel	mittel
L36	Der landwirtschaftlich genutzte westliche Hang des Steinberges ist durch den Trillkebach durchzogen. <ul style="list-style-type: none"> • landwirtschaftlich genutzter Bereich des Hügellandes mit Bach 	Marienburger Hügelland	gering	mittel	mittel	mittel	hoch

Nr.	Beschreibung des Teillandschaftsraumes	naturräumliche Einheit	Erlebniswert			Empfindlichkeit	
			Natürlichkeit	Vielfalt	Erhalt der Eigenart	visuelle Verletzlichkeit	gegenüber Wegfall von Strukturelementen
L37	Der Teilraum umfaßt den mit Laub- und Mischwald bestanden Rücken des Klingenberges <ul style="list-style-type: none"> • bewaldeter Bergrücken mit landschaftsprägendem Waldrand 	Marienburger Hügelland	hoch	hoch	hoch	hoch	gering
L38	Der Teilraum umfaßt den landwirtschaftlich genutzten Bereich um das Klostergut in Marienrode. Durch ein Kleingewässer, Gehölze und Streuobstwiesen ist ein mäßiger Strukturreichtum vorhanden. <ul style="list-style-type: none"> • durch das Klostergut geprägter landwirtschaftlich genutzter Bereich des Hügellandes 	Marienburger Hügelland	mittel	mittel	hoch	hoch	hoch
L39	Mit Laubwald bestandener Rücken des Berghölzchens. Am östlichen Rande parkartig gestalteter Offenbereich. <ul style="list-style-type: none"> • bewaldeter Bergrücken innerhalb des Stadtgebietes mit besonderer Sichtbeziehung zum Siedlungsbereich 	Marienburger Hügelland	mittel	hoch	hoch	hoch	mittel
L40	Mit Laub- und Nadelwald bestandener Rückenzug des Steinberges. Der östliche Bereich ist parkartig gestaltet und grenzt direkt an den Stadtteil Ochtersum an. <ul style="list-style-type: none"> • bewaldeter Bergrücken mit parkähnlichem Waldrand 	Marienburger Hügelland	hoch	hoch	mittel	hoch	gering
L41	Der Teilraum umfaßt den landwirtschaftlichen Bereich der südlichen Verlängerung des Höhenzuges des Steinberges. Der Raum ist mit einer Hochspannungsleitung durchzogen. <ul style="list-style-type: none"> • strukturarmer landwirtschaftlicher Bereich des Hügellandes mit visueller Störung 	Marienburger Hügelland	gering	gering	gering	hoch	mittel
L42	Der Teillandschaftsraum umfaßt die landwirtschaftlichen Bereiche südlich der Ortschaft Ochtersum. Der Raum ist durch eine Hochspannungsleitung belastet. <ul style="list-style-type: none"> • strukturarmer landwirtschaftlicher Bereich des Hügellandes mit visueller Störung 	Marienburger Hügelland	sehr gering	gering	gering	hoch	gering
L43	Dominierender, bewaldeter, sehr weit sichtbarer Höhenzug des Hildesheimer Waldes. Unterschiedlich strukturierte, großflächig zusammenhängende Waldbestände mit ausgeprägtem Wegesystem und Aussichtsturm. <ul style="list-style-type: none"> • sehr weit sichtbarer Bergrücken mit landschaftsbildprägendem Waldbestand 	Hildesheimer Wald	hoch	hoch	hoch	hoch	gering

Ortsränder

Da eine Bewertung der städtebaulichen Qualität nach ästhetischen Gesichtspunkten nicht Aufgabe des Landschaftsplanes ist, erfolgt für die Siedlungsbereiche keine Beschreibung der Siedlungsstrukturen. Da die Ortsränder als Übergang zur offenen Landschaft das Landschaftsbild entscheidend mit beeinflussen, wird jedoch auf die Ortsrandgestaltung näher eingegangen.

Bei der Ausprägung der Siedlungs- und Ortsränder zur freien Landschaft wird zwischen drei Kategorien unterschieden:

- landschaftsgerecht geschlossen bepflanzter Ortsrand bzw. typisch dörflicher Ortsrand;
- z. T. landschaftsgerecht bepflanzter Ortsrand bzw. mäßiger Strukturreichtum;
- offener Ortsrand mit Belastungswirkung für den freien Landschaftsraum bzw. landschaftsbildfremde Gestaltung.

Die Ausprägung der Siedlungsränder zur offenen Landschaft ist der Karte 6 zu entnehmen. Beispielhaft können als typisch dörflich geprägter Ortsrand die Siedlungsränder des Stadtteils Uppen angeführt werden. Als landschaftsgerechte, geschlossen bepflanzte Ortsränder können auch die alten Siedlungsteile der Ortschaft Neuhoof sowie des Hildesheimer Waldes beispielhaft angeführt werden. Die Ortschaften Achtum, Einum und Bavenstedt haben größtenteils einen landschaftsgerecht bepflanzten Ortsteil bzw. eine mäßig strukturierte Gartengestaltung. Teilbereiche der Siedlungsränder wirken jedoch durch eine landschaftsbildfremde Gestaltung (bspw. Fichtenreihe in Achtum) oder durch einen das Landschaftsbild störenden offenen Ortsrand durch Siedlungsneubauten (bspw. Einum) oder Gewerbeflächen (bspw. Bavenstedt) negativ auf das Landschaftsbild ein.

Aus der Bewertung der Einstufung der Siedlungsränder, beispielsweise eines offenen Ortsrandes als Beeinträchtigung des angrenzenden Landschaftsraumes, lassen sich die Maßnahmen einer angepaßten Ortsrandgestaltung ableiten.

3.2.2.3 Landschaftserleben/Erholung

Unter "Erholung in der Landschaft" wird im folgenden "Wandern und Radfahren", "Entspannen und Naturbeobachtung" verstanden. Dies sind, wie durch allgemeine Erfahrungen nachgewiesen, die am häufigsten ausgeübten Erholungsaktivitäten in der freien Landschaft.

Von untergeordneter Bedeutung für die Erholungsnutzung durch die Allgemeinheit sind dagegen spezielle Erholungsangebote wie Kleingärten oder Einrichtungen für besondere Sportarten. Diese Infrastruktureinrichtungen dienen jeweils nur einem bestimmten Nutzerkreis und sind nicht typisch für die hier behandelte Art der Erholung in der Landschaft.

Bewertungsmethodik

Der Begriff "Erholungseignung" wird wie folgt definiert:

"Eignung einer Landschaft außerhalb der Siedlungsbereiche für den Anspruch des Erholungssuchenden nach Ruhe, Entspannung, visuellem Genuß, Bewegung und sozialen Kontakten in einer unbelasteten erlebnisreichen Landschaft."

Aus dieser Definition wird deutlich, daß zwischen der visuellen Qualität des Landschaftsbildes und der Eignung eines Raumes für die Erholung ein enger Zusammenhang besteht.

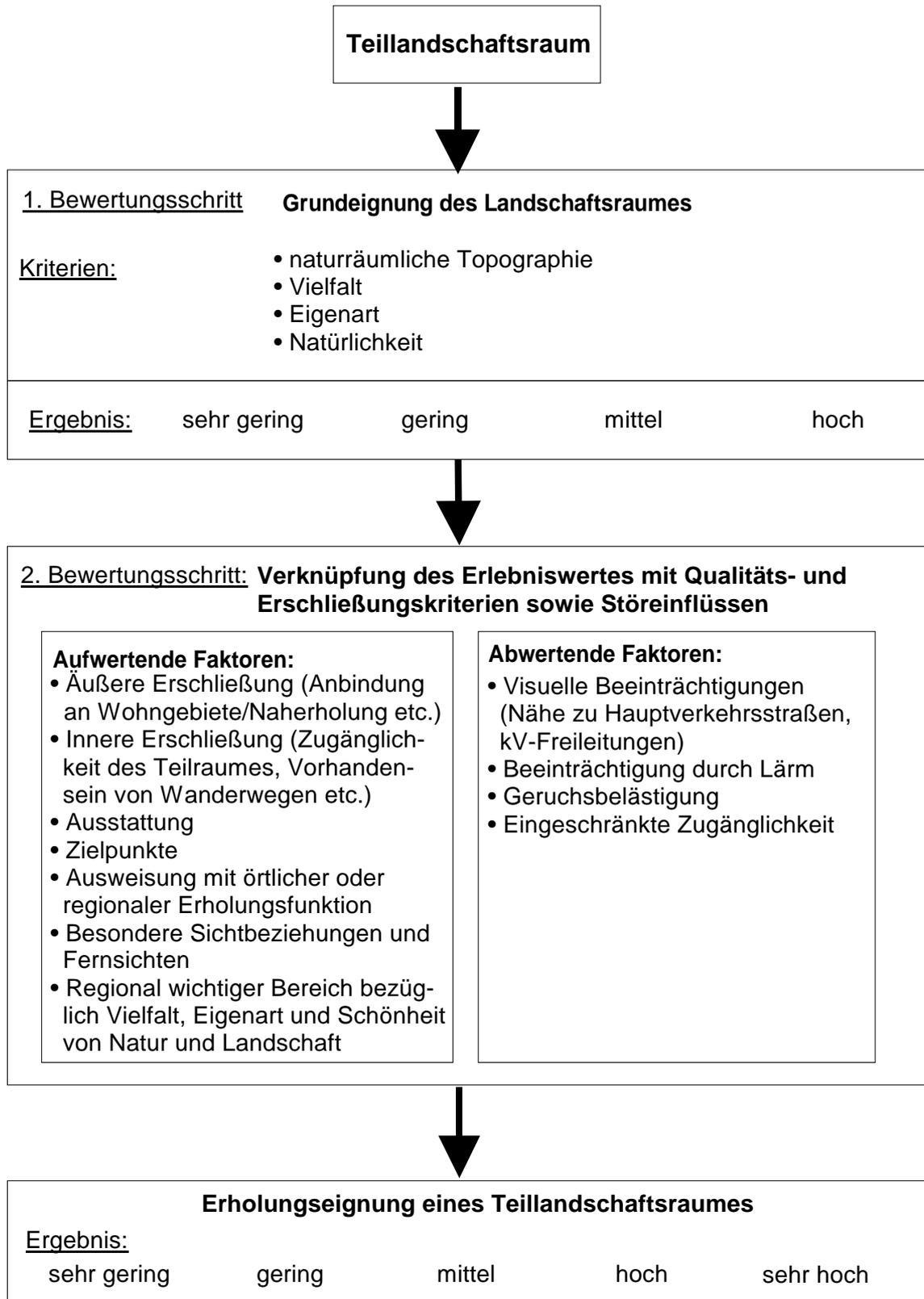
Die Grundeignung eines Landschaftsraumes (Erlebniswert) läßt sich daher aus der Zusammenfassung der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit eines Landschaftsraumes sowie der naturräumlich gegebenen Topographie bestimmen. Während die Kriterien Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit bereits in Abb. 13 erläutert worden sind, erhöhen ein natürliches Relief

einer Landschaft, eine Kuppenlage sowie Fluß- und Bachauen als besondere Landschaftselemente den Erlebniswert einer Landschaft (vgl. BIELEFELD 1990/ GAREIS-GRAHMANN 1993).

Als abwertende Faktoren werden gegenüber der Grundeignung visuelle Störungen (z. B. kV-Freileitungen), Lärm- und Geruchsbelästigungen (z. B. Nähe zu einer Kläranlage, BAB, nicht abgeschirmtes Gewerbegebiet etc.), eingeschränkte Zugänglichkeit (bspw. fehlende Wegeerschließung) gewertet. Demgegenüber stehen aufwertende Faktoren wie Siedlungsnähe (Bedeutung der Naherholung/Feierabenderholung), äußere und innere Erschließung (Erreichbarkeit, Vorhandensein von Wegebeziehungen), besondere Ausstattungselemente und Zielpunkte (Aussichtstürme, Ruhebänke, Naturdenkmale, Kulturdenkmale usw.), besondere Sichtbeziehungen und Fernsichten bzw. eine Ausweisung als Gebiet mit besonderer Erholungsfunktion (Hildesheimer Wald). Als weiteres aufwertendes Kriterium wird die Einstufung als regional wichtiger Bereich bezüglich der Vielfalt, Eigenart und Schönheit für Natur und Landschaft anhand des LRP (LK HILDESHEIM 1993) verstanden.

Die Grundeignung eines Teillandschaftsraumes als Erlebniswert wird im 1. Bewertungsschritt anhand der oben angeführten Kriterien in einer vierstufigen kardinalen Wertskala eingestuft. In einem 2. Bewertungsschritt wird die Eignung des Teillandschaftsraumes anhand der aufwertenden Faktoren oder der Belastungsfaktoren maximal um eine Stufe auf- oder abgewertet. Das Ergebnis der Erholungseignung stellt sich in einer fünfstufigen Kardinalskala von sehr gering bis sehr hoch dar. Die Abb. 15 stellt den Bewertungsablauf sowie die einzelnen Bewertungskriterien schematisch dar.

Abb. 15: Schema zur Ermittlung der Erholungseignung eines Teillandschaftsraumes



Ergebnis Erholungseignung

Die Tab. 16 stellt eine Kurzbeschreibung der Teillandschaftsräume mit der Einstufung der Grundkriterien für die Erlebniswirksamkeit des Teilraumes dar. Ebenfalls werden die positiven und negativen Faktoren jedes Teilraumes tabellarisch beschrieben. Die Erholungseignung des Teilraumes ist abschließend in einer Spalte zusammengefaßt.

Tab. 16: Bewertung der Erholungseignung













Sehr hohe Erholungseignung

Eine sehr hohe Erholungseignung weisen der Bereich der Innersteniederung südlich Steuerwald (L 10), der Bereich um die Tonkuhle Blauer Kamp (L 20) sowie die innerstädtischen Wallanlagen (L 13) und das Berghölzchen (L 39) auf. Die Bereiche sind durch einen hohen Erlebniswert und eine besondere Bedeutung für die Naherholung gekennzeichnet. Störeinflüsse sind in diesen Bereichen von untergeordneter Bedeutung.

Die bewaldeten Höhenrückenzüge (Galgenberg, Spitzhut, Knebelberg, Gall-, Finken-, Lerchenberg und Knebelberg; L 22, L 29, L 37, L 40, L 41) weisen ebenfalls eine sehr hohe Erholungseignung auf. Neben dem hohen Erlebniswert der Waldrücken sind die Bereiche durch regionale Wanderwege gut ausgestattet und stellen eine besondere Naherholungsfunktion dar. Den zusammenhängenden Waldbereichen kommt durch die Ausweisung als Erholungswald in zwei Gewichtungsstufen eine wichtige Erholungsfunktion zu. Der Hildesheimer Wald (L 43) stellt einen regionalen Anziehungspunkt mit guter äußerer und innerer Erschließung dar.

Hohe Erholungseignung

Hierunter fallen die innenstadtnahen Grünbereiche und Grünanlagen wie z. B. der Bereich um den Lönsbruch (L 16), der Marienfriedhof, die Steingrube (L 14), die Innersteniederung im Bereich Hohnsensee (L 15) sowie die Grünanlagen um den Mügge- und Piratensee (L 24). Die Bereiche sind von außen und innen gut erschlossen und weisen eine wichtige Bedeutung für die Feierabend- und örtliche Naherholung auf. Ähnlich verhält es sich mit der Innersteniederung im südlichen Stadtbereich (L 17, L 18) sowie den Streuobstwiesen im Bereich Neuhof (L 35).

Dem Bereich des Truppenübungsplatzes (L 25, L 26, L 28) einschließlich des bewaldeten Mastberges (L 27) wird aufgrund des hohen Erlebniswertes und der Bedeutung für die örtliche Naherholung eine besondere Bedeutung beigemessen, jedoch ist die eingeschränkte Zugänglichkeit ein Hemmnis. Dem Raum um das Klostersgut in Marienrode (L 38) wird aufgrund der Eigenart der Landschaft und der Naherholungsbedeutung (Anziehungspunkt des Klosters, ausgewiesene Wanderwege) eine hohe Erholungseignung eingeräumt.

Mittlere Erholungseignung

Eine mittlere Erholungseignung weisen die Teilräume L 9 und L 12 im nördlichen Innersteauebereich sowie der Teilraum L 8 am nordöstlichen Rande des Hildesheimer Waldes auf. Während der hohe Erlebniswert der Innersteaue an der nördlichen Stadtgrenze durch Negativfaktoren abgewertet wird (bspw. eine eingeschränkte Zugänglichkeit), sind die anderen Bereiche durch einen mittleren Erlebniswert und ein ausgewogenes Verhältnis von positiven Faktoren (z. B. Naherholungsfunktion) und Störfaktoren (z. B. Lärmbelastung) gekennzeichnet.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen am Westhang von Spitzhut (L 21) und Steinberg (L 36) sowie an den östlichen Hängen von Gall-, Lerchen-, Finken- und Rottsberg (L 31, L 32, L 33) weisen ebenfalls eine mittlere Erholungseignung auf. Die Bereiche haben in der Regel einen mittleren Erlebniswert und eine Bedeutung für die wohnungsnahe Feierabend- und Naherholung. In ähnlicher Weise trifft dies auch auf den mit Gebüsch und Grünländern bestandenen Rücken des Gallberges sowie den Teilraum L 23 im innerstädtischen Bereich zu (L 30).

Geringe/sehr geringe Erholungseignung

Die übrigen Bereiche weisen eine geringe bzw. sehr geringe Erholungseignung auf. Es handelt sich dabei vornehmlich um die ausgeräumten, landwirtschaftlich genutzten Bereiche der Hildesheimer und Kalenberger Lößbörde (L 1 - L 7) sowie Teile der Itzumer Hochfläche (L 19) und des Marienburger Hügellandes (L 34, L 41, L 42).

3.2.3 Geologie

Während bereits unter Punkt 2.2.1 die Geologie grob im Zusammenhang mit der naturräumlichen Gliederung dargestellt ist, erfolgt im folgenden eine detaillierte Beschreibung in Anlehnung an die 'Geologische Karte von Preußen und benachbarter deutscher Länder' (Blatt Hildesheim Nr. 2090 (1927) - M 1:25.000, PREUßISCHE GEOLOGISCHE LANDESANSTALTEN (HRSG.)), die 'Geologische Karte von Niedersachsen' (Blatt Dingelbe Nr. 3826. - M 1:25.000, NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) (1971)) sowie die 'Geologische Übersichtskarte' (Blätter CC 3918 Hannover und CC 3926 Braunschweig - M 1:200.000 BUNDESANSTALT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.)).

Die Hildesheimer und Kalenberger Lößbörde sowie die ebeneren Lagen des Innerste-Berglandes sind gekennzeichnet durch die Lößablagerungen des jüngeren Diluviums. Es treten vor allem oberflächlich entkalkter und verlehmt Löß sowie Löß über Kies und Sanden auf. Vereinzelt ist auch Löß über Geschiebelehm oder Geschiebemergel vorzufinden.

Die Aueniederung der Innerste ist durch alluviale Schlickaufschüttungen geprägt. In den Überschwemmungsbereichen erfolgt bei Hochwasser eine noch heute fortschreitende Schichtenbildung. Als Deckschicht tritt hier humoser Ton bis toniger Feinsand auf.

Die Geologie des Galgen- und Spitzhutberges (Vorholzer Bergland) hat ihren Ursprung in der Zeit des Weißen bzw. Braunen Juras. Als Deckschicht tritt hier dunkler Ton auf. Der Ton ist z. T. feinsandig, teils mit Kalk und Toneisenstein sowie mit Toneisensteinknollen versetzt. Nördlich grenzen grauer Mergel, teils mit Kalk und teils mit Ton, an. Lößauflagen sind in diesem Bereich auf die Mulden beschränkt.

Auf der Itzumer Hochfläche - im Bereich zwischen den Hügeln (Galgen-, Spitzhutberg) und der Innersteniederung - treten großflächige Lößauflagen über den dunklen Tönen des Mittleren Juras auf. An einigen Stellen stehen jedoch die dunklen Tone als oberste Bodenschicht an. Vereinzelt sind auch Schotterauflagen aus südlichem, umgelagertem Geröll der vorletzten Eiszeit vorzufinden.

Die Gesteine des Stein- und Katzberges (Marienburger Hügelland) bestehen vorwiegend aus Keuper- und Liastonen. Im einzelnen treten helle, z. T. quarzistische Sandsteine und dunkle Schiefertone sowie bunter dolomitischer Mergel mit Steinmergellagen auf. Kleinflächig treten im Bereich Marienrodes (Marienburger Hügelland) bunter Mergel und Sandstein der Keuperzeit sowie vereinzelt glaziale Sande und Kiese aus dem frühen Diluvium (Ablagerungen der ersten Vereisung) auf.

Die Aufwerfungen von Klingenberg, Lerchenberg, Finkenberg, Gallberg und Osterberg (Giesener Berge) bestehen aus etwas zusammenpreßten Buntsandsteinrücken, an deren Oberfläche vornehmlich Muschelkalkflanken eine Rolle spielen. Neben faserigem Kalk, mürbem Mergel und Zellendolomit treten harte, kristalline Kalkbänke und Kalkplatten mit Lehmlagen an die Bodenoberfläche.

Beim Triassattel des Hildesheimer Waldes tritt in dessen Mitte der Untere Buntsandstein zutage, während an den Flanken der Mittlere und Obere Buntsandstein, gesäumt von Muschelkalk und Keuperschichten, anschließen. Die mittleren Bereiche bestehen aus grob-

körnigem und feinkörnigem Sandstein und Ton sowie aus porösem geflecktem Sandstein verwitterter, feinkörniger Kalksteine und Schiefertone. In den südöstlichen Randbereichen treten glaukonitische sandige Mergel des Oberen Holigozäns auf. Am östlichen Rand ist die Lößdecke mit Buntsandsteinabhangschutt vermischt. Auf dem Kammrücken des Hildesheimer Waldes steht die Gipshaube des Zechsteins dicht an der Bodenoberfläche an. Sie ist mit einer Lößauflage überzogen. Nordöstlich des Hildesheimer Waldes sind vereinzelte Muschelkalkplatten aus Ceratinenschichten, aus Trochitenkalk sowie oberem und unteren Wellenkalk vorgelagert.

Die Abb. 16 stellt die geologischen Verhältnisse des Stadtgebietes Hildesheim generalisierend dar.

Abb. 16: Geologie

(Quelle: Geologische Übersichtskarte: Blätter CC 3918 Hannover (1973) CC 3926 Braunschweig (1974) - M 1:200.000. BUNDESANSTALT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.))

3.2.4 Boden

Der Boden bildet den Übergangsbereich zwischen Atmosphäre, Lithosphäre, Hydrosphäre und Biosphäre und erfüllt somit vielfältige Funktionen, die entscheidende Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes besitzen (GRUPPE ÖKOLOGIE 1992).

Boden ist Lebensraum für Pflanzen und Tiere und als unabdingbarer Bestandteil von Ökosystemen Funktionsträger von deren Stoffkreisläufen (insbesondere Nährstoffkreislauf). Mit diesen Eigenschaften nutzt der Mensch den Boden als Anbaufläche zur Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln und pflanzlichen Rohstoffen. Darüber hinaus wird der Boden als Standort für Siedlung, Industrie, Gewerbe, Verkehr usw. anthropogen genutzt. Im Wasserhaushalt ist der Boden notwendige Infiltrationsschicht für die Grundwasserneubildung und erfüllt mit seinem Filter- und Puffervermögen Schutzfunktionen für die Qualität des Grundwassers (BUNDESMINISTER DES INNEREN 1985).

Da der LRP (LK HILDESHEIM 1993) keine Bewertungsgrundlage für das Schutzgut Boden vorgibt, werden an dieser Stelle folgende Funktionen als Grundlage für die Leistungsfähigkeit des Bodens für den Naturhaushalt bestimmt. Dabei spielen der

- Erhalt natürlich gewachsener Böden sowie bodenkundlicher Sonderstandorte zum Schutz und zur Entwicklung der Lebensraumfunktion,
 - Erhalt von Filter- und Pufferkapazitäten zum Schutz der Regulationsfunktion³ und
 - Erhalt der natürlichen Bodenfruchtbarkeit zum Schutz der Produktionsfunktion⁴
- eine entscheidende Bedeutung.

3.2.4.1 Böden im Stadtgebiet Hildesheim

Die Ausbildung der Böden wird geprägt durch die geologischen Verhältnisse sowie die Reliefenergie. Decksedimente, die die Bodenbildung beeinflussen, treten unterschiedlich im Stadtgebiet auf.

Die Abb. 17 stellt Böden des Stadtgebietes Hildesheim dar. Die Inhalte entsprechen der Bodenkundlichen Standortkartierung (NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG).

³ Regulationsfunktion: Die Leistung des Bodens zur Regelung der Stoff- und Energieflüsse im Naturhaushalt.

⁴ Produktionsfunktion: Die Fähigkeit des Bodens, den Pflanzen für die Erzeugung von Biomasse Wurzelraum, Nährstoffe und Bodenwasser zur Verfügung zu stellen.

Abb. 17: Böden im Stadtgebiet Hildesheim

(Quelle: Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen - Bodenkundliche Standortkarte: Blätter CC 3918 Hannover (1974) CC 3926 Braunschweig (1975) - M 1:200.000, NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.))

Frische, tonige Schluffböden der ebenen bis flachwelligen Lößbörde

Die Böden der Hildesheimer und Kalenberger Lößbörde sind gekennzeichnet durch reine bis schwach degradierte Schwarzerden. Es handelt sich dabei um frische tonige Schluffböden. Während im östlichen Stadtgebietenbereich fast ausschließlich Schwarzerden - vereinzelt Pseudogleyschwarzerden und Gley-Schwarzerden - vorzufinden sind, treten im westlichen Stadtgebiet vornehmlich Parabraunerden, in tieferen Lagen Kolluvien, Pseudogleye und Gleye als Bodentypen auf. Auf den ebenen bis flachwelligen Bereichen des Innerste-Berglandes treten ebenfalls Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden als Bodentypen auf. In tieferen Lagen sind Gleye vorzufinden (vgl. Abb. 17).

Frische lehmige Schluff- und schluffige Tonböden der Talauen

Die Niederung der Innerste ist durch Aueböden und Auegleye (in tieferen Lagen) gekennzeichnet. Aufgrund der Eindeichung der Innerste sind die Böden trocken genug für ackerbauliche Nutzung. Die feuchten bis nassen, teils grundwasserbeeinflussten Böden sind beschränkt. Die Böden der Innersteniederung sind fruchtbar und bezüglich der Bodenart als lehmige Schluff- und schluffige Tonböden einzustufen.

Frische tonige Schluffböden der flachhängigen Lößbecken und Hangfußlagen

Die Böden des Innerste-Berglandes lassen sich wie folgt beschreiben. An den flachen Hängen der Aufwerfungen und Hangfußlagen zu den Lößbecken sind Parabraunerden, Pseudogley-Parabraunerden und Pseudogleye vergesellschaftet. Die Oberhänge sind häufig erodiert, während an den Unterhängen Kolluvien vorzufinden sind. Die Böden sind als frische tonige Schluffböden zu beschreiben.

Mäßig trockene, tonige Mergel- und Kalkstein-Verwitterungsböden des flach- bis mittelhängigen Berglandes

An den flach- bis mittelhängigen Aufwerfungen treten vornehmlich mäßig trockene, tonige Mergel- und Kalksteinverwitterungsböden auf. In kleinflächigen Wechsel treten auch trockene bis frische sowie örtlich auch staunasse und steinige Oberböden auf. Die Bodentypen sind als Rendzinen und Pelosole im Wechsel mit Braunerden und Pseudogleyen zu charakterisieren. Vereinzelt haben sich auch mäßig trockene bis frische, lehmige Verwitterungsböden ausgebildet. Hier sind Braunerden und Pseudogleybraunerden vergesellschaftet.

Mäßig trockene, lehmige Verwitterungsböden des mittel- bis steilhängigen Berglandes

Auf den mittel bis steilen Hängen der Aufwerfungen treten auf den mäßig trockenen, lehmigen Verwitterungsböden die Bodentypen Braunerden und Pseudogleye-Braunerden im Wechsel mit Rankern auf (z. B. Hildesheimer Wald).

Mäßig trockene, tonige Mergel- und Kalksteinverwitterungsböden des mittel- bis steilhängigen Berglandes

Auf den Hängen von Lerchen-, Rotts-, Finken-, Galgen-, Knebelberg und Spitzhut sind die Bodentypen Rendzinen und Pelosole im Wechsel mit Braunerden vorzufinden. Es treten in kleinflächigem Wechsel trockene oder frische, örtlich auch staunasse, steinige, tonige Mergel- und Kalksteinverwitterungsböden, z. T. mit schluffreichem Oberboden, auf.

3.2.4.2 Lebensraumfunktion des Bodens

Die Lebensraumfunktion des Bodens für Pflanzen und Tiere wird bestimmt durch die Beschaffenheit des Bodenkörpers und durch die natürlichen Standortverhältnisse. Wertbestimmende Kriterien sind die Natürlichkeit des Bodenaufbaus, das Vorkommen von bodenkundlichen Sonderstandorten und das Fehlen von Schadstoffbelastungen.

Natürlich gewachsene, morphologisch unveränderte Böden ohne Schadstoffbelastungen stellen eine wesentliche Voraussetzung für die Ausbildung standorttypischer Lebensräume mit entsprechendem Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten unter dem Einfluß weiterer abiotischer Faktoren dar.

Darüber hinaus besitzen Flächen mit extremen Bodenverhältnissen (ohne erhebliche Bodenbelastungen) ein hohes Entwicklungspotential für besonders schutzwürdige Biotoptypen bzw. besonders schutzwürdige Vegetation mit Vorkommen von stark spezialisierten Arten.

Die Bewertung der Natürlichkeit orientiert sich am Ausmaß der durch anthropogenes Wirken bedingten Veränderung. Die Natürlichkeit des Bodenkörpers wird auf Freiflächen über den Grad der morphologischen Veränderung durch anthropogene Nutzung des Bodens und auf Bauflächen über den Versiegelungsgrad definiert. Ausschlaggebend für die Natürlichkeit der Böden ist in erster Linie die Art und Weise der gegenwärtigen Flächennutzung. Die Tab. 17 stellt das Bewertungsschema für die morphologische Veränderung der Freiflächen bzw. den Versiegelungsgrad von Bauflächen dar.

Tab. 17: Bewertungsschema: Morphologische Veränderung der Freiflächen bzw. Versiegelungsgrad von Bauflächen

Charakteristik	Freiflächen	Bauflächen
Böden mit ungestörtem bzw. weitgehend ungestörtem Bodenaufbau	Laub- und Nadelwald, Röhrichte und extensives Naßgrünland, Waldlichtungsfluren, Aufforstungsflächen im Wald	
Böden mit gestörtem oberem Bodenhorizont, Teilversiegelung	Ackerflächen, Ackerbrachen, Intensivgrünland, Strauch-/Gebüschpflanzungen, Ruderalflächen, Obstplantagen, Streuobstwiesen, Baumschulen, Gartenbauflächen, Aufforstungsflächen auf Freiflächen außerhalb des Waldes	
Böden mit teilweise technischem Aufbau; Einarbeitung künstlicher Substrate sowie verdichtete und teilversiegelte Böden	Öffentliche Grünflächen (Parkanlagen), Friedhöfe, Kleingärten, Sportplätze, Spiel- u. Erholungsanlagen, unversiegelte Wege, Industrie- und Gewerbebrachen	Siedlungsflächen < 50 % Versiegelungsgrad
natürlicher Bodenaufbau verloren, Böden nicht mehr vorhanden bzw. überschüttet	versiegelte Straßen und Plätze, Bahnanlagen, Aufschüttungen (Halden, Deponien), Abbauflächen	Siedlungs- und Gewerbeflächen > 50 % Versiegelungsgrad, Industrieflächen

Böden mit wenig eingeschränkter Natürlichkeit des Bodenaufbaus

Als weitgehend ungestört wurden Bodenstandorte unter Wald und Röhrichten eingestuft. Diese Böden weisen aufgrund der extensiven Nutzung und der fehlenden Bearbeitung des Oberbodens eine weitestgehend ungestörte Bodenschichtung auf. Die Störung des Oberbodens auf extensiven Naßgrünlandstandorten der Innersteniederung wurde als geringfügig eingeschätzt.

Das Bodenleben im Boden unter Nadelwald wird durch die schwer zersetzbare Streu der Nadeln gemindert. Bei nährstoffarmen Böden ist die Gefahr der Podsolierung und Rohhumusbildung gegeben. Eine Unterscheidung nach Nadel- und Laubwald erfolgte bei der Bewertung jedoch nicht.

Weitgehend natürliche Bodenstandorte sind die Waldflächen im Hildesheimer Wald, auf den Rücken von Finken-, Rotts-, Lerchen-, Klingen- und Steinberg, im Lönsbruch sowie am Galgenberg und Spitzhut. Des weiteren werden die Naßgrünländer mit Röhrichten in der nördlichen Innerste-Aue als weitestgehend natürlich eingestuft.

Böden mit eingeschränkter Natürlichkeit des Bodenaufbaus

Als Flächen mit Teilversiegelung bzw. gestörtem oberem Bodenhorizont sind Acker- und Ruderalflächen, landwirtschaftliche Brachen sowie Strauch- und Gebüschpflanzungen, Streuobstwiesen und Gartenbauflächen eingestuft worden.

Der Boden auf Ackerstandorten erfährt durch die Bearbeitung eine Verdichtung im Oberboden. Mit der Verringerung des Porenvolumens geht eine reduzierte Wasseraufnahmefähigkeit und die Zerstörung des Aggregatzustandes einher. Verschlammung, Erosion und Staunässe werden begünstigt, so daß sich die Sauerstoffversorgung im Boden verschlechtert. Die Verringerung der Sauerstoffzufuhr im Boden bewirkt eine Reduzierung der aeroben Abbauprozesse durch Bodenorganismen, die sowohl für die Zersetzung und Umwandlung von organischer Substanz als auch für den Abbau von Schadstoffen zuständig sind.

Die Pflügung von Ackerflächen zerstört die ursprüngliche Horizontierung und bewirkt eine stärkere Belüftung des Bodens, was sich in einem intensivierten Abbau der organischen Substanz auswirkt. Dies verringert bei vielen Böden beträchtlich die Aggregatstabilität und erhöht die Verschlammungs- und Erosionsneigung, was als Degradierung bezeichnet wird (SCHEFFER/SCHACHTSCHABEL 1984).

Böden mit stark eingeschränkter Natürlichkeit des Bodenaufbaus

Die Einarbeitung künstlicher Substrate sowie ein teilweise technischer Aufbau charakterisiert die Bodenstandorte in Park- und anderen Grünanlagen, auf Sportplätzen, Friedhöfen und auf Industrie- und Gewerbebrachen.

Die Böden der Parkanlagen und der Friedhöfe sind häufig durch tiefes Rigolen sowie intensive organische und mineralische Düngung mit Humus und Nährstoffen angereichert und werden oft durch Sprengen feucht gehalten. Der Oberboden ist unter Wegen, Liege- und Spielwiesen meist stark verdichtet und damit luftarm (SUKOPP & WITTIG 1993).

Im Stadtgebiet Hildesheim zählen dazu unter anderem die Friedhöfe (bspw. Nord-, Südfriedhof, Marienfriedhof), die öffentlichen Grünanlagen (kleinere und größere Grünanlagen wie Steingrube, Ernst-Ehrlicher-Park und Liebesgrund), die Wallanlagen, die Kleingärten sowie zahlreiche Sportplätze und Erholungsanlagen.

In Siedlungsgebieten mit einem Versiegelungsgrad unter 50 % sind die Böden teilweise verdichtet, teilweise vollständig versiegelt. Durch die Verdichtung von Boden wird der Lebensraum für Bodenlebewesen und Pflanzen als Folge veränderter Wasser- und Belüftungsverhältnisse stark beeinträchtigt, bei der Versiegelung weitestgehend zerstört.

Bei lockerer Bebauung sind viele Böden unter intensiver Gartennutzung durch Düngung mit Nährstoffen und Humus angereichert und werden durch regelmäßiges Gießen feucht gehalten. Insbesondere unter häufig gemähten Rasenrabatten können die Böden stark versauert sein, wenn stark gedüngt, aber nicht gekalkt wurde und die Basen mit dem Schnittgut abgeführt wurden (SUKOPP & WITTIG 1993).

Die einzelnen Bereiche mit lockerer Bebauung im Stadtgebiet Hildesheim sind der Karte 7 zu entnehmen.

Böden mit sehr stark eingeschränkter Natürlichkeit des Bodenaufbaus

Dazu zählen Freiflächen, auf denen der natürliche Bodenaufbau zerstört bzw. der natürliche Boden überschüttet oder entfernt wurde. Ebenfalls hier einzuordnen sind Siedlungsbereiche mit einem Versiegelungsgrad von über 50 % sowie Gewerbe- und Industrieflächen. Diese werden als morphologisch sehr stark verändert eingestuft.

Durch das tiefe Auskoffern der Böden und die Verfüllung mit mechanisch stark belasteten Schottern erfüllen versiegelte Straßen und Plätze keine der Teilfunktionen im Landschaftshaushalt. In angrenzenden Bereichen wird der nicht versiegelte Boden mit Schadstoffen belastet. Die an Gewerbe- und Industriebereiche angrenzenden Freiflächen sind oft von Bauschutt, Schlacken und Aschen durchsetzt und verdichtet.

Im Stadtgebiet sind die Innenstadt mit den umgebenden Blockbebauungen und Blockrandbebauungen sowie die einzelne Gewerbe- und Industrieflächen (Himmelsthür, Hafen, Drispfenstedt usw.) hoch versiegelt.

3.2.4.3 Bodenkundliche Sonderstandorte

Als bodenkundliche Sonderstandorte werden von der ARUM (1989) besonders schutzwürdige Extremstandorte und schutzwürdige Sonderstandorte unterschieden, die in der folgenden Abb. 18 dargestellt sind.

Abb. 18: Bodenkundliche Sonderstandorte
(Quelle: nach ARUM 1989)

Besonders schutzwürdige Extremstandorte

Diese Standorte sind extrem in Hinblick auf Nährstoff- und Feuchteverhältnisse. Im einzelnen handelt es sich um folgende Standorte:

- stark trockene, nährstoffarme Böden (Podsol-Ranker und podsolige Böden),
- trockene, nährstoffarme Böden (Podsole sowie stellenweise Podsol-Ranker),
- vorwiegend trockene, flachgründige, nährstoffarme Böden (Ranker im Wechsel mit Braunerde und Parabraunerde, stellenweise pseudovergleyt),
- trockene, flachgründige, kalkhaltige Böden (Rendzina im Wechsel mit Braunerde, Parabraunerde und Pararendzina),
- stark grundnasse, nährstoffarme Hochmoortorfe bzw. Reste,
- stark grundnasse Niedermoor- oder Übergangsmoortorfe (meist stark zersetzt und kalkarm),
- stark grund- und meist staunasse, stark humose Böden (Anmoorgley),
- Böden mit stark schwankendem Grundwasser und örtlichen Überflutungen bei Hochwasser (brauner Auenboden),
- Überschwemmungsböden mit Stauwassereinfluß (brauner und graubrauner Auenboden).

Schutzwürdige Sonderstandorte

- Trockene bis schwach trockene, mäßig nährstoffarme Böden (Braunerde-Podsol und Podsol mit Ortserde),
- stauwasserbeeinflusste Böden, Wassereinfluß oft bis in den Oberboden (Pseudogleye),
- stauwasserbeeinflusste, flachgründige Böden, Wassereinfluß im Unterboden (Ranker),
- stauwasserbeeinflusste, flachgründige, kalkhaltige Böden, Wassereinfluß im Unterboden (Rendzina und Pararendzina),
- mittel bis schwach grundnasse Böden, Wassereinfluß stellenweise bis in den Oberboden, stellenweise kalkhaltig (Gleye),
- mittel bis schwach grundnasse Böden, Grundwassereinfluß bis in den Oberboden (Anmoorgley und Anmoorpodsol),
- mittel grundnasse Niedermoortorfe (meist stark zersetzt).

Die Auswertung von KORNECKE und SUKOPP (1988) der Roten Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen belegt, daß ein Großteil der verschollenen und gefährdeten Arten zu einem erheblichen Teil Biotoptypen angehört, die auf Extrem- und Sonderstandorten vorkommen. Mit der Erfassung der Extrem- und Sonderstandorte wird die besondere Eignung und Schutzwürdigkeit jener Böden ermittelt, deren Potential an der derzeitigen realen Vegetation (z. B. landwirtschaftliche Intensivkulturen) nicht erkennbar ist.

Für die Charakterisierung des Biotopentwicklungspotentials auf Extrem- und Sonderstandorten müssen jedoch Kennwerte des Wasserhaushaltes und des Nährstoffhaushaltes bekannt sein. Diese Informationen lassen sich jedoch nur aus differenzierten und großmaßstäblichen Bodenkarten ableiten. In Anlehnung an die ARUM (1989) läßt sich auf Extremstandorten ein sehr gutes Biotopentwicklungspotential angeben und auf schutzwürdigen Sonderstandorten ein gutes Biotopentwicklungspotential. Die Einstufung der Extrem- und Sonderstandorte erfolgt anhand der Auswertung der Bodenkarten auf der Basis der DGK 5 (VERMESSUNGSAMT HILDESHEIM 1985) im Maßstab 1:5.000.

Im Stadtgebiet Hildesheim lassen sich folgende besonders schützenswerte Extremstandorte und schutzwürdige Sonderstandorte beschreiben (vgl. Karte 7 Boden).

Die trockenen, flachgründigen Rendzinenböden an den Hängen der Hügel der 'Giesener Berge' stellen als nährstoffarme Kalkstandorte einen besonders schützenswerten **Extremstandort** dar. Weitere trockene, flachgründige, kalkhaltige Böden (Rendzina im Wechsel mit Pararendzina) kommen auf dem Gallberg, den Grünlandspitzen des Lerchenberges, nördlich und östlich von Galgenberg und Spitzhut, entlang der A 7, zwischen A 7 und B 6 am Rottsberg sowie am Hang "Am Roten Steine" vor. Am Steinberg sind Ranker als vorwiegend trockene, flachgründige, nährstoffarme Böden vorzufinden.

In der Innersteaue sind braune Auenböden und graubraune Auenböden vergesellschaftet. Große Bereiche treten vor allem im nördlichen Verlauf bei Steuerwald und im südlichen Verlauf bei Marienburg auf. Es handelt sich dabei um Auenböden unterschiedlichen Alters. Es sind sowohl alte Aueböden mit fossilen Eisenflecken als auch junge, schwach geschichtete Aueböden vorzufinden. Die Auenböden mit stark schwankendem Grundwasser sind durch die Überschwemmungen des Hochwassers geprägt.

Schutzwürdige Sonderstandorte

In der Innersteniederung, z. T. außerhalb der Überschwemmungsbereiche, sind mittel bis schwach grundnasse Böden, mit einem Wassereinfluß stellenweise bis in den Oberboden als Auengleye vergesellschaftet. Große Auegleyflächen sind im nördlichen Bereich des Altarmes vorzufinden.

Die Schutzwürdigkeit der Auelehmböden wird in den jüngeren Überschwemmungsbereichen der Innerste aufgrund der hohen Schwermetallbelastungen nicht als besonders schützenswerte Extremstandorte eingestuft (in Anlehnung an ARUM 1989).

3.2.4.4 Natürliche Ertragsfähigkeit

Die natürliche Ertragsfähigkeit kennzeichnet die natürlich vorhandene Eignung der Böden für eine landwirtschaftliche bzw. und forstwirtschaftliche Produktion; nachfolgend wird lediglich auf die erstere eingegangen. Auf Böden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit können mit geringem Einsatz von Fremdenergie (Düngemittel, Pflanzenschutzmittel etc.) nachhaltig gute Erträge erzielt werden. Die nicht standortgerechte Wahl der Fruchtarten und Fruchtfolgen wirkt sich auf den Boden und das Grundwasser belastend aus.

Zur Ermittlung der natürlichen Ertragsfähigkeit werden die Bodenwertzahlen der Reichsbodenschätzung zugrunde gelegt - dargestellt in den Bodenkarten M 1:5.000 (VERMESSUNGSAMT HILDESHEIM 1985). Die Bodenwertzahlen sind Verhältniszahlen. Sie kennzeichnen Unterschiede im Reinertrag, der unter bestimmten Bedingungen auf den jeweiligen Böden erreicht werden kann und charakterisieren damit die relative natürliche Bodenfruchtbarkeit.

Die Bewertung der natürlichen Ertragsfähigkeit erfolgt in der Einstufung der Klassen von Boden- bzw. Grünlandgrundzahlen in Tab. 18.

Tab. 18: Bewertung der natürlichen Ertragsfähigkeit

Bodenzahl/Grünlandgrundzahl	Natürliche Ertragsfähigkeit
0 - 39	gering
40 - 59	mittel
60 - 79	hoch
80 - 100	sehr hoch

Die Beurteilung der natürlichen Ertragsfähigkeit ist nur für bestimmte Nutzungseinrichtungen von Bedeutung, und zwar nur dann, wenn der Boden selbst als Produktionsfaktor eine Rolle spielt.

Die natürliche Ertragsfähigkeit der landwirtschaftlich genutzten Böden des Stadtgebietes Hildesheim ist in der Karte 7 - Boden - dargestellt. Im einzelnen läßt sich folgende Klassifizierung angeben:

Die Schwarzerden östlich der BAB A 7 zählen mit einer Bodenzahl von 90-100 zu den ertragreichsten Böden Deutschlands. Die übrigen Bereiche der Kalenberger und Hildesheimer Lößbörde weisen mit einer Bodenzahl zwischen 70 und 89 eine hohe bis sehr hohe natürliche Ertragsfähigkeit auf. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen der Lößbereiche des Marienburger Hügellandes im südlichen Stadtgebiet haben ebenfalls eine hohe bis sehr hohe natürliche Ertragsfähigkeit (Bodenzahlen/Grünlandgrundzahlen vornehmlich 70-89). Die Muschelkalkseiten der Höhenrücken weisen eine mittlere bis hohe natürliche Ertragsfähigkeit auf (Bodenzahlen zwischen 40 und 69).

3.2.4.5 Bodenbelastungen

Bei der Untersuchung werden folgende vier Bereiche der Bodenbelastungen unterschieden:

- Bodenversiegelung,
- Aufschüttung und Abgrabung,
- Schadstoffbelastungen,
- Altablagerungen.

Bodenversiegelung

Durch die Versiegelung wird die Pedosphäre von der Atmosphäre bzw. der Hydrosphäre isoliert. Dadurch werden die Bodenprozesse und Bodenfunktionen beeinträchtigt bzw. unterbunden. Versiegelte Bodenflächen gehen als land- und forstwirtschaftliche Produktionsflächen, als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und als Versickerungs- bzw. Verdunstungsfläche für das Niederschlagswasser verloren.

Durch die Versiegelung von Freiflächen wird der Oberflächenabfluß erhöht (Folge: verstärkte Bodenerosion) und die Grundwasserneubildung verringert. Abiotische Funktionen wie Filter-, Puffer- und Speicherfunktionen werden reduziert bzw. zerstört.

Die Belastung des Bodens durch Versiegelung ist bereits bei der Bewertung der Natürlichkeit des Bodenaufbaus berücksichtigt worden. So wird bei Bauflächen der Grad der Versiegelung im Zusammenhang von Bauflächen herangezogen. Versiegelung im Zusammenhang von Bauflächen bedeutet nicht nur die Abdichtung der Bodenoberfläche, sondern im Bereich der Gebäudefläche den vollständigen Verlust des Bodens.

Aufschüttung und Abgrabung

Abgrabungsflächen bedeuten ebenfalls den vollständigen Verlust des natürlich anstehenden Bodens oder eine starke morphologische Veränderung des Bodenaufbaus, wenn Abbauflächen nach Beendigung des Abbaues wiederverfüllt werden.

Aufschüttungen können je nach Art des aufgeschütteten Materials und Dauer der Aufschüttung eine erhebliche Belastung bzw. zu einer vollständigen Zerstörung des Bodens führen.

Sowohl Abgrabungen als auch Aufschüttungen als starke morphologische Veränderung des Bodens werden bei der Bewertung der Natürlichkeit erfaßt.

Aufschüttungsböden

- Hafengelände,
- Fabrikgelände im Bahndreieck (Emmerke),
- Gewerbeflächen Stadtreinigungsamt/Bosch-Blaupunkt,
- Flächen östlich Müggelsee,
- Flächen südlich Marienrode,
- Wallanlagen,
- ehemaliger Müllberg,
- diverse Dämme für Bahnanlagen, Bundesstraßen und Bundesautobahnen.

Abgrabungsflächen

- Piraten- und Müggelsee,
- Tonkuhle (ehemalige Ziegelei),
- ehemalige Ziegelei Ochtersum,
- Kleingarten- u. Freizeitanlagen am Rottsberg,
- kleine Teilflächen des Standortübungsplatzes,
- Eingänge Escherbergtunnel - Neubaustrecke,
- Hafen, Zweigkanal.

Schadstoffbelastung

In Hinblick auf stoffliche Belastungen muß im Plangebiet von einer flächenhaften Schadstoffbelastung der Böden ausgegangen werden. So werden durch landwirtschaftliche Nutzung im wesentlichen Düngemittel sowie Pflanzenbehandlungsmittel ausgebracht.

Der Kraftfahrzeugverkehr verursacht Emissionen einer Vielzahl von verschiedenen Stoffen. Über die Belastungspfade Luft bzw. Oberflächenwasser werden die Schadstoffe (z. B. Chrom, Kupfer, Asbest aus dem Abrieb von Bremsbelägen, PAK, Phenol, Blei, Cadmium usw.) mehr oder weniger weit beiderseits der Straße auf den Boden abgelagert. Nach ARUM (1989) nehmen die Schadstoffkonzentrationen bei freier Ausbreitung und Gleichlagen in 50 m auf ca. 30 %, in 100 m auf unter 20 % und in 200 m auf unter 10 % ab. LANGER/STOLZ (in ARUM 1989) geben je nach Morphologie und Verkehrsaufkommen Belastungszonen von 100 bis 500 m an.

Für die Straßen im Plangebiet werden vier Belastungszonen je nach Verkehrsaufkommen unterschieden:

2.000 - 5.000 Kfz	bis 50 m
5.000 - 10.000 Kfz	bis 100 m
10.000 - 30.000 Kfz	bis 150 m
> 30.000 Kfz	bis 200 m

Folgende Verkehrsmengendaten liegen für das Stadtgebiet aufgrund der Verkehrszählung 1993/94 (IGM SCHUBERT 1994) vor⁵:

Tab. 19: Übersicht der Verkehrsmengen im Stadtgebiet Hildesheim
(Quelle: Verkehrszählung IGM SCHUBERT 1994, Straßenverkehrsamt Hannover o. J.)

Straße	Kfz/24h
BAB A 7 (nördlich Anschlußstelle Hildesheim)	ca. 42.000
BAB A 7 (südlich Anschlußstelle Hildesheim)	ca. 34.000
B 1 (westlich Fünfbogenbrücke)	20.000 - 26.000
B 1 (Buckebergstraße/Schützenallee)	33.000 - 47.000
B 1 (Kaiserstraße)	37.000
B 1 (Bismarckstraße/Berliner Straße)	20.000 - 22.000
B 1 (Berliner Straße östlich Kreisel)	39.000
B 1 (Alte Heerstraße)	10.000 - 11.000
B 6 (nördlich des Innenstadtbereiches)	17.000 - 19.000
B 6 (Senator-Braun-Allee)	20.000 - 23.000
B 6 (Goslarsche Landstraße)	13.000
B 243 (südlich Hohnsen)	14.000
B 243 (nördlich Hohnsen - B 1)	14.000 - 30.000
B 243 (Steuerwalder Straße)	10.000 - 18.000
B 494 (nördlich B 6)	27.000 - 28.000
B 494 (südlich B 6)	33.000
L 460 (südlich Hildesheimer Wald)	5.000
L 460 (nördlich Hildesheimer Wald)	4.000 - 5.000
L 485	6.000 - 10.000
L 491 (Beusterstraße)	10.000
L 491 (südlicher Bereich Marienburger Straße)	8.000 - 10.000
L 491 (nördlicher Bereich Marienburger Straße)	15.000 - 30.000
L 499 (südlich Itzum)	4.000
L 499 (Höhe Itzum)	5.000 - 7.500
K 101 (Robert-Bosch-Straße/Steinbergstraße)	11.000 - 16.000
K 102	5.000 - 13.000
K 103 (Robert-Bosch-Straße)	5.000 - 10.000
K 104	14.000 - 17.000
K 106 (Drispenstedt/Bavenstedt)	3.000 - 5.000
K 106 (Lerchenkamp)	9.000
K 107 (östlich BAB)	5.000
K 107 (westlich BAB)	8.000 - 20.000
K 203	2.000 - 5.000
K 301	2.000 - 10.000
Römerring	11.000 - 21.000
Martin-Luther-Straße	7.000 - 9.000
Sachsenring	14.000 - 15.000
Sorsumer Hauptstraße	1.500 - 4.000

⁵ Die Verkehrsmengendaten sind für die einzelnen Straßen zusammengefaßt und gerundet.

Himmelsthürer Straße/Probsteihof	3.000 - 7.000
Münchewiese	8.000
Spandauer Weg	4.000 - 5.000
Zingel	20.000 - 25.000

Durch die Emissionen aus Industrie und Gewerbe werden zahlreiche branchenspezifische Stoffe in den Boden eingetragen. Die Böden auf Freiflächen nahe Tankstellen sind mit Blei und Kohlenwasserstoffen, die Böden in der Umgebung chemischer und pharmazeutischer Industrie mit toxischen organischen Verbindungen und im Umfeld von Hüttenwerken und metallverarbeitender Industrie stark mit Schwermetallen kontaminiert.

Aber auch die Einleitung von betrieblichen Stoffen in Fließgewässer kann zu einer Belastung der Böden in den Auenbereichen führen. Durch die erzverarbeitende Industrie im Harz ist es zu einer hohen Schwermetallbelastung der Innerste gekommen, so daß durch die Hochwässer die Böden der Innerste-Aue stark mit Schwermetallen belastet sind.

Altablagerungen

Weitere Belastungen gehen von Altablagerungen aus. Die folgende Tab. 20 stellt die bekannten Altablagerungen im Stadtgebiet Hildesheim dar. Neben der Bezeichnung und einer Lagebeschreibung wird auch der Inhalt der Ablagerung kurz beschrieben. Die Standorte sind auch in der Bodenkarte (Karte 7) sowie in der Karte Oberflächen-gewässer/Grundwasser (Karte 8) dargestellt.

Tab. 20: Bekannte Altablagerungen im Stadtgebiet Hildesheim

(Quelle: Übersicht der Altablagerungen in der Stadt Hildesheim, STADT HILDESHEIM o. J.)

Nr.	Bezeichnung	Lagebeschreibung	Inhalt	Verfüllzeitraum
1	Himmelsthür, An der Fohlenkoppel/ am Kupferstrang	Gemarkung Himmelsthür Flur 2, Flst. 24/7	Hausmüll, Hausrat, Bauschutt, Möbel, Kühlschränke, Radios	Mitte der 60er Jahre bis 1973/74
2	Steuerwalder Str. Gelände der Kreisberufsschule	Gemarkung Hildesheim Flur 88, Flst. 98/13, 98/14, 98/38, 98/45, 98/143, 98/144, 98/150	Müll-, Bau- und Trümmerschutt, Gartenabfälle	Nov. 1945 bis Juli 1952, ab Okt. 1954 weitere Verfüllung. Abschluß nicht datiert
3	Drispenstedt, Hottelner Weg	Gemarkung Hildesheim Flur 91, Flst. 86/9, 86/10, 86/11, 86/12, 92/3, 92/4, 93/29, 93/48-54, 93/58, 93/67, 93/71, 93/74-76	Haus-, Gewerbe-, Sperr- und Industriemüll	März 1970 bis Ende 73. Anschließung nach Sackung bis Feb. 1978 Klärschlamm aufgebracht. Aufschüttung des Müllberges von Mitte 1974 bis Anfang 1979
4	Drispenstedt, An der Scharlake	Gemarkung Hildesheim Flur 91, Flst. 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/28, 1/29, 1/30, 1/31, 1/37	Haus-, Gewerbe- und Sperrmüll, Industrieabfälle	Juli 1947 bis Ende der 60er Jahre (nicht näher datiert)
5	Drispenstedt, östlich des Flughafens	Gemarkung Hildesheim Flur 89, Flst. 1/28	Haus-, Gewerbe-, Industriemüll und -abfall der gesamten Stadt, Galvanikschlamm	Feb. 1970 Ende der Verfüllung, Beginn nicht genau datiert (wahrscheinl. Okt. 1965)
6	Bavenstedter Straße	Gemarkung Hildesheim Flur 9, Flst. 39/7-39/12, 40/30, 40/43, 40/46-47, 40/49, 40/52	Asche, Hausmüll, Schlacke, Industriemüll verschiedenster Herkunft. Wenig Bau- u. Trümmerschutt	bis Feb. 1946. Anfang 1949 nach Sackung weiterer Ablagerung (Ende nicht datiert)
7	Sorsum, Schafweide, L 460	Gemarkung Sorsum Flur 6, Flst. 29/1	Haus- und Sperrmüll	vor 1963 bis Anfang der 70er Jahre (Auskunft Zeitzeugen)
8	Marienrode, Südhang Klingenberg, Egloffsteinstr./Baccenroder Stieg	Gemarkung Marienrode Flur 1, Flst. 11/2, 14/3, 14/4	Haus-, Sperrmüll, Fahrräder, Autoreifen, Bauschutt, Bodenmaterial	1974 stillgelegt, Beginn ist Zeitzeugen nicht bekannt
9	Steinberg, Ulmenweg	Gemarkung Hildesheim Flur 56, Flst. 1/175, 1/177, 1/178, 32/3, 32/4	Bau- und Trümmerschutt, Hausmüll, Sperrmüll, Asche, Schlacke	Mai 1952 bis September 1958
10	Ochtersum, Biotop-schutzgebiet Albertus-Magnus-Str./Am Wildgatter	Gemarkung Ochtersum Flur 1, Flst. 24/3, 25/16, 25/231, 25/251-259, 25/264-266	Bauschutt, Bodenmaterial, Haus- und Sperrmüll	Anfang der 70er Jahre bis vermutlich Mitte der 70er Jahre
11	Ochtersum, ehemalige Tongrube, jetzt Wildgatter/Grillplatz	Gemarkung Ochtersum Flur 1, Flst. 21/12, 21/13, 21/15	Bauschutt, Autowracks, Müll, beim Bau des Grillplatzes ist man auf ein Altölfaß gestoßen.	1965 bis ca. 1970
12	Achtum-Uppen Knebelweg/Autobahn A 7	Flur 8, Flst. 59/20, 61/7, 61/8, 61/9, 77/25	Haus-, Sperrmüll, Bauschutt, Grabenaushub	Mitte 50er bis Mitte 70er Jahre

Nr.	Bezeichnung	Lagebeschreibung	Inhalt	Verfüllzeitraum
13	Vor der Lademühle/ Münchwiese ehem. Kloth-Senking, jetzt Hennies	Gemarkung Hildesheim Flur 3, Flst. 1/4	Bodenmaterial, Bau- schutt, Schrott, Hausmüll, Sperrmüll, Schlacken, Gießereiabfälle	Mitte der 40er Jahre bis Anfang der 70er Jahre
14	Parkplatz Hohnsensee	Gemarkung Hildesheim Flur 59, Flst. 2/1	Bauschutt	1970/71 bis 1973
15	Drispstedt, Fläche östlich vom Piratensee	Gemarkung Hildesheim Flur 90, Flst. 18/10, 96/17, 110/17, 111/17, 124/17, 41/18	Lt. Aktenlage kein Bau- bzw. Trümmerschutt. Müll	1946 bis Jan. 1950
16	Berliner Kreisel/ Senator-Braun-Allee, Frankenstraße	Gemarkung Hildesheim Flur 10, Flst. 11/7	Bauschutt, Hausmüll, Bodenaushub, Asche/ Schlacke	Verfüllung muß vor 1912 ab- geschlossen worden sein. Beginn nicht datiert
17	Hildesheimer Wald, Unter den Eichen	Gemarkung Hildesheim Flur 92 bzw. 63 Flst. 38 bzw. 97/3, 98/3, 99/3, 3/243	Müll, Bauschutt, Industrieabfälle	Ende 1950/Anfang 1951 bis Okt. 1956
18	Karrenweg, südöstl. LKH	Gemarkung Achtum-Uppen Flur 1, Flst. 27/2, 27/3, 40/26	Fahrräder, Handwagen, alte Fässer, Matratzen, leere Benzinfässer	Beginn nicht näher datiert. Mit großer Sicherheit 1945. Ende: Anfang der 60er Jahre
19	Bavenstedt, Am alten Friedhof, ehem. Feuer- löschteich	Gemarkung Bavenstedt Flur 4, Flst. 21/3, 21/5, 21/25, 21/26, 21/29, 25/1, 27/2, 32/1, 32/2, 32/15-18, 508/21	überwiegend Bauschutt, etwas Hausmüll und Asche	ca. 1913 bis ca. 1920, nach Auswertung der Karten: nach 1924
20	Himmelsthür Schieß- stand nördl. des Wasserwerks	Gemarkung Himmelsthür Flur 3, Flst. 48, 47, 6/9	Abfälle der ehem. Fa. Gummi-Wetzel, Hausmüll, Bauschutt	Mitte der 40er Jahre bis 1957/58
21	Ochtersum Am Schie- fen Berg, Westseite DB-Strecke, südl. der Innerste-Brücke	Gemarkung Ochtersum, Flur 3, Flst 41/1	Müll der ehem. Ge- meinde Ochtersum	ca. 1960 verfüllt, Anfang der Ablagerung nicht datiert
22	Marienburg, nordwestl. der Domäne Beusterstr.	Gemarkung Hildesheim Flur 2, Flst. 1/2	Hausmüll, Schrott, Sperrmüll	vermutlich Mitte der 50er bis Anfang der 60er Jahre
23	Marienburg, ca. 600 m südöstl. des Bahnhofs an der Innerste	Gemarkung Hildesheim Flur 4, Flst. 2/17	Hausmüll und Müll/Abfall der beiden Fabriken, evtl. auch Plastikbehälter von Pflanzenschutzmitteln	Nach Zeitzeugen 1967 bis mindestens 1974
24	Sorsum gegenüber der ehem. Tapetenfabrik, südl. der B 1	Gemarkung Sorsum Flur 1, Flst. 2/1, 3/1, 4/1, 1/2, 1/4, 1/6, 5/13, 5/14	Müll der Gemeinde Em- merke, Abwässer der Fa. G. L. Tapeten, Peine	ca. 1966 bis 1972
25	Itzum, Am Holunderbusch	Gemarkung Itzum Flur 4, Flst. 167/43, 167/49, 167/50, 167/62	Abbruchmaterial Merkur	Gezielte Nachermittlung März 1996

Aussagen über das Gefährdungspotential der Ablagerungen können aufgrund fehlender Kenntnisse der konkreten stofflichen Belastungen (bzw. es liegen keine Daten vor) nicht gemacht werden. Es kann lediglich die Art der Ablagerung angegeben werden. Vornehmlich sind bei den Ablagerungen Haus-, Sperrmüll und Bauschutt verfüllt worden. Es treten aber auch Inhalte wie Industriemüll, Schrott, Benzinfässer, Schlacke, Gummiabfälle und möglicherweise Pflanzenabfälle auf (vgl. Tab. 20).

3.2.5 Wasser

3.2.5.1 Grundwasser

Methodik

Grundlage für die Darstellung und Bewertung des Grundwassers stellen die Grundwasserneubildungsfunktion und die Grundwasserschutzfunktion dar (vgl. Pkt. 3.1.3). Angaben über die Grundwasserhöflichkeit bzw. über die Grundwassergleichnisse liegen für das Bearbeitungsgebiet nur in Teilbereichen vor⁶.

Grundlage der Grundwasserneubildung und der Grundwassergefährdung sind die Aussagen der Geowissenschaftlichen Karten des Naturpotentials von Niedersachsen und Bremen im Maßstab 1:200.000 (NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG 1987 - Grundwasser/Grundlagen). Die Grundlagenkarte dient aufgrund ihres Maßstabs jedoch nur für großräumige planerische Belange. Die Darstellung der Grundwassergefährdung aufgrund der Deckschichten erlaubt daher nur eine großräumige Übersicht. Detaillierte Aussagen sind für die örtlichen Planungen jedoch nicht möglich.

Die reale Grundwasserbelastung wird daher auf der Basis des Versiegelungsgrades (Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung), von Immissionsbelastungen, Altlasten sowie kontaminationsverdächtiger Flächen eingeschätzt. Des weiteren werden die vorhandenen Trinkwasserschutzgebiete dargestellt.

Grundwasserneubildungsfunktion

Die Grundwasserneubildungsfunktion wird definiert als Leistungsfähigkeit des Landschaftshaushaltes, die aufgrund der Vegetationsstruktur bzw. der Realnutzung, der klimatischen Gegebenheiten, der Relief- und Bodenstruktur sowie durchlässiger Deckschichten Grundwasservorkommen regeneriert.

Die Grundwasserneubildung ergibt sich aus der Differenz der langjährigen, durchschnittlichen Niederschlagsmenge, der Verdunstung und dem Direktabfluß. Neben der Hangneigung und der Bodenart spielt vor allem auch die Oberflächenbeschaffenheit (Art des Bewuchses oder der Versiegelung) eine entscheidende Rolle. So ist die Grundwasserneubildung bei einem Wald aufgrund der Transpiration wesentlich geringer als bei anderen Freiflächen. Eine Versiegelung des Oberbodens reduziert die Grundwasserneubildung aufgrund des Oberflächenabflusses und der Unterbindung der Versickerung.

Abb. 19 zeigt die Grundwasserneubildungsrate für das Stadtgebiet Hildesheim auf.

⁶ Das Büro für GEOANALYTIK (1994) hat ein Brunnenkataster aufgestellt, aus dem ein Grundwassergleichenplan für Teilbereiche der Innenstadt abgeleitet wurde. Da die Aussagen dieses Grundwassergleichenplanes nur diesen bebauten städtischen Bereich betreffen, werden diese Grundwassergleichenpläne im LP Hildesheim nicht berücksichtigt.

Abb. 19: Grundwasserneubildung und Grundwassergefährdung

(Quelle: Geowissenschaftliche Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen, Grundwasser -Grundlagen-: Blatt CC 3918 Hannover u. CC 3926 Braunschweig - M 1:200.000; NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODEN-FORSCHUNG (HRSG.) 1987/1979)

Die Abb. 19 stellt das bebaute Innenstadtgebiet Hildesheim, die Ortsteile Himmelsthür, Drispensedt und Bavenstedt als Bereich mit einer Grundwasserneubildungsrate von ≤ 100 mm/a im langjährigen Mittel dar. Mit gleicher Grundwasserneubildungsrate (≤ 100 mm/a) werden die Talniederung der Innerste und der Beuster sowie die Höhenzüge von Osterberg, Finken-, Rotts-, Lerchenberg, Galgenberg und Spitzhut dargestellt.

Die übrigen Bereiche des Stadtgebietes weisen eine Grundwasserneubildungsrate von $> 100 - 200$ mm/a im langjährigen Mittel auf.

Grundwasserschutzfunktion

Die Grundwasserschutzfunktion ist definiert als Leistungsvermögen des Landschaftshaushaltes, vorhandene Grundwasserlagerstätten bzw. -leiter insbesondere aufgrund undurchlässiger oder gut filternder bzw. puffernder Deckschichten vor dem Eindringen unerwünschter Stoffe zu schützen. Bei gering filternder oder puffernder Deckschicht besteht ein hoher Grundwassergefährdungsgrad.

Tab. 21: Grundwassergefährdung nach Ausprägung der Grundwasserdeckschicht
(Quelle: NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (1989))

Ausprägung der Grundwasserdeckschicht des obersten Grundwasserleiters	Leistungsfähigkeit	Gefährdung/Empfindlichkeit
Sand > 10 m gering durchlässige Gesteine > 5 m (z. B. Ton, Schluff, Tonsteine)	hoch	gering
Sand 5-10 m gering durchlässige Gesteine < 5 m (z. B. Ton, Schluff, Tonstein)	mittel	mittel
Sand < 5 m gut durchlässige Gesteine (z. B. Kies, klüftiges oder verkarstetes Festgestein)	hoch	gering

Das Grundwassergefährdungspotential steht in enger Abhängigkeit mit den geologischen Verhältnissen. Die Abb. 19 stellt in Anlehnung an das NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (1987) die Grundwassergefährdung im Stadtgebiet Hildesheim dar.

Geringes Grundwassergefährdungspotential

Die Bereiche der Hildesheimer und Kalenberger Lößbörde weisen mit den Sand- und Kiesablagerungen bzw. Geschiebelehm im Untergrund eine geringe Grundwassergefährdung auf. Der Untere Buntsandstein des Kammes des Hildesheimer Waldes ist mit geringem Gefährdungsgrad für das Grundwasserpotential einzustufen.

Mittleres Grundwassergefährdungspotential

Die Talniederung der Innerste sowie der Beuster weist mit der alluvialen Schlickablagerung und dem höher anstehenden Grundwasser eine mittlere Grundwassergefährdung auf. Die flachwelligen Lagen des Marienburger Hügellandes sowie der mittlere Buntsandstein aus grob- und feinkörnigem Sandstein und Ton auf den mittleren bis steilen Hängen des Hildesheimer Waldes stellen ebenfalls ein mittleres Grundwassergefährdungspotential dar.

Hohes Grundwassergefährdungspotential

Die Muschelkalkflanken über den zusammengepreßten Buntsandsteinrücken von Klingen-, Lerchen, Finken-, Gall- und Osterberg sowie der Bunte Mergel und Sandstein des Moritzberges weisen ein hohes Grundwassergefährdungspotential auf. Ebenfalls hoch ist das Grundwassergefährdungspotential der östlichen Flanken aus hellem Sandstein und dunklem Schieferton des Steinberges sowie der Rücken von Galgenberg, Spitzhut, Steinberg zu bewerten. Die flachen bis mittleren Hänge am Fuß des Hildesheimer Waldes sowie die dem Hildesheimer Wald vorgelagerten Muschelkalkplatten sind mit hohem Grundwassergefährdungspotential einzustufen.

Trinkwasserschutzgebiet

Im Stadtgebiet Hildesheim ist ein Trinkwasserschutzgebiet im nördlichen Bereich von Galgenberg und Spitzhut ausgewiesen. Neben den bewaldeten nördlichen Hügelhängen umfaßt es auch die angrenzenden landwirtschaftlichen Bereiche sowie die angrenzenden Kleingartenanlagen. Das Wasserschutzgebiet soll in der Regel das gesamte Einzugsgebiet der Trinkwassergewinnungsanlage berücksichtigen. Dabei muß sowohl das unterirdische als auch das oberirdische Einzugsgebiet berücksichtigt werden. Um den unterschiedlichen Nutzungsbeschränkungen anhand unterschiedlicher Auswirkungen der Gefahrenherde Rechnung zu tragen, wird das Trinkwasserschutzgebiet in drei Zonen eingeteilt. Zone III (weitere Schutzzone) umfaßt den östlichen Bereich (Spitzhut), Zone II (engere Schutzzone) den Bereich von Galgenberg und der Kleingartenanlagen und die Zone I (Fassungsbereich) den Bereich nördlich der L 491. Die genaue Abgrenzung des Trinkwasserschutzgebietes ist der Karte 8 zu entnehmen.

Die Zone II soll den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen oder vor radioaktiven Verunreinigungen gewährleisten. Die Schutzzone II soll den Schutz vor Verunreinigungen durch pathogene Mikroorganismen (z. B. Bakterien, Viren, Parasiten und Wurmeier) sowie vor sonstigen Beeinträchtigungen gewährleisten, die bei geringer Fließdauer und -strecke zur Trinkwassergewinnungsanlage gefährlich sind. Die Zone I soll den Schutz der Trinkwassergewinnungsanlage und ihrer unmittelbaren Umgebung vor jeglicher Verunreinigung und Beeinträchtigung gewährleisten (DVGW 1995).

Beeinträchtigungen des Grundwassers

Versiegelung

Durch die Versiegelung von Böden mit undurchlässigen Materialien kann das Niederschlagswasser nicht versickern, sondern wird über die Kanalisation bzw. Grabenvorfluter direkt abgeführt. Dadurch kann das Niederschlagswasser nicht zur Grundwasserneubildung beitragen.

Neben der Versickerung und dem Oberflächenabfluß des Niederschlagswassers hat die Versiegelung auch einen Einfluß auf die Evapotranspiration und den kapillaren Aufstieg des Wassers im Boden.

Kleinflächig kommen in Abhängigkeit von der Nutzung, den Bodeneigenschaften, dem Versiegelungsgrad und der Art der Versiegelung erhebliche Unterschiede in der Grundwasserneubildung vor, so daß in Folge der Versiegelung auch Grundwassersenkungen entstehen können (vgl. RENGER 1993). Die folgende Tabelle liefert eine Beschreibung der Versiegelungsstufen in Abhängigkeit der Flächennutzung und Bebauung.

Tab. 22: Beschreibung der Versiegelungsstufen
(in Anlehnung an RENGER, BLUME in SUKOPP u. WITTIG (HRSG.) 1993)

Stufe	Versiegelung Mittelwert	Versiegelung (in %)	Charakteristik	Nutzung
I	-	0 - 10	keine/sehr geringe Versiegelung	Wald, Parkanlagen, Acker, Grünland, Brachflächen, Gehölzstreifen, Grünanlagen
II	-	10 - 20	geringe Versiegelung	Kleingartenanlagen, Sportanlagen
III	30	10 - 50	mäßige Versiegelung (lockere Bebauung)	Einfamilienhaussiedlungen, dörfliche Bebauung, Zeilenbebauung, öffentl. Gebäude
IV	60	45 - 75	mittlere Versiegelung (dichte Bebauung)	Blockrandbebauung, Versorgungsanlagen, Bahnanlagen
IV	80	70 - 90	starke Versiegelung (dichte Bebauung)	dichte Blockbebauung, Gewerbegebiete, Industrieanlagen, Straßen
V	90	85 - 100	sehr starke Versiegelung	Innenstadtbereich

Die einzelnen Abgrenzungen der Flächennutzungen und Bauungen im Stadtgebiet Hildesheim bezüglich der Versiegelungsstufen sind der Karte 8 zu entnehmen.

Stoffliche Belastungen

Die Böden im Stadtgebiet Hildesheims sind vielfältigen stofflichen Belastungen ausgesetzt. Die Ursachen für diese stofflichen Belastungen sind vor allem

- der motorisierte Verkehr,
- Schadensfälle und Altlasten,
- industrielle und gewerbliche Produktion sowie
- die Landwirtschaft.

Belastungen der Böden, des Sicker- und Grundwassers durch den Kraftfahrzeugverkehr sind durch linienhaften Verlauf geprägt. Im Randbereich von stark befahrenen Straßen treten durch Abrieb von Reifen- und Bremsbelägen sowie aus den Abgasen starke Einträge von Blei, Zink, Cadmium, Kupfer, aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen, PAK und Dioxinen auf. Des weiteren treten durch die Auftausalze der winterlichen Streuung Belastungen mit Natrium- und Chloridionen auf. Entlang der Bahnanlagen tritt im Gleisbereich eine Herbizidbelastung ebenfalls in linienhafter Form auf.

Punktförmige bis kleinräumige Belastungen des Boden- und Grundwassers treten z. B. durch

- Leckagen (bspw. Kanalisation),
- Deponierung von Siedlungsabfällen und Produktionsrückständen (Altlastenflächen),
- Verlagerung bzw. Ausbreitung von Schadstoffen durch Abriß- und Planierungsmaßnahmen,
- Verrieselung und Versickerung von Abwässern auf (RENGER 1993).

Die Risiken der Grundwassergefährdung von Leckagen und der betrieblichen oder gewerblichen Lagerung von wassergefährdenden Stoffen ist besonders in den Siedlungs- und Gewerbebereichen sehr hoch. Die gewerblichen Betriebe mit der Lagerung wassergefährdender Stoffe - bspw. gewerbliche Tankstellen, Galvanikbetriebe oder Betriebe mit der Lagerung von Lösungs- und Schmiermitteln - sind symbolisch in der Karte 8 dargestellt. Bei der Darstellung konnten jedoch nicht alle Kleinbetriebe oder Landwirtschaftlichen Betriebe, die ebenfalls wassergefährdende Stoffe lagern, erfaßt werden.

Die im einzelnen in Tab. 20 erläuterten bekannten Altablagerungen stellen ebenfalls eine kleinräumige mögliche Belastungsfläche für eine Grundwassergefährdung dar. Die Ablagerung von Industriemüll und alten Fässern stellt dagegen schon ein hohes Grundwassergefährdungsrisiko dar.

Die Schadstoffverlagerung vom Boden ins Grundwasser ist im wesentlichen von folgenden Bodeneigenschaften abhängig:

- pH-Wert,
- Tongehalt,
- Humusgehalt,
- Oxid- und Hydroxidgehalt,
- Redoxpotential.

Die Karte 8 stellt die linienhaften stofflichen Belastungsfaktoren sowie einige potentielle punktförmige bis kleinräumige stoffliche Belastungswirkungen kartographisch dar.

3.2.5.2 Oberflächengewässer

Fließgewässer

Methodik

Zur Bewertung der Fließgewässer werden in erster Linie die Kriterien

- Ausbauzustand/Natürlichkeit und
 - Gewässergüte
- hinzugezogen.

Der Ausbauzustand ist ein wesentliches Indiz für den ökologischen Zustand eines Fließgewässers. Ein ausgebautes Gewässers ist um so weniger naturnah, je gestreckter der Verlauf, je mehr sein Ufer versteint, je enger und eintöniger das Gewässerbett, je mehr Ackerland statt Grünland in der Talau und je weniger Ufergehölze vorhanden sind.

Für die Bewertung des Ausbauzustandes/Natürlichkeit der Fließgewässer werden daher im LP in Anlehnung an den 'Ökologischen Teil des Unterhaltungsrahmenplanes - Gewässer II. Ordnung im Stadtgebiet Hildesheim' (UWB 1991) die Indikatoren Sohlenbeschaffenheit und Uferstruktur aufgestellt. Grundlage für die Bewertung ist die Erfassung der Kriterien Linienführung, Uferbeschaffenheit, morphologische Strukturelemente und wasserwirtschaftliche Ausbauten. Es werden fünf Bewertungsstufen - "naturnah", "weitgehend naturnah", "bedingt naturnah", "naturfern", und "extrem naturfremd" - vergeben.

Tab. 23: Erläuterung der Bewertungsstufen Ausbauzustand
(verändert nach UWB 1991 / BRUNKEN 1986)

naturnah	Die Sohle und das Ufer sind nicht erkennbar durch menschliche Ausbaumaßnahmen verändert. Der Zustand de Gewässerbettes und des Gewässerverlaufes entspricht, z. B. in seiner Vielgestaltigkeit, dem natürlichen Gewässertyp der naturräumlichen Gegebenheit.
weitgehend	Sohle und Ufer sind mit einem natürlichen Gewässer vergleichbar, aber

naturnah	erkennbar verändert, z. B. durch stellenweise Uferbefestigung mit gewässerfremden Materialien.
bedingt naturnah	Die Struktur des Gewässerbetts entspricht teilweise dem natürlichen Gewässertyp. Das bedeutet z. B., daß die Linienführung begradigt sein kann, aber unterschiedliche Sohlensubstrate und Zonen unterschiedlicher Wasserführung vorhanden sind.
naturfern	Das Gewässerbett ist durch Ausbaumaßnahmen stark verändert. Technisch ausgebauter Verlauf mit Regelprofil und gradliniger, geometrischer Linienführung. Sohle und Ufer weisen geringe Differenzierung auf.
extrem naturfremd	Das Gewässer ist vollständig verändert und ähnelt in seinem Zustand in keiner Weise dem natürlichen Gewässertyp. Dies trifft bspw. auf Gewässer zu, deren Sohle und Ufer durchgehend durch tote Baustoffe (Bongossi, PVC-Faschinen, Beton) befestigt sind oder die verrohrt sind.

Für die meisten Fließgewässer im Stadtgebiet Hildesheim liegen physikalisch-chemisch-biologische Untersuchungen vor (STADT HILDESHEIM 1994a). Dabei sind die wichtigsten Parameter wie pH-Wert, Sauerstoffgehalt (O₂), biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB), chemischer Sauerstoffbedarf (CSB), Ammoniumgehalt (NH₄), Nitrat (NO₃), Nitrit (NO₂), Phosphatgehalt (P), Chloridgehalt, Sulfatgehalt, Härte und der Saprobienindex erfaßt worden. Die Beurteilung der Gewässergüteklassen entspricht den Richtlinien der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAW) sowie der Einteilung des Gewässergüteberichts des Niedersächsischen Umweltministeriums.

Abb. 20: Beschreibung / Kriterien der Gewässergüteklassen

(Quelle: STADT HILDESHEIM 1994a nach MEYER und STAWA 1992)

Beschreibung / Definition der Güteklassen nach Saprobien-Index	
Güteklasse	Definition
Güteklasse I: unbelastet bis sehr gering belastet	Gewässerabschnitte mit reinem, stets annähernd sauerstoffgesättigtem und nährstoffarmem Wasser; geringer Bakteriengehalt; mäßig dicht besiedelt, vorwiegend von Algen, Moosen, Strudelwürmern und Insektenlarven; sofern sommerkühl, Laichgewässer für Salmoniden.
Güteklasse I - II: gering belastet	Gewässerabschnitte mit geringer anorganischer oder organischer Nährstoffzufuhr ohne nennenswerte Sauerstoffzehrung; dicht und meist in großer Artenvielfalt besiedelt; sofern sommerkühl, Salmonidengewässer.
Güteklasse II: mäßig belastet	Gewässerabschnitte mit mäßiger Verunreinigung und guter Sauerstoffversorgung; sehr große Artenvielfalt und Individuendichte von Algen, Schnecken, Kleinkrebsen, Insektenlarven; Wasserpflanzenbestände decken größere Flächen; ertragreiche Fischgewässer
Güteklasse II - III: kritisch belastet	Gewässerabschnitte, deren Belastung mit organischen, sauerstoffzehrenden Stoffen einen kritischen Zustand bewirkt, Fischsterben infolge Sauerstoffmangels möglich; Rückgang der Artenzahl bei Makroorganismen; gewisse Arten neigen zu Massenentwicklungen; Algen bilden häufig größere flächenbedeckende Bestände. Meist noch ertragreiche Fischgewässer

Güteklasse III: stark verschmutzt	Gewässerabschnitte mit starker organischer, sauerstoffzehrender Verschmutzung und meist niedrigem Sauerstoffgehalt; örtlich Faulschlammablagerungen; Flächen-deckende Kolonien von fadenförmigen Abwasserbakterien und festsitzenden Wimpertieren übertreffen das Vorkommen von Algen und höheren Pflanzen; nur wenige, gegen Sauerstoffmangel unempfindliche tierische Makroorganismen wie Schwämme, Egel, Wasserasseln kommen bisweilen massenhaft vor; geringe Fischereierträge; mit periodischem Fischsterben ist zu rechnen.
Güteklasse III - IV: sehr stark verschmutzt	Gewässerabschnitte mit weitgehend eingeschränkten Lebensbedingungen durch sehr starke Verschmutzung mit organischen, sauerstoffzehrenden Stoffen, oft durch toxische Einflüsse verstärkt; zeitweilig totaler Sauerstoffschwund; Trübung durch Abwasserschwebstoffe; ausgedehnte Faulschlammablagerungen durch rote Zuckmückenlarven oder Schlammröhrenwürmer dicht besiedelt; Rückgang fadenförmiger Abwasserbakterien; Fische nicht auf Dauer und dann nur örtlich begrenzt anzutreffen.
Güteklasse IV: übermäßig verschmutzt	Gewässerabschnitte mit übermäßiger Verschmutzung durch organische, sauerstoffzehrende Abwässer; Fäulnisprozesse herrschen vor; Sauerstoff über lange Zeit in sehr niedrigen Konzentrationen vorhanden oder gänzlich fehlend; Besiedlung vorwiegend durch Bakterien, Geißeltierchen und freilebende Wimpertierchen; Fische fehlen; bei starker toxischer Belastung biologische Verödung.

Chemische Kriterien der Gewässergüteklassen

Güte- klasse	Grad der organischen Belastung	Saprobien-Index aufgr. d. Artenliste nach D. Meyer	NH ₄ -N (mg/l)	Chemische Parameter		
				O ₂ -Gehalt % Sättigung	BSB ₅ (mg/l)	Chloride (mg/l)
I	unbelastet bis sehr gering belastet	1,0 - < 1,5	< 0,1	95-100 100-103	< 1	< 100
I-II	gering belastet	1,5 - < 1,8	Bach =< 0,2 Fluß =< 0,3	85-95 103-110	1 - 2	100-250
II	mäßig belastet	1,8 - < 2,3	Bach =< 0,3 Fluß =< 0,5	70-85 110-125	2 - 5	250-500
II-III	kritisch belastet	2,3 - < 2,7	< 1,0	50-70 125-150	5 - 7,5	>500-1500
III	stark verschmutzt	2,7 - < 3,2	1,0-mehrere mg/l	30-50 150-200	7,5 - 11	>1500-2500
III-IV	sehr stark verschmutzt	3,2 - < 3,5	mehrere mg/l	20-30 > 200	11 - 15	>2500-3500
IV	übermäßig verschmutzt	3,5 - 4,0	meist > 10	< 20	> 15	> 3500

Bestandserfassung

Bei der Bestandserfassung der Gewässer II. Ordnung sind die Erhebungsbögen der Ökologie (Ökologischer Teil des Unterhaltungsrahmenplanes - Gewässer II. Ordnung im Stadtgebiet Hildesheim (UWB 1991)) zugrunde gelegt worden. Die detaillierten Gewässerbeschreibungen und Bewertungen sind durch eine Kartierung der Gewässer in nicht erfaßten Bereichen (z. B. Innerste) ergänzt sowie in einzelnen Abschnitten (z. B. Blänkebach) aktualisiert bzw. korrigiert worden.

Die Gewässergütebewertung im Stadtgebiet Hildesheim basiert auf einer chemisch-physikalischen und biologischen Analyse vom September 1994. Dabei wurden 35 Proben chemisch und von 21 Proben der Saprobienindex untersucht (STADT HILDESHEIM 1994a).

Die Gewässergüte der Fließgewässer im Stadtgebiet Hildesheim hat sich im allgemeinen gegenüber der Erhebung von 1993 (Juli) leicht verbessert. Tendenziell ist eine Verbesserung der Gewässergüte seit 1990 feststellbar (Gewässergüteuntersuchung der STADT HILDESHEIM 1990-1994).

Die folgende Tabelle stellt den Ausbauzustand sowie die Gewässergüte der einzelnen Fließgewässerabschnitte dar (vgl. auch Karte 8). Im einzelnen erfolgt auch eine Beschreibung der Linienführung, der Sohlen- und Uferstruktur, der Vegetationsstruktur sowie der Gefährdungen und Beeinträchtigungen für die einzelnen Fließgewässerabschnitte. Besondere Gefährdungen und Beeinträchtigungen - wie beispielsweise Einleitung der Kläranlage, Düngemiteleintrag und landwirtschaftliche Flächen, Gewerbenutzung - sind ebenfalls in der Karte 8 Oberflächengewässer/Grundwasser dargestellt.

Tab. 24: Zustand und Bewertung der Fließgewässer

Gewässer	Linienführung	Sohlen- und Uferstruktur	Ausbauzustand	Vegetationsstruktur	Gewässergüte	Gefährdung/Beinträchtigung
Altes Wasser						
1. Abs.	gradlinig eingeschnittenes, geometr. Profil	unterschiedliche Ufer- und Sohlenbeschaffenheit	bedingt naturnah	mäßig strukturiert z. T. beschattet	II (mäßig belastet)	landwirtschaftliche Nutzung
2. Abs.	gradlinig tief eingeschnittenes, geometr. Profil	durchgehende Uferbefestigung mit toten Baustoffen	naturfern	strukturarm	II (mäßig belastet)	Uferverbauung
3. Abs.	gradlinig geometrisches Profil	durchgehende Uferbefestigung mit toten Baustoffen	naturfern	strukturarm	II-III (kritisch belastet)	Uferverbauung
Beeke (Himmelsthür)						
1. Abs.	gradlinig	durchgehende Uferverbauung mit toten Baustoffen	naturfern	strukturarm, z.T. beschattet	keine Angabe	
2. Abs.	leicht mäandrierend	vielfältige Ufer- und Sohlenstruktur	weitestgehend naturnah	strukturreich, größtenteils beschattet	keine Angabe	
Beeke (Itzum)						
1. Abs.	gradlinig	unterschiedliche Sohlen- und Uferstrukturvielfalt	weitestgehend - bedingt naturnah	strukturreich, größtenteils beschattet	II (mäßig belastet)	landwirtschaftliche Nutzung
2. Abs.	gradlinig	vollständige Ufer- und Sohlenverbauung mit Beton, z. T. verrohrt	extrem naturfern	extrem strukturarm	II (mäßig belastet)	Verrohrung, Sohlen- und Uferverbauung
3. Abs.	gradlinig eingeschnittenes Profil	einheitliche Sohlenbeschaffenheit und durchgehende Uferverbauung	naturfern	strukturarm	II (mäßig belastet)	Gewässerunterhaltung
Beuster						
1. Abs.	mäandrierend	vielfältige Ufer- und Sohlenstruktur (Schlamm- u. Schotterbänke)	naturnah	strukturreicher Waldbach, begleitend durch Erlenbruch, kleinflächig Birkenbruch	keine Angabe	Durchlaß der DB-Neubaustrecke, Fichtenaufforstung
2. Abs.	leicht mäandrierend	variierende Ufer- und Sohlenstruktur	bedingt naturnah	strukturreich, beschattet	II (mäßig belastet)	
3. Abs.	leicht mäandrierend	vielfältige Ufer- und Sohlenstruktur	weitgehend naturnah	strukturreich, beschattet	II (mäßig belastet)	
Blänkebach	gradlinig bis leicht mäandrierend	unterschiedliche Sohlen- und Uferstruktur	bedingt naturnah	mäßig strukturiert	II (mäßig belastet) - II-III (kritisch belastet)	Gewässerunterhaltung

Gewässer	Linienführung	Sohlen- und Uferstruktur	Ausbauzustand	Vegetationsstruktur	Gewässergüte	Gefährdung/Beinträchtigung
Eselgraben	gradlinig, technisch ausgebautes Profil	vollständig mit Beton befestigt	extrem naturfremd	strukturarm	keine Angabe	Schwermetallbelastung der Auesedimente, Ufer- und Sohlenbetonierung
Innerste						
1. Abs.	gradlinig - leicht mäandrierend	Ufer befestigt, unterschiedliche Sohlenstruktur	bedingt naturnah	struktureich <i>angrenzend Grünland und halbruderales Gras- u. Staudenfluren sowie vereinzelte Gehölze und Gehölzreihen.</i>	II (mäßig belastet)	hohe Schwermetallbelastung im Sediment der Aue, hohe Salzbelastung, Uferbefestigung
2. Abs.	leicht mäandrierend	Ufer z. T. befestigt, unterschiedliche Sohlenbeschaffenheit	weitgehend naturnah	struktureich <i>angrenzend Acker, Grünland und Bruchwald</i>	II (mäßig belastet)	hohe Schwermetallbelastung im Sediment der Aue, hohe Salzbelastung, Uferbefestigung
3. Abs.	gradlinig	Ufer befestigt	bedingt naturnah	mäßig struktureich <i>angrenzend schmale Grünländer, Park- und Kleingartenanlagen</i>	II (mäßig belastet)	hohe Schwermetallbelastung im Sediment der Aue, hohe Salzbelastung, Uferbefestigung
4. Abs.	gradlinig	Ufer befestigt, Sohle z. T. befestigt	naturfern (Teilbereich extrem naturfern)	strukturarm <i>angrenzend Grünland, Siedlungsbereiche</i>	II (mäßig belastet)	technischer Ausbau mit Stauufen, hohe Salzbelastung, Uferbefestigung
5. Abs.	gradlinig	Ufer befestigt, unterschiedliche Sohlenstruktur	bedingt naturnah	mäßig struktureich <i>angrenzend Grünland und Gehölzbereiche</i>	II (mäßig belastet)	hohe Schwermetallbelastung im Sediment der Aue, hohe Salzbelastung, Uferbefestigung
6. Abs.	gradlinig - leicht mäandrierend	Ufer befestigt, unterschiedliche Sohlenstruktur	bedingt naturnah	mäßig struktureich <i>angrenzend Grünland, Wald u. halbruderales Gras- und Staudenfluren</i>	II (mäßig belastet)	hohe Schwermetallbelastung im Sediment der Aue, hohe Salzbelastung, Uferbefestigung, Einleitung der Kläranlage

Gewässer	Linienführung	Sohlen- und Uferstruktur	Ausbauzustand	Vegetationsstruktur	Gewässergüte	Gefährdung/Beinträchtigung
Kupferstrang 1. Abs.	gradlinig geometrisches Profil	durchgehende Uferbefestigung, z. T. unterschiedliche Sohlensubstrate	naturfern	strukturarm	II (mäßig belastet)	Gewässerunterhaltung, Gewerbenutzung, Uferverbauung
	2. Abs.	gradlinig	z. T. unterschiedliche Sohlen- und Uferstruktur	bedingt naturnah	strukturarm	II (mäßig belastet)
Lönsbruch 1. Abs.	gradlinig	durchgehende Uferbefestigung	naturfern	strukturarm	III (stark verschmutzt)	Gewässer- verschmutzung
	2. Abs.	leicht mäandrierend	variierende Ufer- und Sohlenstruktur	weitest- gehend naturnah	mäßig struktur- reich, durch d. Verlauf im Wald beschattet	III (stark verschmutzt)
Louisgraben	gradlinig	leicht differenzierte Ufer- und Sohlen- beschaffenheit	bedingt naturnah	mäßig struktureich	keine Angabe	Gewässer- unterhaltung
Mühlengraben I 1. Abs.	leicht mäandrierend	z. T. unterschiedliche Sohlen- und Uferstruktur	bedingt naturnah	mäßig struktu- riert, größten- teils beschattet	I-II (gering belastet)	
	2. Abs.	gradlinig	durchgehende Uferbefestigung, z. T. unterschiedliche Sohlensubstrate	naturfern	mäßig struktu- riert, z. T. beschattet	I-II (gering belastet)
Mühlengraben II 1. Abs.	gradlinig	z. T. unterschiedliche Uferbeschaffenheit, Sohle z. T. verschlammt	bedingt naturnah	mäßig struktu- riert, z. T. beschattet	I-II (gering belastet)	Gewässer- unterhaltung, Verschlammung
	2. Abs.	leicht mäandrierend	unterschiedliche Uferstruktur, -sohle z. T. verschlammt	bedingt naturnah	reich struktu- riert, z. T. Verlandungs- stadien	II (mäßig belastet)
Rössingbach 1. Abs.	gradlinig	differenzierte Sohlen- und Ufer- beschaffenheit	bedingt naturnah	struktureich mit Ufergehölzen, größtenteils beschattet	II (mäßig belastet)	Belastung durch Fischteiche
	2. Abs.	gradlinig, z. T. eingeschnittenes Profil	z. T. verrohrt, durchgehende Uferbefestigung, z. T. vollständige Sohlenbetonierung	naturfern bis extrem naturfremd	strukturarm	II (mäßig belastet)

Gewässer	Linienführung	Sohlen- und Uferstruktur	Ausbauzustand	Vegetationsstruktur	Gewässergüte	Gefährdung/Beinträchtigung
3. Abs.	gradlinig	unterschiedliche Sohlen- und Uferbeschaffenheit	bedingt naturnah	strukturarm	II (mäßig belastet)	
Rottebach						
1. Abs.	gradlinig	-	bedingt naturnah	struktureich mit Ufergehölzen, größtenteils beschattet	keine Angabe	Belastung durch Fischteiche
2. Abs.	gradlinig	-	bedingt naturnah	mäßig strukturiert, z. T. beschattet.	keine Angabe	Belastung durch Fischteiche, Schadstoffeintrag durch Hauptverkehrsstraße
Trillkebach						
1. Abs.	gradlinig	vielfältige Sohlen- und Uferstruktur	weitgehend naturnah	struktureich, beidseitig dichter Gehölzsaum	I-II gering belastet	
2. Abs.	gradlinig	unterschiedliche Sohlenstruktur, einseitige Uferbefestigung	bedingt naturnah	struktureich	II (mäßig belastet)	
3. Abs.	mäandrierend	Strukturvielfalt	weitgehend naturnah	struktureich	II (mäßig belastet)	
4. Abs.	gradlinig eingeschnittenes, geometrisches Profil	künstliche Uferstruktur und Sohlenbeschaffenheit, durchgehende Uferbefestigung	naturfern	strukturarm, z. T. beschattet	II (mäßig belastet)	Uferverbauungen Sohlschwellen
Unsinnbach						
1. Abs.	gradlinig, eingeschnittenes, geometrisches Profil	z. T. unterschiedliche Sohlen- und Uferstruktur	bedingt naturnah	strukturarm	II (mäßig belastet)	landwirtschaftliche Nutzung
2. Abs.	gradlinig eingeschnittenes, geometrisches Profil	Ufer durchgehend mit toten Baustoffen befestigt	naturfern	strukturarm	II (mäßig belastet)	Uferverbauung
3. Abs.	leicht mäandrierend	vielfältige Sohlen- und Uferstruktur	weitgehend naturnah	mäßig struktureich	II (mäßig belastet)	
4. Abs.	gradlinig eingeschnittenes, geometrisches Profil	Ufer durchgehend mit toten Baustoffen befestigt	naturfern	strukturarm	II (mäßig belastet)	Uferverbauung

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit der Fließgewässer wird im folgenden bezüglich möglicher Parameter eingestuft, die in Zusammenhang mit einer Siedlungsentwicklung bzw. -tätigkeit stehen könnten. Hierbei sind

- Verrohrung,
 - Stauhaltung,
 - Sohlen und Uferbefestigungen, Anlage von Regelprofilen,
 - Anlage von Fischteichen sowie
 - Gewässerverschmutzungen durch Einleitungen
- anzuführen.

Eine Verrohrung für Straßenüberquerungen und Bautätigkeiten bedeutet eine völlige Vernichtung des Lebensraumes. Durch Bäche gespeiste Fischteiche beeinträchtigen das Gleichgewicht eines Fließgewässers. Periodisches Ablassen, eine Eutrophierung durch Futterreste und eine Erwärmung durch aufgeheiztes Teichwasser sind dabei anzuführen. Des weiteren kann es bei Wasserentnahmen in Trockenzeiten zum Trockenfallen eines Baches kommen.

Stauhaltungen beeinflussen die Fließgeschwindigkeit eines Fließgewässers. Es werden mehr oder weniger stehende Gewässer oder Gewässerabschnitte ohne regelmäßige natürliche Wasserstandsschwankungen geschaffen. Staustufen stellen ebenfalls eine Behinderung bzw. Unterbindung von Tierwanderungen dar. Durch Sohlen- und Uferbefestigungen wird die natürliche Strukturvielfalt eines Fließgewässers als Lebensraum entzogen. Eine natürliche Gewässerdynamik ist damit unterbunden. Uferbefestigungen trennen den Zusammenhang des Gewässerbettes mit dem natürlichen Überschwemmungsbereich. So entstehen bspw. auch unüberwindbare Barrieren für Kleinstlebewesen im Uferbereich.

Die Empfindlichkeit eines Fließgewässers bezüglich der Verschmutzung durch Einleitung steigt, je besser die Wasserqualität eines Gewässers ist. Die Empfindlichkeit von Lebewesen in unbelasteten bis gering belasteten Gewässern ist deutlich höher als die Empfindlichkeit von Lebewesen in mäßig bzw. kritisch belasteten Gewässern.

Die Tab. 25 stellt die Empfindlichkeiten der Hildesheimer Fließgewässer gegenüber unterschiedlichen Beeinträchtigungen der Siedlungsentwicklung dar.

Tab. 25: Empfindlichkeit der Fließgewässer

Gewässer	Empfindlichkeit gegenüber			
	Verrohrung	Stauhaltung	Sohlen- und Uferbefestigung	Gewässer- verschmutzung
Altes Wasser 1. Abs.	hoch	hoch	hoch	hoch
Altes Wasser 2. Abs.	mittel	mittel	mittel	hoch
Altes Wasser 3. Abs.	mittel	mittel	mittel	mittel
Beeke (Himmelsthür) 1. Abs.	mittel	mittel	mittel	hoch
Beeke (Himmelsthür) 2. Abs.	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	hoch
Beeke (Itzum) 1. Abs.	hoch	hoch	hoch	keine Angabe
Beeke (Itzum) 2. Abs.	gering	gering	gering	keine Angabe
Beeke (Itzum) 3. Abs.	mittel	mittel	mittel	keine Angabe
Beuster 1. Abs.	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	keine Angabe
Beuster 2. Abs.	hoch	hoch	hoch	hoch
Blänkebach	hoch	hoch	hoch	hoch
Eselgraben	gering	gering	gering	hoch
Innerste 1. Abs.	mittel	hoch	hoch	hoch
Innerste 2. Abs.	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	hoch
Innerste 3. Abs.	mittel	hoch	hoch	hoch
Innerste 4. Abs.	gering	gering	mittel	hoch
Innerste 5./6. Abs.	mittel	hoch	hoch	hoch
Kupferstrang 1. Abs.	mittel	mittel	mittel	hoch
Kupferstrang 2. Abs.	hoch	hoch	hoch	hoch
Lönsbruch 1. Abs.	mittel	mittel	mittel	gering
Lönsbruch 2. Abs.	hoch	hoch	hoch	gering
Louisgraben	hoch	mittel	hoch	keine Angabe
Mühlengraben I 1. Abs.	hoch	hoch	hoch	sehr hoch
Mühlengraben I 2. Abs.	mittel	mittel	mittel	sehr hoch
Mühlengraben II 1. Abs.	hoch	hoch	hoch	sehr hoch
Mühlengraben II 2. Abs.	sehr hoch	hoch	sehr hoch	hoch
Rössingbach 1. Abs.	hoch	hoch	hoch	sehr hoch
Rössingbach 2. Abs.	gering	gering/mittel	gering/mittel	hoch
Rössingbach 3. Abs.	mittel/hoch	mittel/hoch	mittel/hoch	hoch
Rottebach	hoch	hoch	hoch	keine Angabe
Trillkebach 1. Abs.	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch
Trillkebach 2. Abs.	hoch	hoch	hoch	hoch
Trillkebach 3. Abs.	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	hoch
Trillkebach 4. Abs.	mittel	mittel	mittel	hoch
Unsinnbach 1. Abs.	hoch	hoch	hoch	hoch
Unsinnbach 2. Abs.	mittel	mittel	mittel	hoch
Unsinnbach 3. Abs.	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	hoch
Unsinnbach 4. Abs.	mittel	mittel	mittel	hoch

Stillgewässer

Die meisten Stillgewässer im Stadtgebiet Hildesheim sind anthropogenen Ursprungs. Die großen Stillgewässer dienen vornehmlich der Naherholung. Einige, wie bspw. der Hohnsen-see, Müggelsee und die Tonkuhle, werden als Badeseen genutzt.

Im folgenden werden die bedeutenden Stillgewässer des Stadtgebietes Hildesheim hinsichtlich

- der Gewässergüte,
- der Ufermorphologie,
- der Vegetationsstruktur,
- der vorwiegenden Nutzung beschrieben und
- der Grad der Naturnähe eingeschätzt.

Die ökologische Bedeutung der Stillgewässer wird unter dem Punkt 3.2.1 Arten und Lebensgemeinschaften im Zusammenhang mit der Umgebung bewertet.

In der Tab. 27 und in der Karte 5 sind die Stillgewässer dargestellt bzw. beschrieben, denen eine Schutzwürdigkeit nach § 28a NNatG zukommt.

Tab. 26: Erläuterung der Bewertungstufen - Ausbauzustand Stillgewässer

naturnah	natürlicher Bewuchs mit natürlicher Uferausbildung, geringe oder ohne Pflege
weitgehend naturnah	natürlicher Bewuchs mit weitgehend natürlicher Uferausbildung, geringe oder ohne Pflege
bedingt naturnah	überwiegend landschaftsuntypischer Gewässerrand, größtenteils Uferverbauung, weitestgehend natürlicher Bewuchs
naturfern	vollständige Uferbefestigung, spärliche oder fehlende Uferbepflanzung

Tab. 27: Zustand und Bewertung der Stillgewässer

Gewässer	chemische Werte (mg/l)			Güte Einstufung	Ufermorphologie	Vegetationsstruktur	vorw. Nutzung	Naturnähe
	BSB5	NH4	Chlorid					
Hohnsen	1,2	0,038	<0,015	I-II (gering belastet)	Ufer befestigt	z. T. Uferbepflanzung / Strandbad Vegetation fehlend	Naherholung, Baden	naturfern
Kalenberger Graben	1,6	0,025	0,036	I-II (gering belastet)	Ufer befestigt	größtenteils Gehölzbepflanzung, in Teilbereichen Ufervegetation fehlend	Naherholung, Angeln	bedingt naturnah
Schneidlerscher Graben	3,9	0,023	0,039	II (mäßig belastet)	Ufer befestigt	größtenteils Gehölzbepflanzung, in Teilbereichen Scherrasen	Naherholung	bedingt naturnah
Salzwiese	10,0	0,047	0,045	II-III (kritisch belastet)	Ufer befestigt	Vegetation fehlend, teilweise Einzelgehölze am Ufer, angrenzende Bereiche überwiegend Scherrasen, Grünanlage	Naherholung	naturfern
Piratensee	4,4	0,016	<0,015	II (mäßig belastet)	steile Uferstruktur, Ufer nicht befestigt	z. T. Uferrohrliche, fast kompletter Gehölzbewuchs am Ufer	Angeln	bedingt naturnah
Tonkuhle	2,5	<0,015	<0,015	I-II (gering belastet)	unterschiedliche Uferstruktur (sowohl flache als auch steile Neigung), Ufer nicht befestigt	unterschiedlich, nördl. u. östl. Bereich mit Röhrichten und halbrudralen Gras- und Staudenfluren gesäumt, südl. Bereich durch Gehölze bestanden, westl. Bereich Scherrasen	Naherholung, Baden, z. T. Naturschutz	weitgehend naturnah
Marienroder Teich	13,2	<0,015	0,032	II-III (kritisch belastet)	unbefestigte Uferstruktur	Gewässer vollständig m. Gehölzen umgeben	Naherholung	naturnah
Müggelsee	5,0	<0,015	<0,015	II (mäßig belastet)	Ufer befestigt	größtenteils fehlende Vegetation, in kleineren Bereichen Uferrohrliche; Einzelgehölze umgeben das Gewässer; Strandbad	Badensee (Strandbad)	bedingt naturnah
Altarm Innerste	1,0	0,026	142	I-II (gering belastet)	unterschiedliche Sohlen- und Uferdifferenzierung	struktur- und artenreich (sowohl Auewaldfragmente als auch große Röhrichtbestände)	keine (Naturschutz)	naturnah
Zweigkanal	Keine Angabe				vollständige Uferbefestigung	eingeschränkte Ufervegetation, dichter Gehölzmantel	Schifffahrt, Wassersport	naturfern

Gewässer	chemische Werte (mg/l)			Güte Einstufung	Ufermorphologie	Vegetationsstruktur	vorw. Nutzung	Naturnähe
	BSB5	NH4	Chlorid					
Hafenbecken	keine Angabe				vollständige Uferbefestigung	fehlend	Schifffahrt, z. T. Wassersport	naturfern
Amphibienbiotop Himmelsthür	keine Angabe				vielfältige, flache Uferstruktur	vielfältige natürliche Vegetation, autische und semiterrestrische Lebensbereiche	keine	naturnah
Am Wildgatter Ochtersum	Keine Angabe				unbefestigte Uferstruktur	z. T. Röhrichtbestände sowie geschlossener Gehölzsaum	geringe Nutzung / Naherholung	naturnah
Giesener Teiche	keine Angabe				flache strukturreiche Ufermorphologie	großflächige Verlandungszonen mit Röhrichtbeständen	keine	naturnah

Alle weiteren Kleingewässer sind nur ihrer Lage nach in der Karte 8 Oberflächengewässer/Grundwasser dargestellt, aber nicht weiter untersucht worden.

Kleingewässern kommt eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt (Wasserkreislauf und Arten- und Biotopschutz) zu, da sie andere Lebensbedingungen aufweisen als größere Stillgewässer. In den Uferzonen mit häufig schwankendem Wasserstand bilden sich fein differenzierte Übergangsräume, an die jeweils unterschiedliche Pflanzen und Tierarten angepaßt sind. Kleingewässer sind u. a. Lebens- und Entwicklungsräume für Amphibien, Libellenarten, Wasser- und Schwimmkäfer, wobei sich hauptsächlich das Fehlen von Laich- und Larvenräubern positiv auf die Bestandsentwicklung auswirkt.

Fischteiche haben in der Regel keinen hohen ökologischen Wert, da die Bedingungen zur Steigerung des Ertrages künstlich hergestellt werden. Fischbesatz, Düngung, Entkrautung verhindern eine naturnahe Entwicklung. Bei Nutzungsaufgabe kann sich aber auch hier eine naturnahe Ufer- und Wasservegetation entwickeln, die der der meso-eutrophen Seen entspricht.

Gefährdet sind Kleingewässer durch

- Nährstoff und Düngemiteleintrag aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen,
- Verfüllung mit Müll bzw. Bauschutt,
- intensive Fischteichnutzung,
- Nutzung als Viehtränke bei Grünlandnutzung,
- intensive Entwässerungsmaßnahmen und Grundwasserabsenkung.

Fischteiche sind im Hildesheimer Stadtgebiet vor allem im Bereich des Hildesheimer Waldes im Oberlauf von Rotts- und Rössingbach zu finden. Den Regenrückhaltebecken, beispielsweise im Gewerbegebiet Drispstedt, kann jedoch eher eine siedlungswasserwirtschaftliche Bedeutung beigemessen werden als ein Entwicklungspotential für Arten und Lebensgemeinschaften.

3.2.6 Klima

Das Untersuchungsgebiet ist hinsichtlich der großräumigen klimatischen Bedingungen als atlantisch geprägt mit deutlichen kontinentalen Einflüssen zu charakterisieren. Aufgrund der naturräumlichen Teilung des Stadtgebietes - Übergang der Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde zu den Ausläufern des Weser-Berglandes - sind die klimatischen Verhältnisse im Stadtgebiet sehr unterschiedlich.

Während in der Hildesheimer Lößbörde nur eine mittlere Niederschlagsmenge von 600-650 mm pro Jahr zu verzeichnen ist, steigt die jährliche Niederschlagsmenge in Südwestrichtung - zum Hildesheimer Wald - auf 750-800 mm an (DEUTSCHER WETTERDIENST 1964). Die Niederschlagsmengen schwanken jedoch auch durch die Mannigfaltigkeit der orographischen Strukturen. Dabei sind die Höhe ü. NN und je nach Windrichtung die Lage zu den Gebirgszügen entscheidend (LK HILDESHEIM 1993).

Die Tab. 28 gibt die durchschnittlichen Monatsmittel der Lufttemperaturen (Grad Celsius) für das Stadtgebiet Hildesheim an.

Tab. 28: Lufttemperaturen im Stadtgebiet Hildesheim
(Quelle: DEUTSCHER WETTERDIENST 1964/ STRÄSSER 1993)

Monat	Hildesheimer Börde	Innerste-Bergland
Januar	0,5	-1-0
April	7,5	7,5
Juli	17,0	16,0
Oktober	8,5 (9,5)*	8,5

*9,5 nach STRÄSSER (1993)

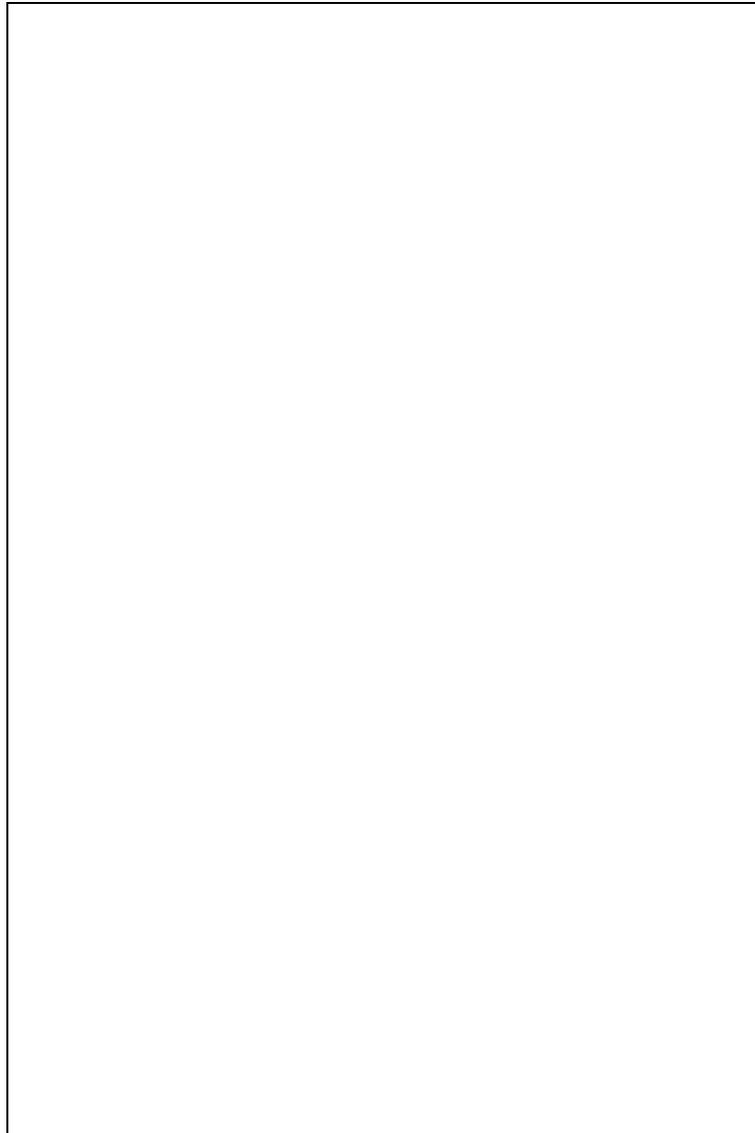
Die Wetterstation Hildesheim-Moritzberg gibt ergänzend folgende klimatische Eckwerte an.

- Mittlere Jahrestemperatur 8,6 °C
- Dauer der Vegetationsperiode ca. 240 Tage/Jahr
- Mittlere Zahl der Frosttage ca. 80 Tage/Jahr

Die Windverhältnisse sind im Untersuchungsraum wie folgt zu charakterisieren (vgl. Abb. 21). Als Hauptwindrichtung kann mit 22 % die südwestliche Richtung angegeben werden. Als Nebenwindmaxima können die Windrichtungen Süd (17 %) und West (13 %) beschrieben werden. Eine Windstillhäufigkeit tritt nur unter 2 % im Stadtgebiet Hildesheim auf (AEROCUB HILDESHEIM o. J.).

Bei den Hauptwindrichtungen aus West und Südwest stellt der Hildesheimer Wald einen Regenfänger für die dahinterliegenden Bereiche dar.

Abb. 21: Häufigkeit der Windrichtungen
(Quelle: AERO-CLUB HILDESHEIM o. J.)



Bewertung

Da der LRP (LK HILDESHEIM 1993) keine konkreten Anforderungen für die Bewertung des Klimas vorgibt, werden folgende Grundlagen zur lokalklimatischen Bedeutung definiert. Das Ziel der Sicherung und Entwicklung von klimatischen Verhältnissen, die dem menschlichen Wohlbefinden dienen (= positives Bioklima) (vgl. WILMERS 1985), stellt dabei einen Grundsatz dar. Als Unterziele können dafür

- ein ausgeglichenes Temperaturniveau,
 - eine mittlere Luftfeuchte sowie
 - eine mäßige Windgeschwindigkeit
- bezeichnet werden.

Hierbei bestehen komplexe Beziehungen im Landschaftshaushalt. Es kommt zu Ausgleichsbeziehungen zwischen sogenannten Ausgleichsräumen (Wälder als ausgeprägte Frischluftproduzenten aufgrund ihrer verhältnismäßig hohen Filterleistung, großräumige Acker- und Grünlandflächen als Kaltluftproduzenten) und Wirkräumen (ausgesprochene Belastungsräume wie hochverdichtete Innenstadt-Bereiche mit Belastungen durch Überwärmung und Schadstoffanreicherungen). Diese Landschaftsfunktion wird als klimaökologische Ausgleichsfunktion bezeichnet.

Definiert ist die klimaökologische Ausgleichsfunktion als Leistungsvermögen des Landschaftshaushaltes, aufgrund der Vegetationsstruktur, des Reliefs sowie der räumlichen Lage eine wirksame Verbesserung von anthropogen beeinflussten klimatischen/lufthygienischen Zuständen und Prozessen hervorzurufen. Sie beinhaltet die Fähigkeit vegetationsgeprägter Bereiche, Schadstoffe aus der Luft auszufiltern.

Insgesamt werden unter dem Begriff der klimaökologischen Ausgleichsleistung zusammengefaßt (vgl. BURKERT et al. 1992):

- kleinräumiger Austausch von Luftmassen zwischen kühleren Freiflächen und überwärmten bebauten Strukturen während der Nachtstunden;
- großräumiger Austausch von Luftmassen zwischen dem kühleren Umland und den überwärmten Bereichen des Stadtgebiets über Flurwindssysteme;
- Kaltluftentstehung und nächtlicher Kaltluftabfluß von Flächen, auf denen während der Nachtstunden durch Strahlungsverluste umfangreich Kaltluft produziert wird, in überwärmten Baubereichen. Typische kaltluftproduzierende Flächen sind Äcker, feuchte Wiesen, Brachflächen sowie auch Wälder;
- die hohe Luftfilterfunktion der Waldflächen.

Anhand der Realnutzung lassen sich folgende Klimatope im Stadtgebiet Hildesheim ableiten.

Waldklimatope:

extreme Dämpfung aller Klimaelemente; hohe Luftfilterfunktion; leicht erhöhte Feuchtwerte, zu den Rändern bei Aufforstungsflächen durch Übergangsklimatope abgelöst;

Gewässer- und Flußniederungsklimatope:

allgemein stark dämpfender Einfluß auf die Temperatur; starker Feuchteproduzent; windoffen; Schadstoffsенke; klimawirksam im Uferbereich;

Freilandklimatope (inkl. gehölzärmer Ruderalbereiche und klimatisch untergeordneter sonstiger Elemente wie Feldwege und Einzelbäume):

ungestörter, extremer Temperatur- und Feuchteverlauf; normale Strahlung; potentielle Entstehungsgebiete von kleinräumig bis hin zu lokal bedeutsamen Luftzirkulationssystemen; Kaltluftentstehung und -abfluß in Hangbereichen; im Ackerbereich zeitweise hohe Staubemissionen; Möglichkeit der Schadstoffanreicherung im Bereich von Kaltluftsenken und während ausgeprägter Bodeninversionen, z. B. im Einflußbereich der vielbefahrenen Straßen;

Übergangsklimatope gehölzreicher Bereiche (junge Aufforstungen, gehölzreiche Kleingärten, Parks, Friedhöfe, Hecken):

Mischung zwischen Eigenschaften der Freiland- und Waldklimatope; geringe Fernwirkung; mit Beschattung kühler Ausweichraum während sommerlicher Wärmebelastung;

Klimatope großflächig versiegelter Bereiche (Hauptverkehrsstraße, Autobahn):

extreme Ein- und Ausstrahlungsverhältnisse; Wärmeanreicherung in Asphaltdecken; Freisetzung und Verwehung von Luftschadstoffen aus Verbrennungsprozessen, Reifenabrieb, Treibstoff- und Ölverlusten;

Dorf-/Stadtrandklimatope; Klimatope gering verdichteter Baugebiete:

leichte Dämpfung aller Klimaelemente; zum Teil deutlicher Einfluß der Stadt bzw. des Freilandes; in der Regel mäßige nächtliche Abkühlung und tagsüber nur geringe Überwärmung; stark unterschiedliche Verteilung der klimatischen Erscheinungen; in größeren Bereichen hoher Anteil von Windstillen in Bodennähe; hohe potentielle Schadstoffanreicherungen in Bodennähe;

Stadtklimatope; Klimatope stark verdichteter Baugebiete:

erhebliche Dämpfung der Klimaelemente; starke Veränderung des Strahlungshaushaltes; geringe nächtliche Abkühlung; starke Veränderung des Windfeldes; höhere Belastungen der Luft mit Schadstoffen durch die Emittenten Hausbrand und Verkehr;

Gewerbe-/Industrieklimatope:

bei hoher Versiegelung starke sommerliche Aufheizung; relativ trocken, starke Veränderung des Windfeldes; teilweise hohe Emissionen; teilweise funktionierende Durchlüftung von kleinräumig bis lokal wirksamen Luftzirkulationssystemen (Flurwinde; Fallwinde an Hauswänden).

Folgende klimaökologische Funktionen können für das Stadtgebiet Hildesheim benannt werden:

Die Waldfunktionenkarte Niedersachsen (L 3934 Hildesheim / L 3926 Bad Salzdetfurth) weist die Waldflächen von Galgenberg und Spitzhut, Steinberg, den Lönsbruch und den Saatner mit der Schutzfunktion für Klima der Gewichtungsstufe I sowie Teile des Rottsberges, des Klingenberges und des Mastberges mit der Schutzfunktion für Klima der Gewichtungsstufe II aus.

Die Innersteniederung stellt eine Frischluftschneise in der von Bebauung freizuhaltenden Talniederung dar. Es kann durch die Gewässerniederung sowohl Frischluft von Süden als auch von Norden in die Stadt fließen. Während die breite Niederung im Norden und Süden des Stadtgebietes einen großräumige Belüftungsbahn darstellt, wird die Schneise im Stadtbereich schmaler. Dabei stellt der Bahndamm über die Innerste im südlichen Stadtbereich eine Barrierewirkung dar. Im nördlichen Stadtbereich stellt die steile Böschung der B 1 in Höhe der Überquerung der Innerste einen Barriere zum Luftaustausch in die städtischen Bereiche dar.

Den landwirtschaftlich genutzten Hängen von Gall-, Rotts-, Lerchen- und Galgenberg und Spitzhut kommt eine Funktion des Kaltluftabflusses zu. Auf den Freilandklimatopen entstehen kalte Luftmassen, die aufgrund der Hanglage abfließen. Der gleiche Sachverhalt trifft auch für die Grünländer des Standortübungsplatzes nördlich von Himmelsthür zu. Lärmschutzwälle oder geschlossene Siedlungsränder (bspw. Gewerbeflächen) stellen eine Barriere für die Kaltluftströme zum Luftaustausch in Siedlungsbereichen dar.

3.2.7 Lufthygiene

Die Verunreinigung der Luft mit anthropogenen Stoffen ist ein generelles Problem der Industriegesellschaft; sie tritt sowohl im ländlichen als auch im städtischen Bereich auf. Jedoch ist die Konzentration verschiedener Luftbeimengungen in Stadtgebieten deutlich höher als in ländlichen Bereichen. Zur erhöhten Freisetzung von Luftverunreinigungen im Stadtgebiet tragen der Hausbrand (Heizungen mit fossilen Brennstoffen), die Industrie und

der Kraftfahrzeugverkehr bei. Als typische Luftschadstoffe werden in der Regel Schwefeldioxid (SO₂), Stickoxide (NO, NO₂), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂), Ozon (O₃) und Schwebstaub genannt. Bezüglich der Lufthygiene wird aus lokaler Sicht folgende Bewertung vorgenommen.

Bewertung

Grundlage für die Bewertung ist das Ziel der Sicherung und Entwicklung von lufthygienischen Verhältnissen, die für die Gesundheit des Menschen erforderlich sind. Als Unterziele könne hierfür

- eine geringe Schadstoffkonzentration und
 - eine geringe Schwebstoffkonzentration
- angegeben werden.

Um die Wirkung der Luftverunreinigungen auf die Gesundheit des Menschen beurteilen zu können, müssen die jeweiligen Grenzwerte definiert sein. In der wissenschaftlichen Literatur gibt es jedoch eine Fülle von unterschiedlichen Angaben. Als gebräuchlichste Immissionsgrenzwerte haben sich die der TA-Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) sowie die Maximalen Immissions-Konzentrationswerte (MIK-Werte) nach der VDI-Richtlinie 2310 durchgesetzt. "Bei Einhaltung der MIK-Werte ist der Schutz des Menschen bzw. seiner Umwelt nach derzeitigem Wissensstand gewährleistet" (NDS. UMWELTMINISTERIUM 1994, S.3). Die Tab. 29 stellt die Immissionsgrenzwerte für verschiedene Luftschadstoffe dar.

Tab. 29: Übersicht der Immissionsgrenzwerte für verschiedene Luftschadstoffe
(Quelle: NDS. SOZIALMINISTERIUM 1994, Tab. 9, S. 31)

Schadstoffkomponente		TA Luft		VDI-Richtlinie 2310		Einheit
		IW1	IW2	24 h	½ h	
Kohlenmonoxid	CO	10,0	30,0	10,0	50	mg/m ³
Schwefeldioxid	SO ₂	0,14	0,40	0,3	1,0	mg/m ³
Stickstoffdioxid	NO ₂	0,08	0,20	0,1	0,2	mg/m ³
Stickstoffmonoxid	NO	-	-	0,5	1,0	mg/m ³
Ozon	O ₃	-	-	0,12		mg/m ³
Schwebstaub		0,15	0,30	0,3	0,45	mg/m ³

Für die Angabe der Schadstoffkonzentration wird auf die Meßwerte der Meßstation Hildesheim (HICC) des Lufthygienischen Überwachungssystemes (LÜN) zurückgegriffen. Die LÜN-Messung erfolgt durch kontinuierlich registrierte Geräte. Die Meßstation Hildesheim steht im Innenstadtbereich an der Straßenkreuzung "An der Feuerwache" (100 m ü. NN). Für die Darstellung und Auswertung der Luftschadstoffe werden die Meßwerte von April 1994 für die gemessenen Schadstoffe Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffmonoxid (NO), Stickstoffdioxid (NO₂), Kohlenmonoxid (CO) und Staub herangezogen. Die tabellarische Auswertung (vgl. Abb. 22) beinhaltet:

- Monatsmittelwerte und 98%-Wert des Monats,
- höchste Halbstundenwerte des Monats (HHSTW),
- höchste Tagesmittelwerte des Monats (HTMW),
- gleitende Mittelwerte, 50%- und 98%-Werte der letzten 12 Monate,
- höchste Tagesmittelwerte der letzten zwölf Monate.

Abb. 22: Luftschadstoffkonzentration LÜN-Meßstelle Hildesheim
(Quelle: NDS. UMWELTMINISTERIUM 1994, S. 16f.)

--	--

Station: HILDESHEIM (HICC) - April 1994
 Luftschadstoff-Konzentrationen in mg/m³ (0 °C, 101, 3 kPa)
 Staub und SO₂T: Datenbasis Tagesmittelwerte
 HHST: Höchster Halbstundenwert, HTMW: Höchster Tagesmittelwert

***** = Meßwert nicht vorhanden
 * = Meßwert gestört
 < = Meßwert kleiner als die halbe Nachweisgrenze

Monatswerte:

Meß-station	Meß-komponente	Mittelwert	98%-Wert	HHSTW	HTMW	Datum
HICC	SO ₂	0,013	0,048	0,098	0,036	21.04.
	Staub	0,034	0,098		0,098	22.04.
	NO ₂	0,042	0,099	0,128	0,070	22.04.
	NO	0,036	0,173	0,332	0,077	08.04.
	CO	1,5	3,9	6,8	2,9	08.04.
	SO ₂ T	0,013	0,036		0,036	21.04.

Gleitende 12-Monatswerte:

Meß-station	Meß-komponente	Mittelwert	50%-Wert	98%-Wert	HTMW	Datum
HICC	SO ₂	0,018	0,011	0,108	0,173	30.11.
	Staub	0,036	0,030	0,103	0,122	25.02.
	NO ₂	0,040	0,039	0,085	0,104	23.02.
	NO	0,050	0,032	0,206	0,236	25.11.
	CO	1,3	1,1	4,0	4,3	25.11.
	SO ₂ T	0,018	0,011	0,104	0,173	30.11.

Obwohl die Meßwerte nur die Schadstoffkonzentration im Bereich der Meßstelle belegen, kann von einer räumlichen Unterscheidung der Schadstoffbelastung im Stadtgebiet Hildesheim ausgegangen werden. Die Untersuchungen des NDS. UMWELTMINISTERIUMS (1994) belegen, daß in städtischen Grünflächen wesentlich geringere Schadstoffkonzentrationen auftreten. Dies hängt mit dem Abbau der Schadstoffe durch Pflanzen, aber auch durch das Fehlen von Schadstoffquellen (Kraftfahrzeugverkehr) zusammen. Im Gegensatz dazu findet man in Straßenschluchten mit starkem Verkehrsaufkommen besonders hohe Luftbelastungen. Dies ist nicht nur durch das hohe Verkehrsaufkommen begründet, sondern hängt auch von den örtlichen Windverhältnissen ab. Während bei lockerer Bebauung die freigesetzten Luftbeimengen durch die mittlere Luftströmung absorbiert und durch turbulente Luftbewegungen auf größere Höhenbereiche verteilt werden, verbleibt dies, besonders bei Querströmungen, im Bereich der Straßenschlucht (vgl. NDS. UMWELTMINISTERIUM 1994, S. 30f).

Die lufthygienische Belastung steht daher in näherem Zusammenhang zur Einstufung der Klimatope. Während sich die Freilandbereiche (Wald, offenes Freiland, Übergangsbereiche) positiv auf die Konzentration der Luftschadstoffe auswirken, stellen die verdichteten Innenstadtbereiche, Gewerbe- und Industrieflächen sowie Hauptverkehrsstraßen lufthygienische Belastungsbereiche mit höheren Luftschadstoffimmissionen dar.

Zusammenhängenden Waldflächen (Durchmesser > 200 m) kommt dagegen eine Bedeutung als Schadstoffsenke zu. Die "Auskämmung von Schadstoffen" belastet jedoch den Boden mit erhöhter Schadstofffracht (z. B. Bodenversauerung).

Die Waldbereiche mit besonderer Bedeutung für Immissionsschutzfunktion - Rücken von Galgenberg und Spitzhut - (nach Kennzeichnung in der Waldfunktionenkarte Blatt L 3924 u. L 3926) sind kartographisch in Karte 9 dargestellt.

4 Nutzungsansprüche an den Planungsraum

4.1 Erholung/Sport/Fremdenverkehr

Freiraumbezogene Erholung

Das Stadtgebiet Hildesheim ist reich an städtischen Grünzügen und Grünverbindungen. Neben den ehemaligen Wallanlagen entlang des Kalenberger und Schneidlerschen Grabens sind vor allem der Ernst-Ehrlicher-Park, die Steingrube und der parkartig gestaltete Marienfriedhof anzuführen. Die fast von Siedlungsflächen eingeschlossenen Waldbereiche Berg-hölzchen, Großer Saatner und Lönsbruch erfüllen eine besondere Erholungsfunktion im städtischen Bereich. Die Grünzüge entlang der Innerste sowie um den Hohnsensee stellen einen wichtigen, mit Wegen gut ausgebauten, stadtnahen Erholungsbereich dar.

Für die stadtnahe, aber auch regionale Erholung sind des weiteren die bewaldeten Höhenrücken von Finken-, Lerchen- und Rottsberg; des Klingenberges, des Hildesheimer Waldes, des Steinberges sowie von Galgenberg, Spitzhut und Knebelberg von wichtiger Bedeutung.

Für die siedlungsnahe Erholung sind die zahlreichen Kleingartenanlagen von Bedeutung. Neben der privaten Nutzung der Kleingärten haben die Gartenkolonien auch einen halb-öffentlichen Charakter für Freiraumverbindungen. Im Stadtgebiet Hildesheim sind im einzelnen folgende Kleingartenanlagen anzuführen:

- | | |
|-------------------------|--|
| - Osterfeld | - Güldenfeld |
| - Katzkamp | - Spatenfreunde |
| - Im Wiesengrunde | - Unter den Windmühlen |
| - Im Grünen Kranze | - Wellenteich |
| - Bürgerwiese | - Galgenbergfeld |
| - Schiefer Galgenberg | - Hohnsen |
| - Im hohen Kamp | - Niedersachsen |
| - Mühlenworth | - Bockfeld |
| - Lademühle | - Nordkamp |
| - Hundert Morgen | - Goldene Perle |
| - Mittelfeld | - Glockenwiese |
| - Krähenberg | - Entenpfuhl |
| - Wasser- und Steinkamp | - Heimaterde |
| - Lerchenfeld | - Ortsschlumpquelle |
| - Rosenhang | - Frankenfeld |
| - Schrebergärten | - Glockenstein |
| - Hakelbrink | - Domland |
| - Steinbergfeld | - St. Andreas Kirchenland Sauteichsfeld |
| - Ortsschlump | - St. Andreas Kirchenland Berliner Kreisel |
| - Blauer Kamp | - Berggarten |
| - Vier Linden | - Geflügelzüchterverein |

Sport

Die Stadt Hildesheim verfügt über ein breites Sportangebot mit vielfältigen Hallensport- und Freianlagen. Exemplarisch sind hierfür

- das Johannisfreibad an der Innerste,
- das Wasserparadies als Freizeithallenbad,
- der Sportflughafen,
- diverse Sportanlagen im gesamten Stadtgebiet (Tennisplätze u. a. allgemeine Sportplätze) sowie
- das Gut Steuerwald als Reiterhof

anzuführen. Auf dem Rottsberg liegt das Gelände des Familiensportbundes als weitere besondere sportliche Einrichtung.

Außerhalb der Sportanlagen finden im Stadtbereich auch viele Sportveranstaltungen statt. Beispielhaft sind hier der "Wedekindlauf" für Hobby- und Amateurläufer und die "City-Nacht" für Radsportler.

Dem natürlichen Fließgewässer Innerste kommt die regionale Bedeutung als Sportanlage für den Kanusport zu. Die Innerste ist zwischen Grasdorf und Hildesheim für den Kanusport gemäß Entwurf des RROP (LK HILDESHEIM 1991) zu sichern.

Fremdenverkehr

Die Stadt Hildesheim ist als Weltkulturstadt mit Weltkulturdenkmälern ein Anziehungspunkt für zahlreiche Städtebesucher. Anziehungspunkte stellen die bekannten Kirchen wie Michaeliskirche, St. Andreaskirche, Mariendom, Magdalenenkirche, St. Godehard, die Museen mit wechselnden Ausstellungen, aber auch andere historische Bauwerke in der Altstadt, wie bspw. das Knochenhaueramtshaus, dar.

Neben einem breiten Angebot an Hotels gibt es in Hildesheim auch eine Jugendherberge.

Stadtplanerisches Ziel ist es den Städtetourismus in Hildesheim zu erhalten und weiter zu entwickeln (vgl. LK HILDESHEIM 1991). Bei dieser Zielsetzung kommt einer vielfältigen landschaftsbezogenen Erholung im städtischen und stadtnahen Bereiche ebenfalls eine ergänzende Bedeutung zu.

4.2 Siedlung, Industrie und Gewerbe

Siedlung

Die Siedlungsflächen des Stadtgebietes Hildesheim bestehen aus der Kernstadt Hildesheim und den Stadtteilen Oststadt, Nordstadt, Marienburger Höhe, Moritzberg, Bockfeld, Godehardkamp, Himmelsthür, Steuerwald, Drispstedt, Hildesheimer Wald, Ochtersum, Itzum und den eingemeindeten Ortschaften Bavenstedt, Einum, Achtum, Uppen, Sorsum und Neuhof.

Um den stark versiegelten Innenstadtbereich mit sehr geringer Vegetationsfläche gruppieren sich mehr und minder geschlossene Block- und Blockrandbebauungen. Die Blockbebauungen sind durch Gärten oder Innenhöfe gekennzeichnet. Der Vegetationsanteil wird durch die Dichte der Blockbebauung sowie die individuelle Ausstattung bestimmt.

Der südliche Bereich der Stadtentwicklung (Stadtteile Marienburger Höhe, Ochtersum und Itzum) ist geprägt durch Einzelhaus- und Reihenhausbauung sowie Zeilenbauung. Dieser Sachverhalt trifft auch für den Ortsteil Himmelsthür zu. Während die Einzel- und Reihenhausbauungen fast ausschließlich von privaten Gärten umgeben sind, sind die Zeilenbauungen der Nachkriegszeit vornehmlich mit Abstanzszierrflächen gesäumt. Ältere Villenviertel (bspw. "Klein-Venedig") sind dagegen mit parkähnlichen Gärten ausgestattet.

Um die alten Dorfkerne der Ortschaften Bavenstedt, Drispstedt, Einum, Achtum, Itzum, Marienburg, Neuhof, Sorsum und Ochtersum haben sich ebenfalls verstärkt Einzelhaus-, Reihenhausbauung und Zeilenbauungen angesiedelt. Die alten Dorfkerne sind durch Gebäudetypen ehemals landwirtschaftlicher Nutzungen geprägt. Dabei kann es sich sowohl um Wohn- als auch um gewerbliche Nutzungen handeln. Die Gärten und Hofanlagen sind in den dörflich geprägten Stadtbereichen oft durch älteren Baumbestand, Obstgehölz (bspw.

Neuhof) sowie teilweise durch traditionelle Bauerngärten mit Trockenmauern geprägt. Des Weiteren treten unterschiedliche Ruderalvegetationen um die Gehöfte auf.

Ende der 60er und in den 70er Jahren sind vereinzelte Hochhaus- und Großform-siedlungsbebauungen (z. B. Trockener Kamp, Neu-Drispstedt, Philosophenweg, Theodor-Storm-Straße und Schlesierstraße) errichtet worden. Sie sind ebenfalls durch große Abstandsgrünflächen mit Scherrasen gekennzeichnet.

Die größten bestehenden Neubaugebiete der Stadt Hildesheim befinden sich am südlichen Stadtrand in den Stadtteilen Itzum und Ochtersum. Sie bestehen aus z. T. verdichteten Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern. Oft gehören dazu Ziergärten mit einem hohen Anteil an standortfremden Gehölzen. Die Neubaugebiete sind durch Grünzüge und Grünanlagen aufgelockert und in die Landschaft eingepaßt.

Unmittelbar angrenzende Neubaugebiete stehen kurz vor der Umsetzung:

Bei den geplanten Baugebieten handelt es sich um die Schratwanne, Hohe Rode und den Wasserkamp. Das geplante Bauvorhaben Mittelfeld in Ochtersum vergrößert das bestehende Neubaugebiet Lindholzpark im Südosten. Das Bauvorhaben wird in drei Bauabschnitten durchgeführt. Grünzüge und Grünanlagen der bestehenden Neubaugebiete werden in den geplanten Baugebieten weitergeführt.

Um der Nachfrage nach Wohnbauflächen Rechnung zu tragen, ist die Erweiterung vorhandener Siedlungsflächen vorgesehen.

Gewerbe und Industrie

Die gewerblichen und industriellen Bereiche treten großflächig vornehmlich im nördlichen Stadtbereich auf (Stadtteile Drispstedt, Bavenstedt und Hafengebiet). Eine Ausnahme stellt dabei das Bosch-Blaupunkt-Werk im Hildesheimer Wald dar. In Hildesheim Nord ist zwischen Autobahn BAB A 7, Bundesstraße 6 und Flughafen Hildesheim das Gewerbegebiet Giesen-Harsum-Hildesheim geplant. Am Römer- und Cherusker-Ring ist die Ansiedlung weiterer Großmärkte vorgesehen.

4.3 Verkehr

Straßenverkehr

Das Stadtgebiet Hildesheim ist durch ein gutes Verkehrsnetz, bestehend aus dem Anschluß an die Bundesautobahn A 7 und mehreren Bundesstraßen, sehr gut erschlossen. Als Verkehrsanbindungen sind anzuführen:

Richtung Norden:	A 7	Überregionale Verbindung nach Hannover/Hamburg
	B 6	Regionale Verbindung nach Hannover
	B 494	Regionale Verbindung Richtung Peine
Richtung Westen:	B 1	Regionale Verbindung Richtung Hameln
Richtung Süden:	A 7	Überregionale Verbindung Richtung Kassel
	B 6	Regionale Verbindung Richtung Goslar (Harz)
	B 243	Regionale Verbindung Richtung Seesen (Harz)
Richtung Osten:	B 1	Regionale Verbindung Richtung Braunschweig (und weiter nach Helmstedt)
	A 7/A 39	Regionale Verbindung Richtung Salzgitter/Braunschweig

Schienerverkehr

Durch die Schienenstrecken der Deutschen Bundesbahn wird Hildesheim mit den Städten:

- Hannover / Hamburg (überregional),
- Magdeburg / Berlin (überregional),
- Göttingen / Kassel / Frankfurt (überregional),
- Braunschweig (regional),
- Hannover (regional),
- Hameln (regional),
- Goslar/Harz (regional)

verbunden.

Das Gewerbegebiet am Hafen sowie das Gewerbegebiet nördlich des Bahnhofes sind über einen Gleisanschluß mit dem Schienennetz der Deutschen Bundesbahn verbunden.

Schifffahrt

Die Stadt Hildesheim verfügt über einen Binnenhafen, der über den Stichkanal an den Mittellandkanal - und damit an die deutschen Wasserstraßen - angebunden ist.

4.4 Energiewirtschaft

Die Energieversorgung wird im Stadtgebiet Hildesheim durch die Stadtwerke Hildesheim übernommen. Energielieferant der Stadtwerke ist die Hastra. Durch das Stadtgebiet verlaufen im nordwestlichen Bereich, im südlichen Bereich sowie im östlichen Stadtgebiet mehrere 110kV- bzw. 120kV-Freileitungen. Die Stromenergie wird über drei Umspannwerke an die einzelnen Stadteile abgegeben.

4.5 Wasserwirtschaft/Wassergewinnung

Als Aufgaben der Wasserwirtschaft und der daraus resultierenden Nutzungsansprüche ergeben sich vor allem

- die Hochwassersicherung,
- Unterhaltung der Vorfluter,
- Wassergewinnung,
- Abwasserbeseitigung.

Die Unterhaltung der Fließgewässer hat in erster Linie die Erhaltung eines ordnungsgemäßen Zustandes für den Wasserabfluß zum Ziel. Anhand dieser Zielsetzung wird der Ausbauzustand der Gewässer durch die Unterhaltung bewahrt. Alle Fließgewässer im Stadtgebiet Hildesheim weisen einen künstlichen Ausbauzustand auf.

Die Innerste ist im innerstädtischen Bereich stark zur Hochwassersicherung ausgebaut. Neben zwei Staustufen dient der Eselgraben verstärkt zur Regulation des Hochwasserabflusses und zur Sicherung der Siedlungsbereiche.

Neben der Gewässerunterhaltung zum Wasserabfluß kommt der Unterhaltung auch eine Funktion für den Erholungswert der Landschaft und der Berücksichtigung der Lebensstätte für Tiere und Pflanzen zu. Die Natürlichkeit und der Ausbauzustand der Fließgewässer wird im einzelnen unter Punkt 3.2.4.3 erläutert.

Die Gewässer II. Ordnung und vereinzelte Gewässer III. Ordnung werden von der Unteren Wasserbehörde der Stadt Hildesheim (UWB) unterhalten. Der Unterhaltungsverband Untere Leine hat die Unterhaltung der Innerste (Gewässer I. Ordnung) im Stadtgebiet Hildesheim der UWB der Stadt Hildesheim übertragen. Die Unterhaltung der Gewässer erfolgt nach Pflegeplänen der UWB. Die Pflegearbeiten werden in dem Zeitraum Juni bis September durchgeführt.

Trinkwasserversorgung

Im Stadtgebiet Hildesheim befindet sich auf dem bewaldeten Höhenzug Galgenberg, Spitzhut, Knebelberg sowie der nördlich angrenzenden Kleingartenanlage und den landwirtschaftlichen Nutzflächen ein Trinkwasserschutzgebiet von ca. 1,6 km².

Die Trinkwasserversorgung der Stadt Hildesheim erfolgt zum Großteil aus den Talsperren des Harzes. Im Zentral-Hochwasserbehälter Rottsberg wird das Grundwasser aus dem Wasserwerk Poppenburg (bei Elze) mit dem Talsperrenwasser der Harzwasserwerke im Verhältnis 1:5 gemischt. Ein Teil des aus dem Hochwasserbehälter Rottsberg abgegebenen Mischwassers wird nochmals mit hartem Grundwasser der Wassergewinnungsanlage Ortschaftslump (Mozartstraße im Trinkwasserschutzgebiet) zugesetzt. Die Ortsteile Sorsum, Neuhaus (östlich der Robert-Bosch-Straße), Hildesheimer Wald, Marienrode, Bavenstedt, Einum, Achtum, Uppen, Himmelsthür (nördlich Knüppelbrink und zwischen Bundesbahnlinie und B 1) werden mit reinem Harzer Talsperrenwasser versorgt (STADTWERKE HILDESHEIM 1994).

Die physikalisch-chemischen Wasseranalysen zeigen Durchschnittswerte für 1994 auf, bei denen alle untersuchten Stoffe deutlich unter den Grenzwerten liegen (z. B. Nitrat, Nitrit, Sulfat). Einige Stoffe wie z. B. Phosphate und Pestizide waren gar nicht nachweisbar (STADTWERKE HILDESHEIM 1994).

Abwasserentsorgung

Die Abwasserentsorgung erfolgt im Stadtgebiet über die zentrale Kläranlage im Gewerbegebiet Hafen. Das Abwasser wird am nördlichen Stadtgrenzbereich in die Innerste eingeleitet.

Das Einzugsgebiet der Kläranlage Hildesheim umfaßt, die Stadtteile:
Hildesheim, Sorsum, NeuhoF, Hildesheimer Wald, Achtum, Einum, Bavenstedt, Drispensiedt, Himmelsthür, Ochtersum, Itzum, Marienburg sowie die Ortsteile Diekholzen, Söhre, Barienrode, Röderhof, Egenstedt und das Kaliwerk Hildesia Diekholzen (häusliche Abwässer).

Das Innenstadtgebiet Hildesheim wird im Mischsystem, alle anderen Stadtteile werden im Trennsystem entwässert. Für die Stadtteile Uppen und Marienrode sind die Schmutzwasserkanäle noch zu erstellen.

An Transportleitungen sind 9 Freigefälleleitungen und 6 Druckrohrleitungen im Stadtgebiet vorhanden. Die Regenauslässe werden für das Mischsystem im Stadtgebiet durch 9 Regenüberlaufbecken reduziert.

Um das landespolitische Ziel der Reduzierung der Gewässerverschmutzung von der Innerste unterhalb Hildesheim auf die Güteklasse II zu reduzieren, wird die Kläranlage seit 1995 von 2 auf 4 Belebungsbecken ausgebaut. Um die Gewässergüte bezüglich der chemischen Parameter (im wesentlichen bei Ammonium-Stickstoff und bei Phosphor) zu verbessern, wird neben den 2 zusätzlichen Belebungsbecken eine Flockungsfiltration gebaut.

Für die Einleitstelle gilt nach der Errichtung der zusätzlichen Belebungsbecken eine Einleitmenge von 3.500 m³/h (eine Ausnahmeerhöhung der Einleitungen bei Hochwässern und Spitzenregensmengen sowie über weitere Einleitstellen ist in der Genehmigung ebenfalls zugelassen).

4.6 Landwirtschaft

Die Hildesheimer Lößbörde, die Kalenberger Lößbörde sowie das Marienburger Hügelland und die Itzumer Hochfläche stellen Vorrangbereiche für die Landwirtschaft dar (vgl. NIEDERSÄCHSISCHES INNENMINISTERIUM 1994). Der größte Teil der landwirtschaftlichen Flächen wird aufgrund der hohen Ertragsfähigkeit der Böden als Ackerland genutzt. Der Grünlandanteil ist in den letzten Jahren wieder ansteigend. Grünländer sind vor allem an den Hängen der Muschelkalkkrücken der Giesener Berge sowie in der Niederung der Innerste vorzufinden.

Die landwirtschaftlichen Flächen in der Innersteniederung weisen eine Gefährdung durch Schwermetallanreicherungen auf. Die stärker exponierten, landwirtschaftlich genutzten Hänge am Rotts-, Lerchen-, Gall-, Galgenberg und Spitzhut sind durch eine Wassererosion gefährdet (vgl. Geowissenschaftliche Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000, Blätter CC 3918 Hannover und CC 3926 Braunschweig: Landwirtschaftliches Ertragspotential - Bodenkundliche Standortkarte -. NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) 1981/79).

Eine Trockengefährdung für landwirtschaftliche Nutzpflanzen ist im Stadtgebiet als gering bis extrem gering einzustufen (vgl. Geowissenschaftliche Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000, Blätter CC 3918 Hannover und CC 3926 Braunschweig: Trockengefährdungen - Bodenkundliche Standortkarte -. NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) 1981/79).

4.7 Forstwirtschaft

Die bewaldeten Höhenzüge im Stadtgebiet Hildesheim werden vornehmlich auch forstwirtschaftlich genutzt. Naturnahe Waldgesellschaften und historische Waldnutzungsformen findet man vereinzelt im Hildesheimer Wald, am Mastberg sowie am Lerchen-, Finken- und Rottsberg (vgl. Kapitel 3.2.1).

Die Waldflächen erfüllen aber neben der wirtschaftlichen Holzproduktion auch andere wichtige Schutz- und Erholungsfunktionen. Gemäß der Waldfunktionenkarte Niedersachsen ergeben sich für die Waldflächen die in der folgenden Tabelle dargestellten Funktionen.

Tab. 30: Flächen mit besonderer Schutz- und Erholungsfunktion
 (nach Waldfunktionenkarte Niedersachsen (Blatt L 3924 Hildesheim und Blatt L 3926 Bad Salzdetfurth; NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (HRSG.) 1982)

Waldfläche	besondere Erholungsfunktion	Klimaschutzfunktion	Bodenschutzfunktion	Schutz gegenüber sonstigen Immissionen	Schutz gegenüber Lärm	Schutz gegen Sicht
Hildesheimer Wald	*				*	*
Finken-, Lerchen-, Rottsberg	*	*				
Klingenberg	*	*				
Steinberg	*	*	*		*	
Berghölzchen	*	*			*	
Osterberg						
Mastberg	*	*			*	
Lönsbruch / Großer Saatner	*	*			*	
Galgenberg, Spitzhut, Knebelberg	*	*	*	*		

5 Konfliktbereiche der Raumannsprüche mit Naturschutz und Landschaftspflege

5.1 Nutzungskonflikte (vgl. Flächennutzungsplan Stand Januar 1992)

Durch mehrere Nutzungsansprüche im selben Raum entstehen Konfliktsituationen, die nachfolgend erörtert werden. Dabei unterscheidet man zwischen konfliktintensiven und konfliktarmen Bereichen. Bei konfliktintensiven Bereichen handelt es sich vorwiegend um schützenswerte oder bereits unter Schutz gestellte Flächen, deren Inanspruchnahme nur sehr schwer oder gar nicht ausgleichbar oder ersetzbar ist (vgl. § 10 ff. NNatG 1994). In konfliktarmen Gebieten ist die Beeinträchtigung der Schutzgüter geringer und damit nicht erheblich bzw. durch geeignete Maßnahmen ausgleichbar (§ 7 (1) NNatG 1994).

Siedlung

Die Erweiterung von Siedlungsflächen ist generell mit folgenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbunden:

- Versiegelung von Boden,
- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate,
- Steigerung des Oberflächenabflusses,
- Veränderung des Mikro-, Meso- und Makroklimas (Verschlechterung der kommunalen CO²-Bilanz),
- Verlust von freien Biotopen der freien Landschaft,
- Beeinträchtigung gewachsener Ortsränder, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie der Erholungseignung und Ruhe.

Da jede Erweiterung von Bauflächen mit mehr oder weniger schwerwiegenden Eingriffen in den Landschaftshaushalt verbunden ist, sollte jeder Erweiterung eine präzise Bedarfsermittlung vorausgehen. Möglichkeiten der Siedlungserweiterung nach innen sollten unter Berücksichtigung des öffentlichen Bedarfs an Grünflächen und anderen Freiräumen grundsätzlich Priorität vor der Nutzung von derzeitigen Freiräumen im Außenbereich haben.

Neubaugebiete sollten in bezug auf Haushöhe, Eindeckung und Flächengröße an die vorhandenen Dorfstrukturen angepaßt sein. Zur harmonischen Einbindung in die Landschaft sind um die Neubaugebiete strukturreiche Ortsränder aus Streuobstwiesen, Hausgärten und Baum- und Strauchreihen zu entwickeln. Der Wechsel von besiedelten und unbesiedelten Bereichen ist zu erhalten bzw. zu erhöhen.

Im folgenden wird das Konfliktpotential einiger Siedlungsbereiche aufgezeigt.

- Weitgehend konfliktarm

Eine Siedlungsentwicklung in den Stadtrandbereichen und in den eingemeindeten Ortschaften Sorsum, Einum, Achtum und Uppen führt zu Konflikten mit dem Schutzgut Landschaftsbild - Landschaftserleben/Erholung.

Die Landschaft der Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde und der Kalenberger Lößbörde hat einen offenen Charakter. Wichtigstes Strukturelement der Ackerlandschaft stellen hier die typischen Haufendörfer dar, die in ihrer Form erhalten bleiben sollen. Auch in der Landschaftseinheit Innerste-Bergland haben die Ortschaft Marienrode und der Stadtteil Neuhof, umgeben von einer strukturreichen Feldflur, lokal noch Dorfcharakter. Ein Zusammenwachsen der Dörfer mit der Stadt Hildesheim ist daher für die

Erhaltung des Landschaftsbildes zu vermeiden. Ein Ineinanderfließen von Orten bzw. Ortsteilen ist bereits bei den Stadtteilen Drispfenstedt, Bavenstedt, Itzum und Ochtersum geschehen und sollte zukünftig verhindert werden.

Das geplante Neubaugebiet Mittelfeld in Ochtersum ist mit Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild verbunden. Der Charakter des Altdorfs Ochtersum geht zunehmend verloren. Durch das Zusammenwachsen des Stadtteils Ochtersum mit der Ortschaft Barenrode ist ebenfalls ein Freiraum gefährdet, der die Siedlungsbereiche voneinander trennt.

- Weitgehend konfliktreich

Das geplante Baugebiet Wasserkamp längs der Marienburger Straße am Südfriedhof befindet sich am nördlichen Innersteufer auf der Itzumer Hochfläche und grenzt südlich an das Naturschutzgebiet "Am Roten Steine". Es bestehen daher Konflikte mit dem Naturschutz und der Landschaftspflege. Die Landschaft ist hier durch die unmittelbar an das Innersteufer grenzende Schichtstufe aus Liastonsteinen, bewachsen mit Halbtrockenrasen und Trockengebüschen, geprägt. Durch die Bebauung der Ackerfläche kommt es zu Beeinträchtigungen durch Lebensraumverlust, Lärmemissionen und Zerschneidungen zusammenhängender Biotopkomplexe.

Mit dem geplanten Neubaugebiet Wasserkamp geht ein letzter Freiraum zwischen den Stadtteilen Marienburger Höhe und Itzum verloren.

Sand- und Kiesabbau (vgl. Kapitel 2.4.3)

Das Marienburger Hügelland weist südlich von Marienrode sowie im Bereich nördlich des Gewerbegebietes Nord ein Sandvorkommen auf. In der Innersteniederung ist nördlich und südlich der Ortschaft Marienburg ein kieshaltiges Sandvorkommen vorzufinden (vgl. Geowissenschaftliche Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000, Blatt CC 3918 Hannover: Oberflächennahe Rohstoffe - Lagerstätten Vorkommen -. NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) 1981).

Die Sand-Rohstoffvorkommen sind als Rohstoffsicherungsgebiete in der Geowissenschaftlichen Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen (1:200.000, Blatt CC 3918 Hannover: Oberflächennahe Rohstoffe - Rohstoffsicherungsgebiete, NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) 1981) gekennzeichnet.

Der Höhenrücken des Hildesheimer Waldes weist als tieferliegendes Rohstoffvorkommen einen Salzsattel in einer Tiefe von +/- 0 bis -200 m auf (vgl. Geowissenschaftliche Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000, Blatt CC 3918 Hannover: Tiefliegende Rohstoffe - Salz, NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) 1981).

- Weitgehend konfliktarm

Der Sandabbau im Bereich nördlich des Gewerbegebietes Nord führt zu ausgleichbaren Konflikten mit der landwirtschaftlichen Nutzung.

- Weitgehend konfliktreich

Ein Abbau der Kies- und Sandvorkommen südlich und nördlich der Ortschaft Marienburg im Innerstetal führt zum Konflikt mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Entsprechend des Leitbildes für Natur und Landschaft (vgl. Kapitel 6.2.1) durchzieht die Innerste als grünes Band die Stadt und die Stadtrandbereiche. Sie wird von einer Auenlandschaft, zusammengesetzt aus Auwiesen, Hartholz- und Weichholzaunenbeständen, Flachwasserzonen, Röhrichten und Tümpeln, begleitet. Ein großflächiger Kies- und Sandabbau führt zum Verlust von Entwicklungsflächen einer naturnahen Auenlandschaft. So ersetzt ein großflächiges, tiefes Abbaugewässer keine tümpelreiche, durch Flachwasserzonen ausgezeichnete Auenlandschaft. Eine naturnahe Gestaltung des Abbaugewässers vermindert das Konfliktpotential.

Der Sandabbau im Marienburger Hügelland südlich von Marienrode führt zu Konflikten mit der landwirtschaftlichen Nutzung. Ein Abbau im Marienburger Hügelland würde zudem zu einer erheblichen Beeinträchtigung der strukturreichen Feldflur um Marienrode führen.

Erholung/Sport/Fremdenverkehr

Ein Hauptkonflikt besteht bereits zwischen der Sport- und Erholungsnutzung in der Innersteaue mit dem Naturschutz und der Landschaftspflege. Sowohl die Sport- als auch die Kleingartenanlagen haben zum Verlust und einer Überprägung der typischen Auenlandschaft geführt. Mit der Pyramid-Pappel als Einfriedung der Sportanlagen wurde eine standort-untypische Gehölzart gewählt. Durch zu intensive Nutzungsformen in den Kleingärten verlieren Wildkräuter der Säume ihre Lebensgrundlage. Der Ernst-Ehrlicher-Park und die Grünanlagen um den Hohnsensee fügen sich zwar harmonisch in die Auenlandschaft ein. Die intensive Nutzung und Pflege hat aber auch hier zu einer deutlichen Artenverarmung geführt. Durch eine Extensivierung der Nutzung vermindert sich hier das Konfliktpotential.

- Weitgehend konfliktarm

Für das Schutzgut Landschaftsbild - Landschaftserleben/Erholung bringt die Nachnutzung von Abbaugewässern Vorteile. So gewinnt die Stadt Hildesheim mit einem großen See im Süden erheblich an Freizeitqualität hinzu. Voraussetzung ist aber eine harmonische Einbindung der Seenlandschaft in die Innersteaue. Konflikte durch Freizeitanlagen bestehen für dicht angrenzende Wohnbereiche in bezug auf Lärmemissionen. Hier sind Schutzmaßnahmen notwendig.

Landwirtschaft

- Weitgehend konfliktreich

Ein Hauptkonflikt im südlichen Stadtbereich mit Natur- und Landschaftspflege stellt derzeit die intensive ackerbauliche Nutzung in der Innersteniederung dar. Durch die Eindeichung der Innerste sind die Böden der Aue genügend trocken für eine Befahrung mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen. Dies hat zu einer Verdichtung der Böden geführt. Ehemals typische Auwiesen wurden für die ackerbauliche Nutzung umgebrochen. Als Folge davon sind standortgebundene Tier- und Pflanzenarten der Feuchtwiesen verschwunden. Vor allem im Bereich südlich Marienburg sind auf Kosten großflächiger Ackerschläge nur noch vereinzelt Fragmente einer typischen Auenlandschaft vorhanden. Mit dem Ziel der Renaturierung der Auenlandschaft, die Rückführung von Ackerland in Grünland, eine Gliederung großflächiger Ackerschläge und die Entwicklung auentypischer Gehölze umfaßt, ist eine extensive landwirtschaftliche Nutzungsform verbunden.

- Weitgehend konfliktarm

Die landwirtschaftliche Nutzung prägt die Landschaft der Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde und der Kalenberger Lößbörde. Die offene Ackerlandschaft wird durch die eingestreuten Haufendörfer und Chaussees gegliedert. Als zusätzliche Bereicherung der Landschaft sind die Bäche und die angrenzenden Niederungen wiederherzustellen. Dies ist mit erschwerten Arbeitsbedingungen für die Landwirte verbunden.

Vor allem die Dorf- und Ortsränder sollten sich durch strukturreiche Streuobstwiesen und Hausgärten in die Agrarlandschaft einfügen. Dabei leiten Strauch- und Baumhecken zu den Ufergehölzen der Niederung über. Entwicklungsflächen für diese Kleinstrukturen befinden sich meist auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Folge ist hier ebenfalls eine schwerere Bearbeitung der Ackerschläge.

Die vorrangig landwirtschaftlich zu nutzenden Bereiche Marienburger Hügelland und Itzumer Hochfläche haben auch Bedeutung für das Landschaftsbild, die Naherholung und den Arten- und Biotopschutz. Eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung verringert das Konfliktpotential mit den genannten Schutzgütern.

Forstwirtschaft

- Weitgehend konfliktarm

Entwicklungen neuer Waldbestände bieten sich vor allem auf Ackerflächen an. Sie dienen zum einen der Naherholung und der Schaffung von naturnahen Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten, zum anderen aber auch dem Lärmschutz an Hauptverkehrsstraßen. Konflikte mit Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung verringern sich durch eine lokal extensive forstwirtschaftliche Nutzung.

6 Zielkonzept für Naturschutz und Landschaftspflege

6.1 Allgemeines

Die naturschutzfachliche Zielkonzeption für das Stadtgebiet Hildesheim wird systematisch in der Abfolge von Leitbildern, Leitlinien und einem Handlungskonzept aufgebaut. Das Leitbild beschreibt den angestrebten Zustand von Natur und Landschaft und die Leitlinien die allgemeinen Planungsgrundsätze, nach deren Maßstäben die o. g. Ziele verwirklicht werden sollen.

Bei der Entwicklung der Leitbilder und Leitlinien sollen neben einer Rekonstruktion historischer und ökologisch intakter "Ideallandschaften" vielmehr

- gesetzliche Vorgaben,
 - übergeordnete Planungsebenen,
 - Fachprogramme oder -gutachten,
 - Landschaftspotentiale sowie
 - allgemeine Entwicklungsprognosen
- berücksichtigt werden.

Die gesetzlichen Vorgaben werden im § 1 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes definiert.

"§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landespflege

(1) Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, daß

- 1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,*
- 2. die Nutzbarkeit der Naturgüter,*
- 3. die Pflanzen- und Tierwelt sowie*
- 4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft*

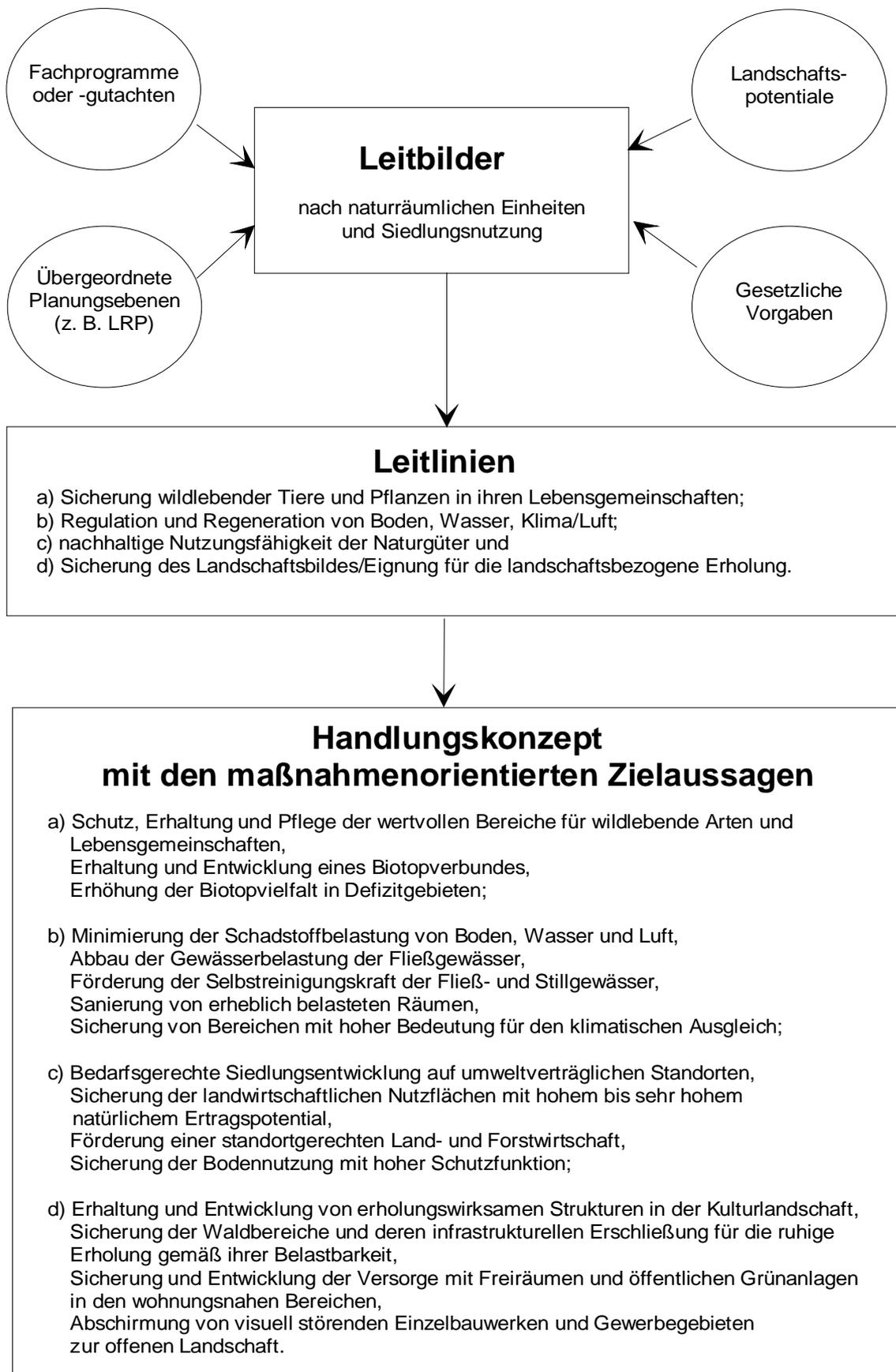
als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind."

Darüber hinaus formuliert das Niedersächsische Naturschutzgesetz in § 2 verschiedene Grundsätze, die als Leitlinien für die Umsetzung der Zielsetzungen des Naturschutzes zu verstehen sind.

Die übergeordneten Planungsebenen und Fachgutachten werden in den folgenden Punkten 6.2 und 6.3 berücksichtigt und angegeben.

Das folgende Schema verdeutlicht die Abfolge der Zielvorstellung für Natur und Landschaft in graphischer Veranschaulichung.

Abb. 23: Methodische Abfolge von Leitbild, Leitlinien und Handlungskonzept



6.2 Leitbild für Natur und Landschaft

Das Leitbild für Natur und Landschaft (s. Karte 10 Zielkonzept - Leitbild) muß allgemein formuliert sein, um einer zukünftigen Entwicklung Freiräume einzuräumen. Um festlegen zu können, wo zukünftig welche Nutzungen erlaubt sein können (s. Karte 11 Zielkonzept - Anforderungen an die Nutzung), wird ein Bild einer "Idealkulturlandschaft" angestrebt, die aber nur ein Entwicklungsprinzip darstellen soll, um Anpassungsmöglichkeiten für geänderte Anforderungen an eine Agrarlandschaft der Zukunft oder geänderte Technologien sowie Bevölkerungsentwicklungen anpassen zu können.

Im folgenden werden naturraumbezogene Leitbilder für den Siedlungsbereich im engeren und weiteren Sinne und für die drei naturräumlichen Einheiten des Stadtgebietes (aufbauend auf dem Leitbild des LRP (LK HILDESHEIM 1993)) sowie speziell für die Innersteniederung formuliert.

6.2.1 Siedlungsbereich Hildesheim ⁷

Für den Siedlungsbereich ist es nur möglich, ganz allgemeine Leitaussagen für Natur und Landschaft für das Stadtgebiet Hildesheim zu formulieren. Die Entwicklungsvorstellungen sind nicht von einem Siedlungsentwicklungskonzept der Stadt Hildesheim zu trennen, da die städtischen Freiräume eine vielfältige Funktion über die Belange des Naturhaushaltes hinaus erfüllen. Eine spezielle städtische Freiraumentwicklung ist jedoch nicht Gegenstand dieses Landschaftsplanes.

Die Bedeutung von städtischen Freiräumen liegt neben der naturhaushaltlichen Funktion in einer raum- und siedlungsstrukturellen Gliederungsfunktion der Siedlungsstruktur und -entwicklung. Das Erleben einer Stadtlandschaft und ihrer Orientierung wird durch einen deutlich ablesbaren Wechsel zwischen bebauten und freien Räumen auf den verschiedenen Maßstabsebenen (Wohnumfeld - Quartier - Stadtteil und Gesamtstadt) entscheidend beeinflußt.

Im folgenden werden die umgesetzten Oberziele für die Stadtentwicklung vorgestellt. Dabei geht die Darstellung z. T. über den Siedlungsbereich hinaus, um die Anbindung an die offene Landschaft zu verdeutlichen.

Als Leitarten für die Entwicklung und die Verbesserung von Freiräumen und Grünzonen der Stadt eignen sich die hier nachgewiesenen Tierarten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Feldhase (*Lepus europaeus*), Dachs (*Meles meles*) und Reh (*Capreolus capreolus*).

Im Zentrum der Stadt bilden städtische Grünanlagen wie der Liebesgrund, der Kalenberger Graben und der Ernst-Ehrlicher-Park gemeinsam mit den Wallanlagen den historischen Wallring. Er wird in seinem Bestand gesichert, für die Erholungsbedürfnisse der Bevölkerung bewahrt und mit dem Siedlungsumfeld verbessert. Die Grünanlagen sind durch extensive Pflegemaßnahmen naturbetonter und artenreicher. Die vorhandenen Grünanlagen sind über Baumreihen und Alleen entlang der Hauptverkehrsachsen Zingelstraße, Kennedydamm, Schützenallee und Kaiserstraße miteinander verknüpft.

Dieser innere Ring wird über Baumreihen und Alleen entlang der Hauptverkehrsachsen Goslarsche Straße (B 6), Steuerwalder Straße (B 6), Berliner Straße (B 1) und B 494 (Kennedydamm) mit der offenen Landschaft verbunden. Die Bahnlinien Hildesheim-Lehrte und Hildesheim-Braunschweig sind in ihrer Funktion als Verbindungsachsen mit ihren abwechslungsreichen Grünstrukturen vor allem für Fahrradfahrer und Fußgänger geeignet.

⁷ einschließlich der Ortschaften Himmelsthür, Moritzberg, Ochtersum, Itzum, Drispensedt und Bavenstedt

Die Stadt wird von dem breiten Band der Innersteaue in Nord-Süd-Richtung durchzogen. In die offene, extensiv gepflegte Auwiesenlandschaft sind innenstadtnah Waldbestände wie Lönsbruch und Großer Saatner und stadtnah Auwälder wie der Mastberg und der Haseder Busch eingestreut. Auch der Südfriedhof übernimmt eine Funktion als gehölzreicher Stadtrandpark.

Die in die Stadt hineinreichenden, waldbestandenen Ausläufer des Galgenbergs und der Steinberg öffnen den Stadtraum zur freien Landschaft.

Die Innenstadt wird in den Stadtrandzonen von weitflächigen, zusammenhängenden Grünzügen umrahmt.

So befinden sich im Grünzug Ost die ältesten Kleingartenanlagen der Stadt Hildesheim, die die Waldbestände Galgenberg mit den Grünanlagen um den Müggelsee verknüpfen. Freiraum- und Grünachsen beschränken hier unvermeidbare Lebensraum-Barrieren auf ein Mindestmaß. So erhöht sich das Spektrum an Lebensräumen von strukturreichen Laubholzbeständen, blütenreichen Stauden- und Ruderalfluren und extensiv gepflegten Wiesen im Stadtgebiet erheblich.

Im Grünzug Nord befindet sich der Friedhof Nord mit seinem Altholzbestand und parkähnlichen Anlagen. Kleingartenanlagen und gestaltete Freiräume südlich des Lerchenkamps leiten über zu linearen Grünstrukturen im Gewerbegebiet Giesen-Harsum-Hildesheim. Weite Wiesen- und Gehölzbestände entlang des Zweigkanal setzen die Landschaft der Innersteaue im Norden fort. Nordwestlich erstrecken sich die offenen Triftwiesen zwischen Mastberg und Osterberg.

Der Grünzug West umgibt die westlichen Stadtteile Himmelsthür, Moritzberg, Bockfeld und Godehardikamp mit offenen Triftwiesen, Kalkhalbtrockenrasen, Trockengebüschen, Obstbaumreihen und Streuobstwiesen. Mit einer strukturreichen Feldflur am Rottsberghang leitet er über zur Kerbtallandschaft in und um Neuhoof und Marienrode.

Der Grünzug Süd ist bestimmt von den Bachniederungen des Trillkebachs und des Alten Wassers einschließlich der Innersteniederung.

Die äußeren Stadtteile mit großen Neubaugebieten wie Ochtersum und Itzum sind über Kaltluftschneisen und Grünzonen mit diesen Grünzügen verbunden. Sie verknüpfen darüber hinaus die Höhenzüge des Innerste-Berglandes mit der Innersteniederung.

Den Abschluß der stadtumgebenden Grünzüge bildet der äußere Grünring. Obst- und Laubbaumalleen und Hecken entlang der L 485 westlich Sorsum und der Entlastungsstraße Ochtersum-Süd bilden den äußeren Grünring im Süden des Stadtbereichs Hildesheim. Ab der Ortschaft Itzum besteht der äußere Grünring aus der Bachniederung des naturnahen Landwehrbachs bzw. der Itzumer Beeke. Sie verbindet den Waldbestand Knebelberg mit der Innersteniederung.

Im Norden schließen die Baum- und Gehölzbestände entlang der verlegten B 1 und im Nordosten die Auenlandschaft des Unsinnbachs den Stadtraum ab.

6.2.2 Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Die charakteristische 'offene' Landschaftsstruktur der Ackerbau-landschaft Börde bleibt als Typikum erhalten. Das hier besonders hochwertige Naturgut Boden wird gesichert, vor Überbauung geschützt und landwirtschaftlich so genutzt, daß die natürliche Bodenfruchtbarkeit bewahrt ist.

Diese offene Landschaft ist nur durch Baumreihen und Alleen entlang der Hauptverkehrsachsen wie Goslarsche Straße (B 6), Steuerwalder Straße (B 6), Berliner Straße (B 1), B 494 (Kennedydamm) und durch Grünstrukturen entlang der Bahnstrecken Hildesheim-Lehrte, Hildesheim-Braunschweig gegliedert. Diese Achsen verbinden den inneren historischen Wallring der Stadt Hildesheim mit der offenen Landschaft. Eine zusätzliche Belebung des Landschaftsbildes ist durch die Pflanzung und den Erhalt von Obstbaum- und Laubbaumalleen entlang der Kreisstraßen erfolgt. Sie verknüpfen die Bördendörfer Einum, Achtum, Hönnersum, Machtsum und Bettmar.

Die Ortschaften Achtum, Uppen und Einum bleiben in ihrer dörflichen Struktur erhalten, einschließlich der vorhandenen Obstwiesen und alten, strukturreichen Hausgärten. Die Siedlungsstruktur der Haufendörfer ist gesichert und ein Zusammenwachsen der Ortschaften verhindert. Das Landschaftsbild störende Ortsränder sind landschaftstypisch gestaltet. So sind naturferne Gärten durch Obstgehölze aufgewertet.

Der naturnahe Unsinnbach und seine Nebenbäche durchfließen die Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde. Dieses Bachsystem ist als zusammenhängendes Bachsystem in seiner Struktur verbessert. Ufergehölze der potentiell natürlichen Vegetation wie Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Silber-Weide (*Salix alba*) begleiten den Bach und gehen lokal in kleinflächige Auwaldbestände über. Sie wechseln mit großflächigen, artenreichen Auwiesen und Triften. Die Gewässer selber haben einen mäandrierenden Verlauf, wie er für Tieflandbäche typisch ist, und sind vor allem in Flachwasserzonen von Röhrichten und Seggenriedern gesäumt. Auf diese Weise ist zwischen Einum und Achtum in ehemaligen Bachniederungen "In der Barnte" das historische Einumer Holz entstanden, umgeben von Grünländern und Feuchtgebüsch.

Die Gewerbeflächen des Ortsteils Bavenstedt sind durchgrünt und harmonisch in die Niederungslandschaft eingefügt.

In den Überschwemmungsgebieten der Innerste zwischen Gut Steuerwald und der Stadt Hildesheim und in den Bachniederungen des Unsinnbachs wird kein Ackerbau betrieben.

Eine besondere Bedeutung zur Biotopvernetzung kommt den wege- und gewässerbegleitenden Randstreifen zu. Diese Kraut- und Grassäume fördern als typische Elemente der "Ackerbau-Börden-Landschaft" den Biotopverbund (LK HILDESHEIM 1993, S. 183/84). Fördernd für die Vernetzung von Lebensräumen wirken Ackerbrachen und großflächigere Ruderalfluren.

Der breite Übergangsbereich der Waldbestände Galgenberg, Spitzhut, Knebelberg und Ilsenberg zur Ackerlandschaft im Norden wird von Waldmantelstrukturen bestimmt, die in sonnige Buschwiesen übergehen. Die Rendzinenböden an den flach geneigten nördlichen Hängen von Galgenberg, Spitzhut und Knebelberg werden in der Tradition der historischen Hildesheimer Triftwiesen genutzt und prägen damit erheblich das Stadtbild von Hildesheim.

6.2.3 Kalenberger Lößbörde

Der wellige bis hügelige Bereich der Kalenberger Lößbörde ist ebenfalls seit alters her durch die ackerbauliche Nutzung als "offene Landschaft" geprägt. Das Naturgut Boden wird gesichert, vor Überbauung geschützt und landwirtschaftlich so genutzt, daß die natürliche Bodenfruchtbarkeit erhalten bleibt.

Obstbaumalleen entlang der L 460 sind ein Bestandteil des äußeren Grünrings im Westen der Stadt Hildesheim, der den Stadtraum von der offenen Landschaft abgrenzt. Im Norden geht er in die Baum- und Gehölzbestände entlang der verlegten B 1 über. Grünstrukturen entlang der Bahnstrecke Hildesheim-Nordstemmen verbinden diesen äußeren Grünring mit

dem inneren Wallring der Stadt. Obstbaumreihen an Wegen und Straßen um und in der Ortschaft Sorsum sowie Großbäume an Gemarkungsgrenzen gliedern den Raum.

Zusammen mit den in der Ackerbaulandschaft besonders wichtigen Wegaufbauten und Randstreifen tragen diese linearen Gehölzstrukturen zur Eigenart der Landschaft sowie zur Vernetzung der Ökosysteme bei. Vor allem am hügeligen, nördlichen Rand des Hildesheimer Waldes und in den Rändern der Ortschaft Sorsum sind Streuobstwiesen und größere halbruderale Gras- und Gehölzbereiche als bedeutende Lebensräume für Tiere und Pflanzen erhalten und vermehrt.

In den Bachniederungen und Quellbereichen des Rössingbachs und Rottebachs wird kein Ackerbau betrieben. Hier dominieren artenreiche Bach- und Niedermoorwiesen, die an den Bächen in unterschiedlich breite Erlenbachwälder übergehen. Auch im Ortsbereich Sorsum ist der naturnahe bis bedingt naturnahe Rössingbach wieder erlebbar. Am historischen Kloostergut Sorsum bildet der Bach mit seinen naturnahen Uferstrukturen den Mittelpunkt der Ortschaft Sorsum. Die Bachauen sind grundsätzlich von baulichen Anlagen freigehalten (LK HILDESHEIM 1993, S. 186).

Der dörfliche Charakter der Ortschaft Sorsum bleibt erhalten. Die Ortsränder sind durch zahlreiche Streuobstwiesen und naturnahe Gärten gestaltet. Die ICE-Strecke fügt sich durch ihre blütenreichen Magerrasen und Gebüschriegel in den Böschungen möglichst harmonisch in die Landschaft ein.

6.2.4 Innerste-Bergland

Der Landschaftsraum ist geprägt von den naturnahen Waldbeständen auf den Muschelkalkrücken von Mast-, Oster-, Gall-, Finken-, Rotts- und Lerchenberg. Diese Waldbestände sind aus Gehölzarten der potentiell natürlichen Vegetation wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) zusammengesetzt. Lokal wird die traditionelle Mittelwald- und Hutewaldnutzung betrieben, so daß Hildesheimer Leitarten wie Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) und Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) wieder gute Lebensbedingungen vorfinden. Die typischen Waldgesellschaften wie bodensaurer Buchenwald, bodensaurer Eichen-Mischwald und mesophiler Eichen-Mischwald kommen in arten- und struktureicher Ausbildung vor.

Im Auenbereich der Innerste konnten sich z. B. am Mastberg Hartholzauenwälder weiter ausdehnen. An den Nebenbächen der Innerste mit Quellgebieten in den Wäldern des Innerste-Berglandes dominieren kleinflächige Erlen- und Birken-Bruchwälder, die in Erlenbachwälder übergehen. Charakteristische Tierarten sind hier Eisvogel (*Attheo atthis*), Grünspecht (*Picus viridis*), Amphibien- und Fledermausarten.

Auf den Muschelkalkflanken und auf dem Plateau von Oster-, Mast-, Gall-, Finken-, Rotts-, und Lerchenberg, auf den Ausläufern von Steinberg und Klingenberg und den Giesener Bergen breiten sich Hildesheimer Triftwiesen aus, die in Richtung Waldrand in sonnige Buschwiesen übergehen. Als charakteristische Pflanzenart ist hier der Dreilappige Roßkümmel (*Laser trilobium*) wieder häufig. In sonnenexponierten Lagen sind Kalkhalbtrockenrasen mit Enzian- und Orchideenarten großflächig vorhanden.

Der Grünlandkomplex zwischen den Giesener Bergen und dem Waldbestand Gall-, Finken-, Rotts-, und Lerchenberg bildet als großflächigste offene Wiesenlandschaft der Stadt Hildesheim den Grünzug West. In Durchmischung mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Gebüschriegeln und Tümpellandschaften dient er als Lebensraum einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt.

Ackerbauliche Nutzungen finden nur noch unter der Berücksichtigung des Erosionsschutzes statt. Die landwirtschaftlichen Bereiche werden durch Gehölzreihen, Obstbäume und

Gebüschgruppen gesäumt. Ackerbrachen, kleinflächige Ackerschläge und eine extensive Bewirtschaftung erhöhen hier die Artenvielfalt einer typischen Ackerwildkrautflora.

Durch landschaftsgestaltende Elemente wie Streuobstwiesen, Hecken, Feldgehölze und Einzelbäume sind am Osthang des Rotts- und Lerchenberges, am Westhang des Steinberges und um Marienrode strukturreiche Feldlandschaften entstanden. Mit differenzierter landwirtschaftlicher und forstwirtschaftlicher Bodennutzung und planvoller Pflege von Kultur-Ökosystemtypen (Magerrasen, Hutewälder usw.) bleibt die Nutzungs- und Ökosystemvielfalt und die Eigenart des Landschaftsraumes erhalten (LK HILDESHEIM 1993, S. 188).

Der Trillkebach durchfließt als typisches Fließgewässer des Hügellandes die Talau in leichten Mäandern. Auf den Talwiesen stocken am Bachrand Feuchtwaldbestände aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) und Silber-Weide (*Salix alba*). Einzelne Baumreihen bestehen aus Kopfbäumen. In Flachwasserzonen sind Röhrichte und Großseggenrieder entwickelt. Im Stadtbereich ist der naturnah gestaltete Bach wieder erlebbar. Nach dem Zufluß des Blänkebachs gliedert der nun als Kupferstrang bezeichnete Bach die westlichen Stadtteile.

Die Fließgewässer Altes Wasser und die Beustermündung gehören bereits zum Einzugsbereich der Innersteniederung. Hier dominiert eine offene Auwiesenlandschaft, in die lokal Weichholzauen- und Hartholzauenbestände eingestreut sind. Die mäandrierenden Bäche werden von Kopfbaumreihen und Weichholzauensäumen begleitet. In Überschwemmungszonen sind Flutrasen, Röhrichte und Großseggenrieder ausgebildet. Die Ackernutzung ist zugunsten der Grünlandnutzung bis auf kleinflächige, extensiv genutzte Ackerschläge zurückgegangen. Als Leitarten haben sich hier wieder Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Braunkelchen (*Saxicola rubetra*) und Feldlerche (*Alauda arvensis*) vermehrt.

Die dörflichen Siedlungsstrukturen der Ortschaften Neuhof, Marienburg, Marienrode, Ochtersum und Itzum sind erhalten, einschließlich der siedlungsnahen Streuobstwiesen. Ortsrandprägend sind alte Hausgärten, Bachauen und Ruderalfluren. Während der Dorfcharakter von Marienburg und vom Altdorf Itzum durch die Lage in der Innersteniederung und durch Bachmündungen geprägt wird, wird Neuhof von drei gut ausgebildeten Kerbtälern bestimmt. Auf den Hängen dieser stark reliefierten Kerbtäler stocken Streuobstwiesen und blütenreiche Hangwiesen. Marienrode und das historisch bedeutsame Kloster Marienrode geben gemeinsam mit den Streuobstwiesen, Hecken und alten Mauern dem Landschaftsraum zwischen dem Hildesheimer Wald und den Neubaugebieten um Ochtersum seinen eigenen Charakter. Als charakteristische Vogelarten der Dörfer sind Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) und Schleiereule (*Tyto alba*) wieder zahlreich vertreten.

Obst- und Laubbaumalleen und Hecken entlang der L 485 und der Entlastungsstraße Ochtersum Süd bilden den äußeren Grünring im Süden des Stadtbereichs Hildesheim. Ab der Ortschaft Itzum besteht der äußere Grünring aus der Bachniederung des naturnahen Landwehrbachs bzw. der Itzumer Beeke. Sie verbindet den Waldbestand Knebelberg mit der Innersteniederung.

6.2.5 Innersteniederung

Die Innersteniederung übernimmt durch die offene Auenlandschaft eine große Funktion für das Stadtklima. Sie versorgt den gesamten Stadtbereich mit Kaltluft. Zur Unterstützung dieser Wirkung wurden Freizeitinfrastruktureinrichtungen durch eingestreute Wiesen aufgelockert und neue Bebauungen verhindert.

Das Naturgut Boden wird in den Überschwemmungsbereichen der Innesteau durch eine extensive Nutzung als Feuchtgrünland geschützt. Aufgrund der seit Jahrhunderten andauernden Schwermetallbelastung der Innerste und ihrer Aue wird Ackerbau nur kleinflächig, extensiv und gezielt betrieben.

Die Innerste als Fluß bestimmt in drei unterschiedlichen Qualitäten das Leben in der Stadt Hildesheim.

Fluß und Stadt: Am Westrand des historischen Wallrings trägt die Innerste erheblich zur Gestaltung der Innenstadt bei. Die naturnahen Ufer werden von Baumarten der Eichen-Hainbuchenwälder und Weichholzaunen begleitet. Blütenreiche Wiesenstreifen, Ruderal- und Schleierfluren bereichern die Flußufer und die Ränder der Spazierwege. Im Stadtzentrum haben die Häuserzeilen entlang des Mühlengrabens und des Eselgrabens und die Bischofsmühle einen eigenen Charakter. Hier bestimmen prägnante Siedlungskanten das Bild. Die Uferböschungen sind als Kontrast zur Bebauung durch Ufergehölze, Röhrichte und Schleierfluren belebt. Die Bedeutung der Innersteniederung für den Hochwasserschutz ist gewahrt. Die dafür notwendigen technischen Bauwerke wurden jedoch der Landschaftsgestaltung noch weiter angepaßt.

Fluß und Freizeit: Für die landschaftsbezogene, ruhige Erholung sind die vorhandenen Kleingartenanlagen sowie Freizeitinfrastruktureinrichtungen zwischen Dammstraße und Hohnsensee harmonisch in die Auenlandschaft eingefügt. Hier wurden besonders für Einfriedungen Baum- und Straucharten der Eichen-Hainbuchenwälder und Wildobstarten verwendet. In den Gärten ist der Anteil hochstämmiger Obstbäume deutlich erhöht. Weitflächige Scherrasen des Ernst-Ehrlicher-Parks, der Sportanlagen und des Freibads Johanniswiese sind extensiv gepflegt und von Blühaspekten im Frühjahr und Sommer bestimmt. Neben dem Hohnsensee sind östlich Marienburg noch weitere Stillgewässer für die Erholungsnutzung im Sommer und Winter entstanden. Durch ihre naturnahe Ufergestaltung und die Strukturvielfalt wechseln Flachwasserzonen und Steiluferbereiche, so daß die Lebensraumbedeutung für Tiere und Pflanzen erhalten bleibt. Gehölzbestände mit Arten der Weichholzaunen- und Hartholzaunenwälder schirmen die Teichlandschaft von der Ortschaft Itzum ab. Der naturnahe Louisgraben bildet die Grenze zwischen Ortschaft und freier Landschaft.

Fluß und Landschaft: Zwischen Haseder Busch und der Bahnstrecke Hildesheim-Nordstemmen sowie zwischen Hohnsensee und Marienburg sind Innerste und Innersteaue relativ naturnah erhalten. Hier dominiert eine weite, offene Auwiesenlandschaft. Belebend und gliedernd wirken Altarme, einzelne Gehölzstrukturen, Weichholzaunen, Kleinbiotope wie Tümpel, Röhrichte und halbruderaler Gras- und Staudenfluren. Kupferstrang, Mühlengraben und Altes Wasser durchfließen als naturnahe Fließgewässer den Raum, und weitere Altarme ergänzen die Biotopvielfalt.

6.3 Zielkonzept des LRP

Gemäß den Leitlinien des Landschaftsprogrammes soll das Zielkonzept des LRP (LK HILDESHEIM 1993, S. 193) wie folgt umgesetzt werden:

- "Flächen, auf denen die Voraussetzungen erfüllt sind, sollen in diesem wertvollen Zustand erhalten werden;
- Flächen, auf denen die Voraussetzungen nicht (mehr) gegeben sind, sollen, soweit es im Zusammenhang aller Nutzungen möglich wird, (wieder) in diesen Zustand versetzt werden;
- für die Zukunft ist so zu planen und diese Planung so zu verwirklichen, daß die Voraussetzungen auf möglichst großer Fläche erhalten bleiben."

Der LRP (LK HILDESHEIM 1993, S. 193ff) formuliert ein dreigeteiltes Handlungskonzept:

- Flächenschutzkonzept,
- Flächenentwicklungskonzept,
- Artenschutzkonzept.

Flächenschutzkonzept

- Es "sollen in jeder naturräumlichen Region alle naturraumtypischen Ökosysteme in einer solchen Größenordnung, Verteilung im Raum und Vernetzung vorhanden sein, daß darin alle charakteristischen Pflanzen- und Tierarten sowie Gesellschaften in langfristig überlebensfähigen Populationen leben können.
- Es soll jede naturräumliche Region mit soviel naturbetonten Ökosystemen und Strukturen ausgestattet sein, daß
 - ihre Vielfalt, Eigenart und Schönheit erkennbar ist,
 - raumüberspannend eine funktionsfähige Vernetzung der naturraumbetonten Ökosysteme vorhanden ist,
 - die naturbetonten Flächen und Strukturen auf die Gesamtfläche wirken können.

Der Zustand der Ökosysteme, ihre Qualität und Verteilung und das Flächenverhältnis von naturbetonten und naturfernen Ökosystemen entsprechen in den einzelnen Naturräumen Niedersachsens in unterschiedlichem Maße diesen Zielvorstellungen, in der Regel sind diese aber nicht erfüllt.

Die Ziele des Flächenschutzes werden nach dem Natürlichkeitsgrad der zu schützenden Ökosysteme differenziert:

- Naturräumliche Ökosysteme sollen möglichst wenig vom Menschen beeinflusst, naturnahe Ökosysteme möglichst wenig verändert werden, d. h. Schutzziel ist ein möglichst hoher Natürlichkeitsgrad (betrifft vor allem Wälder, Gewässer).
- Halbnatürliche Ökosysteme sollen dem Schutzziel angepaßt (extensiv) genutzt oder ersatzweise entsprechend gepflegt werden. Schutzziel ist die Sicherung naturraumtypischer Kulturökosysteme mit möglichst großer Vielfalt von charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Teilweise kann auch die Entwicklung zu naturnahen Ökosystemen Schutzziel sein.
- Naturferne und künstliche Ökosysteme sind - soweit für die Ziele des Naturschutzes von Bedeutung - in der Regel im Rahmen der jeweiligen Nutzungen zu erhalten.

Die natürlichen bis halbnatürlichen (naturbetonten) Ökosystemtypen sollen daher in der Regel speziell geschützt werden, d. h. meist zum Naturschutzgebiet erklärt werden. Bei den Wäldern sollen nur ausgewählte Bestände (insbesondere seltene oder besonders gefährdete Waldtypen, repräsentative Beispiele aller Formen und Wälder mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz) als Naturschutzgebiet ausgewiesen werden." (LK HILDESHEIM 1993, S. 193f)

Flächenentwicklungskonzept

Neben der Sicherung und Pflege bereits schutzwürdiger Biotopie sollen gemäß Leitbild auch bestimmte Ökosystemtypen und Strukturen planvoll entwickelt werden.

Gemäß den Ausführungen des LRP (LK HILDESHEIM 1993, S. 205) sind vor allem in den

- stark verarmten Fluß und Bachlandschaften in der Börde und den Beckenlagen sowie
- in den Halbtrockenrasengebieten im Bergland

Entwicklungs-, Regenerations- und Rekultivierungsmaßnahmen durchzuführen.

Artenschutzkonzept

Der Schutz der Tier- und Pflanzenarten soll im wesentlichen durch die Sicherung der landschaftstypischen Lebensräume erfolgen. Darüber hinaus sind zusätzliche Schutzmaßnahmen für solche Arten vorgesehen, deren Lebensraumspektrum Bereiche umfaßt, die sich dem Flächenschutz i. d. R. entziehen oder die ganz charakteristische Bestandteile der heimischen Landschaft waren/sind und akut im Bestand gefährdet sind.

Der Artenschutz umfaßt den Schwarzstorch, den Weißstorch, den Uhu, die Schleiereule, den Steinkauz, Fledermäuse, die Gelbbauchunke, die Wechselkröte sowie Ackerwildkräuter, Schwerpunkttraum Gallberg innerhalb des Stadtgebietes Hildesheim.

6.4 Zielaussagen und Handlungskonzept aus lokaler Sicht

6.4.1 Zielaussagen für Natur und Landschaft im Stadtgebiet Hildesheim

Gemäß den allgemeinen Zielaussagen des NNatG § 2 lassen sich folgende Leitlinien zur Beseitigung der Defizite zwischen dem momentanen Zustand Natur und Landschaft und der Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß dem unter Punkt 6.2 formulierten Leitbild bezüglich

- a) wildlebender Tiere und Pflanzen in ihren Lebensgemeinschaften;
- b) Regulation und Regeneration von Boden, Wasser, Klima/Luft;
- c) nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und
- d) Landschaftsbild/Eignung für die landschaftsbezogene Erholung

für das Stadtgebiet Hildesheim formulieren.

Entsprechend den vier Leitlinien werden folgende Zielaussagen definiert:

- a) Schutz, Erhaltung und Pflege der wertvollen Bereiche für wildlebende Arten und Lebensgemeinschaften,
Erhaltung und Entwicklung eines Biotopverbundes,
Erhöhung der Biotopvielfalt in Defizitgebieten,
- b) Minimierung der Schadstoffbelastung von Boden, Wasser und Luft,
Abbau der Gewässerbelastung der Fließgewässer,
Förderung der Selbstreinigungskraft der Fließ- und Stillgewässer,
Sanierung von erheblich belasteten Räumen,
Sicherung von Bereichen mit hoher Bedeutung für den klimatischen Ausgleich,
- c) Bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung auf umweltverträglichen Standorten,
Sicherung der landwirtschaftlichen Nutzflächen mit hohem bis sehr hohem natürlichen Ertragspotential,
Förderung einer standortgerechten Land- und Forstwirtschaft,
Sicherung der Bodennutzung mit hoher Schutzfunktion,
- d) Erhaltung und Entwicklung von erholungswirksamen Strukturen in der Kulturlandschaft,
Sicherung der Waldbereiche und deren infrastrukturellen Erschließung für die ruhige Erholung gemäß ihrer Belastbarkeit,
Sicherung und Entwicklung der Versorge mit Freiräumen und öffentlichen Grünanlagen in den wohnungsnahen Bereichen,
Abschirmung von visuell störenden Einzelbauwerken und Gewerbegebieten zur offenen Landschaft.

Bei der Gesamtbetrachtung aller naturräumlichen Potentiale und landschaftsplanerischen Zielsetzungen zeigt sich deren Überlagerung, Überschneidung, ggf. deren gegenseitiges Ausschließen. Problematisch ist jedoch die Überlagerung von Entwicklungszielen der Naherholung mit jenen empfindlichen Biotopstrukturen. In der Regel wird den empfindlichen, nicht ersetzbaren Biotopen der Vorrang eingeräumt. In Einzelfällen müssen konkretere Gestaltungspläne oder Pflege- und Entwicklungspläne erarbeitet werden, um die konkurrierenden Nutzungen miteinander zu vereinbaren.

6.4.2 Handlungskonzept

Das Handlungskonzept leitet sich aus dem Defizit der Gegenüberstellung des Ist-Zustandes von Natur und Landschaft (vgl. Bestandserfassung Kapitel 3.2) mit dem unter Punkt 6.2 formulierten Leitbild ab. Das Handlungskonzept wird im folgenden anhand den vorangestellten Zielaussagen gegliedert (vgl. Abb. 23).

6.4.2.1 Sicherung der wildlebenden Arten und Lebensgemeinschaften

Gemäß den Anforderungen des NNatG § 2 Abs. 10 sind "die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen".

Zur Sicherung der wildlebenden Arten und Lebensgemeinschaften werden für das Stadtgebiet Hildesheim Entwicklungsbereiche für den Naturschutz zur ‚Sicherung und Erhaltung‘, zur ‚Anreicherung‘ und zur –Wiederherstellung festgesetzt (vgl. Karte 12).

Die Bereiche mit herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz basieren auf der Erhebung und Darstellung der wichtigen Bereiche mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz des LRP (LK HILDESHEIM 1993, Tab. 18; S. 72ff nach NIEDERSÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSAMT - NATURSCHUTZ 1986 / vgl. auch Tab. 3). Im einzelnen werden diese zu den folgenden Gebieten (siehe Karte 5) zusammengefaßt:

Landesweit bedeutsame Bereiche

- 1 Bereich Standortübungsplatz und Giesener Teiche
- 2 Osterberg
- 3 Nördliche Innersteniederung einschließlich den naturnahen Laubholzbeständen des Mastberges und dem Bereich Bungenpfuhl
- 4 Vogelschutzgebiet ‚Erlenbruch‘
- 5 Bereich ‚Gallberg‘
- 6 Naturnahe Waldbereiche des Finken- und Lerchenberges
- 7 Amphibienbiotop Ochtersum
- 8 Naturnahe Waldbereiche des Hildesheimer Waldes
- 9 Warme Beuster im Hildesheimer Wald
- 10 Bereiche im NSG ‚Am Roten Steine‘
- 11 Naturnahe Waldbereiche am Knebelberg

Darüber hinaus werden in der Karte 5 ‚regional‘ und ‚lokal‘ bedeutsame Bereiche abgegrenzt (vgl. auch Tab. 3; LRP LK HILDESHEIM 1993, Tab. 18; S. 72ff). In diesen Bereichen sind vornehmlich Bereiche und Biotoptypen mit einer besonderen Bedeutung, aber auch ‚durchschnittlichen Bedeutung‘ für die Leistungsfähigkeit für den Biotop- und Artenschutz enthalten.

Regional bedeutsame Bereiche:

- 1 Einmündungsbereich der Beuster in die Innerste
- 2 Laubwaldbestände des Spitzhutes
- 3 Laubwaldbestände am Knebelberg
- 4 Nordöstlicher und östlicher Bereich der Tonkuhle ‚Blauer Kamp‘
- 5 Wildgatter Ochtersum

- 6 Teiche in Marienrode
- 7 Röhrichtbestände westlich Neuhof
- 8 Innerstekolk bei Gut Steuerwald
- 9 Östliche Hänge des Rottsberges
- 10 Streuobstwiesen im Bereich Marienrode und Neuhof
- 11 Stichkanal
- 12 ehemaliger Steinbruch nördlich Neuhof
- 13 Bereiche am Oberlauf des Rössingbaches
- 14 Teilbereiche der Laubwaldbestände von Finken- und Lerchenberg

Lokal bedeutsame Bereiche:

- 1 Bereich des Naturschutzgebietes "Gallberg" sowie die Bereiche der Landschaftsschutzgebiete "Finkenberg", "Lerchenberg" und "Rottsberg", einschließlich der den Waldflächen vorgelagerten landwirtschaftlichen Hangflächen
- 2 LSG "Steinberg" mit der westlich vorgelagerten Niederung des Trillkebaches einschließlich ND "Tonkuhle Ochtersum", "Wildgatter und Schulbiologiezentrum"
- 3 "Klingenberg" und der Bereich um das "Klostergut Marienrode" sowie angrenzende landwirtschaftliche Flächen um den Trillkebach
- 4 "Beustertal" im Hildesheimer Wald und angrenzende Waldbereiche
- 5 Bereiche des "Standortübungsplatzes Himmelsthür" und um das NSG Mastberg
- 6 Innersteue zwischen Stadtgebietsgrenze und "Fünfbogenbrücke" einschließlich "Gut Steuerwald", "Bungenpfuhl" und Kupferstrang
- 7 Bereich des Stichkanals
- 8 Innersteniederung im Stadtbereich einschließlich der Kleingärten und des Hohnsensees sowie die Bereiche "Großer Saatner" und "Lönsbruch"
- 9 Bereich der angrenzenden Wallanlagen ("Langelinienwall", "Kehrwiederwall") und "Ernst-Ehrlicher-Park"
- 10 Marienfriedhof, Steingrube und Berghölzchen
- 11 Galgenberg, Spitzhut, Knebelberg (LSG "Vorholzer Bergland") sowie angrenzende Landschaftsteile "Tonkuhle Blauer Kamp" und Kleingartenanlage bis B 6
- 12 Innersteniederung im südlichen Verlauf zwischen Stadtbereich und Stadtgebietsgrenze
- 13 Oberlauf des Rössingbaches mit angrenzenden Bereichen des Hildesheimer Waldes

Darüber hinaus ist ein Biotopverbundsystem durch die Renaturierung der Fließgewässer und die Gestaltung der angrenzenden terrestrischen Lebensräume zu schaffen. Des weiteren sollen die städtischen Grünanlagen und Freiräume sowie die übrige Kulturlandschaft gemäß den Anforderungen des Leitbildes (Kap. 6.2.2) gestaltet werden. Ziel ist dabei die Sicherung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen auf der gesamten Stadtgebietsfläche

Eine großer Teil der Bereiche mit herausragender oder besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind bereits als Naturschutzgebiet (vgl.), Landschaftsschutzgebiet (vgl.) oder geschützter Landschaftsbestandteil (vgl.) ausgewiesen worden (vgl. Kapitel 7.1). Im einzelnen werden die Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen unter Kapitel 7.2 aufgeführt.

Sicherung und Entwicklung der Waldflächen

Die naturnahen Waldflächen (bspw. Hartholzauenwald am Mastberg) und bestimmte Waldnutzungstypen (bspw. Niederwaldbestände des Osterbergs oder Mittelwald am Mastberg) sind oben als Vorrangflächen für den Biotop- und Artenschutz dargestellt. Des weiteren stellen ausgewählte Bestände der verbreitet naturnahen Waldtypen ebenfalls eine Vorrangfunktion für den Biotop- und Artenschutz dar (bspw. bodensaure Eichenmischwälder im Hildesheimer Wald).⁸

Diese Waldflächen dürfen keine Beeinträchtigungen durch andere Nutzungen erfahren und sind ausschließlich mit dem Ziel der Erhaltung und Verbesserung der vorhandenen Strukturen zu bewirtschaften (vgl. Karte 11, Zielkonzept - Anforderungen an die Nutzung).

Alle übrigen Waldflächen sind in vollem Umfang als Waldbestände zu erhalten. Obwohl zahlreiche Nadelwaldbestände keine standorttypische Vegetation darstellen, erfüllen diese Bestände trotzdem wichtige Schutz-, Regulierungs- und Regenerationsleistungen für den Naturhaushalt (bspw. Bodenschutz vor Erosion, klimatische Ausgleichsräume etc.). Des weiteren haben die Waldbestände eine wichtige Bedeutung für das Landschaftsbild und die ruhige Erholung (vgl. Pkt 6.4.2.5). Die naturfernen Waldbestände sind langfristig in naturnahe oder standortgemäße Mischwaldbestände zu überführen.

Den Waldrändern kommt eine besondere Bedeutung der naturnahen und standortgerechten Entwicklung zu. Innerhalb der Waldflächen vorhandene Kleinstrukturen wie Tümpel, temporäre Gewässer und Gebüsche sind zu erhalten und zu vermehren. Dies gilt auch für kleine Lichtungen und Schneisen als Waldrandzonen innerhalb des Bestandes.

6.4.2.2 Bodenschutz

Das NNatG formuliert in dem § 2 Abs. 3 und 4:

"Die Naturgüter sind, soweit sie sich nicht erneuern, sparsam zu nutzen; (...) Boden ist zu erhalten; ein Verlust oder eine Verminderung seiner natürlichen Ertragsfähigkeit sind zu vermeiden."

Die Hildesheimer und Kalenberger Lößbörde weist sehr ertragreiche Böden mit einer Bodenzahl zwischen 80 und 100 auf. Die sehr hohe Ertragsfähigkeit der Böden ist als Ziel für die Landwirtschaft zu schützen.

Im Zuge der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Landwirtschaft (Flächenextensivierung, -stilllegungen, Überproduktion) kommt es zu einer starken Unterbewertung des Naturraumpotentials Ertragsfähigkeit. Eine großflächige Verplanung der sehr guten Böden für Wohn- und Gewerbegebiete stellt eine irreversible Zerstörung der Böden dar und ist ökologisch als äußerst bedenklich einzustufen. Vor allem Flächen der Hildesheimer Lößbörde, die traditionell der Landwirtschaft vorbehalten waren, sind in der Vergangenheit stark der Siedlungstätigkeit zum Opfer gefallen. Daher sollte in der Bördelandschaft die ackerbauliche Nutzung wieder im Vordergrund stehen (vgl. Karte 11 Anforderungen an die Nutzung).

Darüber hinaus stellen die trockenen flachgründigen Rendzinenböden und weiter kalkhaltigen Pararendzinen besonders schutzwürdige Extremstandorte dar, die unbedingt von Bautätigkeiten ausgespart werden sollten (vgl. Karte 11 Anforderungen an die Nutzung). Hier empfiehlt sich der Erhalt und die Entwicklung einer strukturreichen Feldflur mit extensiver Nutzung. Ebenfalls sollten die Auengleye des Überschwemmungsbereiches nicht überbaut werden, da der Grundwassereinfluß besondere Standortbedingungen ermöglicht.

⁸ Die naturnahen Waldflächen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung sind näher in der Tabelle 3 auf der Seite 26 beschrieben.

Generell sollten unversiegelte Flächen, insbesondere alle Flächen mit ungestörtem Bodenprofil und geringer Kontamination, vor irreversiblen Zerstörungen bewahrt werden. Eine Minimierung des Versiegelungsgrades bei Neubebauung ist anzustreben. In bereits bebauten Bereichen sind Entsiegelungsmaßnahmen anzustreben.

Die Belastungen von Böden und die daraus resultierenden Gefahrenpotentiale resultieren auch aus deren Nutzungen. Böden sind ein wesentliches Ziel und Endglied der Schadstoffverfrachtung und Ausgangspunkt von Schadstoffpfaden. Bestehende Bodenkontaminationen und deren Gefahrenpotentiale sind zu erkunden, und belastete Böden sind ggf. zu sanieren. Des Weiteren sind künftig Bodenkontamination zu vermeiden.

6.4.2.3 Gewässerschutz

Die Zielvorgaben zum Gewässerschutz leiten sich aus dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) des Bundes ab.

"Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachhaltige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten und um eine Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen" (§1 WHG).

Gemäß § 2 Abs. 6 NNatG sind "Wasserflächen auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu erhalten und zu vermehren (vgl. Karte 11); Gewässer sind vor Verunreinigungen zu schützen, ihre natürliche Selbstreinigungskraft ist zu erhalten oder wiederherzustellen; nach Möglichkeit ist ein rein technischer Ausbau von Gewässern zu vermeiden und durch biologische Wasserbaumaßnahmen zu ersetzen".

Zur Reinhaltung der oberirdischen Gewässer und des Grundwassers sind folgende Grundsätze zu beachten:

1. **Rationelle und umweltgerechte Wasserverwendung**
Im Bereich der öffentlichen und privaten Wasserversorgung ist eine Reduzierung des Wasserverbrauches und eine weitestmögliche Substitution von Grundwasser durch Oberflächenwasser anzustreben. Es ist daher vor allem bei der Errichtung neuer Wohn- und Gewerbegebiete auf Einrichtungen bzw. den Ausbau getrennter Trink- und Brauchwassersysteme hinzuwirken.
2. **Abwasserbehandlung**
Abwasserbehandlungs- und Abwasserentsorgungsanlagen sollen entsprechend den Erfordernissen und dem Stand der Technik ausgebaut bzw. verbessert werden. Auf die Einführung bzw. den Ausbau der Trennkanalisation ist hinzuwirken, wobei anfallendes Regenwasser in den geplanten Wohn- und Gewerbegebieten oberflächlich in Regenwassermulden und -gräben zu sammeln und durch Verdunstung, Versickerung oder gezielte Abgabe in die natürliche Vorflut dem Naturhaushalt zurückzuführen ist.
3. **Gewässerpflege**
Bei der Gewässerpflege ist den Anforderungen des Arten- und Biotopschutzes Rechnung zu tragen. Fließgewässer und angrenzende terrestrische Lebensräume sind voneinander abhängig. Bei den Maßnahmen ist auf die Vermeidung von Folgeschäden sowie auf die Einbindung der Gewässer in die Landschaft und die Erhaltung oder Verbesserung der biologischen Wirksamkeit der Gewässer hinzuwirken. Die Ausweisung breiter Pufferstreifen mit eingeschränkter Nutzungsintensität wird zur Minimierung der stofflichen Einträge in die Gewässer und als lineare Landschaftselemente im Biotopverbund als notwendig erachtet.

4. Abflußregelung und Hochwasserschutz
Um negative Auswirkungen von Hoch- und Niedrigwasser zu vermeiden, ist bei der zukünftigen Boden- und Flächennutzung auf die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Retentionsräume der Gewässer hinzuwirken. Um den Abfluß zu gewährleisten, sind umfangreiche Maßnahmen der Gewässerrenaturierung erforderlich.
5. Sicherung von Trinkwasservorkommen
Grundwasser und oberirdische Gewässer sind in ihrem Bestand und in ihrer Leistungsfähigkeit sowohl für den Naturhaushalt als auch für die Trinkwasserversorgung grundsätzlich zu erhalten und zu sichern. Zur Verbesserung der Situation der Gewässer im Stadtbereich ist mittelfristig bei allen oberirdischen Gewässern mindestens die Güteklasse II sicherzustellen. Eine Veränderung der Trinkwasserzonierung wird derzeit geprüft.

6.4.2.4 Klimaschutz / Reinhaltung der Luft

Landschaftsplanerischer Schwerpunkt bei der Festsetzung von Bereichen mit lokaler Bedeutung für das Klima ist die Sicherung von ökologisch und lufthygienisch relevanten Frischluftentstehungsgebieten und "Gunstgebieten" (z. B. Waldbereiche) sowie ihre potentiellen Austauschbahnen mit klimatischen "Ungunstgebieten". Im § 2 NNatG Abs. 8 wird gefordert:

"Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, sind zu vermeiden, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen oder zu mindern".

Folgende Freilandbereiche haben eine lokale Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiete und sind diesbezüglich zu sichern (vgl. Karte 9 Klima/Lufthygiene):

- 1) die offenen Bereiche des Standortübungsplatzes (Giesener Berge, Ost- und Südhang Osterberg, Westhang Mastberg),
- 2) die Freilandbereiche der Hänge von Gallberg, Finkenberg, Rottsberg und Lerchenberg,
- 3) der nördliche Hang des Halsberges (Hildesheimer Wald),
- 4) die südlichen Hänge des Klingenberges,
- 5) die südöstlichen Freilandrandbereiche des Hildesheimer Waldes,
- 6) die südlichen Bereiche des Steinberges und der nördliche Bereich des Mühlenberges,
- 7) der nördliche Hang von Galgenberg und Spitzhut,
- 8) die südlichen Hänge von Galgenberg und Spitzhut.

Die Innersteniederung stellt die wichtigste bedeutsame Frischluftleitbahn mit klimaökologischer Ausgleichsfunktion für das Stadtgebiet dar und ist unbedingt von Bebauung freizuhalten.

Als klimatische besonders relevante Ausgleichsräume müssen die Waldbereiche des Mastberges, des Rotts-, Lerchen- und Klingenberges, der Steinberg, der Lönsbruch und der Große Saatner sowie der Galgenberg und Spitzhut angesehen werden. Den östlichen Hängen des Galgenberges und Spitzhutes kommt auch eine Schutzfunktion gegenüber Immissionen zu.

Ebenfalls lokale Bedeutung als klimatisches "Gunstgebiet" für den Innenstadtbereich haben die ehemaligen Wallanlagen, der Ernst-Ehrlicher-Park, der Marienfriedhof und die Steingrube. Die Gehölzbestände der Grünanlagen im Innenstadtbereich haben neben der Kaltluftentstehung im Sommer auch eine schadstoffsenkende Funktion der Verkehrsemissionen.

Alle klimaökologischen Frischluftentstehungsbereiche oder -schneisen sowie die klimaökologischen Ausgleichsräume sollen von großflächiger Bebauung möglichst freigehalten werden.

6.4.2.5 Nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter

Im einzelnen bezieht sich die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter insbesondere auf die land- und forstwirtschaftliche Nutzung (vgl. Karte 11 Anforderungen an die Nutzung) sowie die bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung auf umweltverträglichen Standorten.

Die nachhaltige Sicherung der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter deckt sich weitgehend mit den oben genannten Zielaussagen zum Bodenschutz, zum Gewässerschutz sowie zum Arten- und Biotopschutz, so daß hier auf eine ausführliche wiederholende Beschreibung verzichtet werden kann.

- Sicherung von Flächen für die Land- und Forstwirtschaft sowie Förderung einer standortgerechten Land- und Forstwirtschaft
Die hohen bis sehr hohen ertragreichen Böden der Börde sind als Flächen für die Landwirtschaft zu schützen.
Die bestehenden Waldflächen sind zu erhalten und sollten möglichst in einen der potentiell natürlichen Vegetation entsprechenden Bestand umgewandelt werden. Besonders bedeutsame Waldbereiche für den Arten- und Biotopschutz sollten jedoch keiner primären forstwirtschaftlichen Nutzung unterliegen, sondern nach den Zielsetzungen des Naturschutzes entwickelt bzw. genutzt werden.

Aufgrund der hohen bis sehr hohen Ertragsfähigkeit der übermäßigen Anzahl der landwirtschaftlich genutzten Böden sollte der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden auf das Notwendigste beschränkt werden, um die Nachhaltigkeit der Bodennutzung und des Grundwassers zu erhalten.

6.4.2.6 Landschaftsbild/Eignung für die landschaftsbezogene Erholung

Landschaftsbild

Gemäß § 2 Abs. 13 NNatG sind "historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart zu erhalten. Dies gilt auch für die Umgebung geschützter und schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart oder Schönheit des Denkmals erforderlich ist".

Die unter Kapitel 3.2.2.2 angeführten Teillandschaftsräume (vgl. Tab. 15, S. 68) sind entsprechend der naturräumlichen Eigenart (vgl. Leitbild unter Kap. 6.2) zu erhalten, zu gestalten oder zu entwickeln (vgl. Karte 10 Zielkonzept - Leitbild).

Die folgenden Landschaftsteilräume weisen eine besondere Vielfalt, Eigenart oder Natürlichkeit innerhalb des Stadtgebietes auf und sind diesbezüglich von großflächigen Siedlungsentwicklungen und Zersiedelungen zu bewahren:

- L 4* Landwirtschaftliche Bereiche nördlich und östlich von Bavenstedt
- L 5* Landwirtschaftliche Bereiche um die Ortschaften Einum und Achtum
- L 6* Nördlicher, landwirtschaftlich genutzter Randbereich des Galgenberges und des Spitzhutes
- L 8 Landwirtschaftliche Bereiche am Westhang des Lerchenberges und nördlicher Randbereich des Hildesheimer Waldes
- L 9 Nördlicher Bereich der Innersteniederung
- L 10 Innersteniederung südlich Gut Steuerwald

- L 13 Parkanlagen der ehemaligen Wallanlagen.
- L 14 Marienfriedhof, Steingrube und sonstige Verbindungsgrünflächen
- L 16 Stadtwald um den Lönsbruch mit angrenzender Grünanlage
- L 17 Innersteniederung einschließlich der Geländekante Roter Stein
- L 18 Südlicher Bereich der Innersteniederung
- L 20 Bereich der ehemaligen Tonkuhle Blauer Kamp
- L 22 Bewaldeter Rücken von Galgenberg, Spitzhut und Knebelberg
- L 25/26 Bereiche des Standortübungsplatzes
- L 27 Bewaldeter Rücken des Mastberges
- L 28 Bewaldeter Rücken des Osterberges
- L 29 Bewaldeter Rücken von Gall-, Finken- und Lerchenberg
- L 30 Nördlicher Rücken des Gallberges
- L 31 Nördliche und östliche Hänge des Gallberges
- L 33 Östliche Waldrandbereiche des Rotts- und Lerchenberges
- L 34* Teilbereich des landwirtschaftlich genutzten Osthangs des Lerchenberges
- L 35 Geländesenke westlich Neuhof
- L 37 Bewaldeter Rücken des Klingenberges
- L 38 Bereiche um das Klostersgut in Marienrode
- L 39 Berghölzchen
- L 40 Bewaldeter Rücken des Steinberges
- L 43 Hildesheimer Wald

* Der Bereich umfaßt nur einen Teil des in Karte 6 bzw. Tab. 15, S. 68ff. dargestellten Teillandschaftsraumes

Allgemeine Maßnahmen zum Schutz des Landschaftsbildes sind die Verhinderung einer weiteren Zersiedelung wertvoller Landschaftsbereiche, die Zulassung ausschließlich harmonischer, ortstypischer baulicher Verdichtungen, die Beseitigung bzw. Umgestaltung störender Baulichkeiten, die Bewahrung und Sanierung historischer Elemente, wie Kirchen, Klöster, Pflasterbeläge, Bauerngärten und Obstwiesen, die Offenhaltung wichtiger Blickachsen und Sichtbeziehungen sowie die weitere behutsame Ausstattung der Landschaftsräume mit standorttypischen Flurgehölzen, Einzelbäumen u. ä.

Eignung für die landschaftsbezogene Erholung

Gemäß § 2 Abs. 11 u. 12 NNatG sind "für Naherholung, Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung in ausreichendem Maße nach ihrer natürlichen Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu erschließen, zweckentsprechend zu gestalten und zu erhalten. Der Zugang zu Landschaftsteilen, die sich nach ihrer Beschaffenheit für die Erholung der Bevölkerung besonders eignen, ist zu erleichtern".

- L 10 Innersteniederung südlich Gut Steuerwald
- L 13 Parkanlagen der ehemaligen Wallanlagen.
- L 14 Marienfriedhof, Steingrube und sonstige Verbindungsgrünflächen
- L 15 Innersteniederung mit Kleingartenanlagen und Sportanlagen
- L 16 Stadtwald um den Lönsbruch mit angrenzender Grünanlage
- L 17 Innersteniederung einschließlich der Geländekante Roter Stein
- L 18 Bereich der Innersteniederung südlich Marienburg
- L 20 Bereich der ehemaligen Tonkuhle Blauer Kamp
- L 22 Bewaldeter Rücken von Galgenberg, Spitzhut und Knebelberg
- L 24 Bereich um den Müggel- und Piratensee
- L 25/26 Bereiche des Standortübungsplatzes
- L 27 Bewaldeter Rücken des Mastberges
- L 28 Bewaldeter Rücken des Osterberges
- L 29 Bewaldeter Rücken von Gall-, Finken- und Lerchenberg
- L 35 Geländesenke westlich Neuhof

- L 37 Bewaldeter Rücken des Klingenberges
- L 38 Bereiche um das Klostergut in Marienrode
- L 39 Berghölzchen
- L 40 Bewaldeter Rücken des Steinberges
- L 43 Hildesheimer Wald

7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

7.1 Aussagen des Landschaftsrahmenplanes für schutzwürdige Teile nach den §§ 24 bis 28 NNatG

Im folgenden werden die gesetzlich geschützten Bereiche von Natur und Landschaft (§§ 24 bis 28 NNatG) aufgeführt. Ebenfalls erfolgt eine Auflistung der schutzwürdigen Bereiche, die gemäß des LRP (LK HILDESHEIM 1993, S. 209ff) deren Voraussetzungen erfüllen.

7.1.1 Naturschutzgebiete (NSG)

Im Stadtgebiet Hildesheim sind derzeit 5 Naturschutzgebiete ausgewiesen. Die Tab. 31 auf der folgenden Seite gibt eine Übersicht der Bezeichnung, der Größe sowie eine Kurzbeschreibung der Biotoptypen. Einige Naturschutzgebiete sind Bestandteil des FFH-Gebietes Nr. 115 Haseder Busch, Giesener Berge, Gallberg, Finkenberg. Kartographisch sind die Naturschutzgebiete in der Karte 5 dargestellt. Die Abb. 24 stellt den Gesetzestext des § 24 NNatG dar.

Abb. 24: Wortlaut des § 24 NNatG - Naturschutzgebiete

§ 24 Naturschutzgebiete

- (1) Gebiete, in denen Natur und Landschaft ganz oder teilweise besonderen Schutzes bedürfen, weil sie
1. schutzbedürftigen Arten oder Lebensgemeinschaften wildwachsender Pflanzen oder wildlebender Tiere eine Lebensstätte bieten oder künftig bieten sollen,
 2. für Wissenschaft, Natur- oder Heimatkunde von Bedeutung sind oder
 3. sich durch Seltenheit, besondere Eigenart oder Vielfalt oder hervorragende Schönheit auszeichnen,
- kann die obere Naturschutzbehörde durch Verordnung zu Naturschutzgebieten erklären.
- (2) Im Naturschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die das Naturschutzgebiet oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen oder verändern. Das Naturschutzgebiet darf außerhalb der Wege nicht betreten werden. Soweit der Schutzzweck es erfordert oder erlaubt, kann die Verordnung Abweichungen von den Sätzen 1 und 2 zulassen.
- (3) Die Verordnung kann bestimmte Handlungen innerhalb des Naturschutzgebietes untersagen, die das Naturschutzgebiet oder einzelne seiner Bestandteile gefährden oder stören können. Dies gilt auch für Handlungen außerhalb des Naturschutzgebietes, die in das Gebiet hineinwirken können.



Die folgenden Bereiche erfüllen die Voraussetzung zur Unterschutzstellung als NSG gemäß LRP (LK HILDESHEIM 1993, S. 217ff).

Tab. 32: Gebiete, die die Voraussetzungen zur Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllen
(Quelle: LK Hildesheim 1993, Tab. 69, S. 217 ff)

Bezeichnung NSG	Name des NSG	Größe	Stadt/Gemeinde Samtgemeinde	Naturraum	Kurzbeschreibung/ Biotoptypen	Prioritätsstufe	Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen
24	Emmerker und Himmelsthürer Wald	120 ha	Hildesheim	Innerste-Bergland	Arten- und struktureiche Eichen-Hain-Buchenwälder unterschiedlicher Ausprägung mit hohem Altholzanteil. Entlang kleiner Bäche Erlen-Auewald in z. T. guter Ausprägung	A	Sukzessive Umwandlung von eingestreuten Fichtenforsten
25	Bruchwald bei Sorsum	0,5 ha	Hildesheim	Innerste-Bergland	Kleinflächiger, hervorragend ausgeprägter Bruchwald in einer Senke. Im Zentrum auf einem uhrglasförmigen ca. 1 m aufgewölbten Torfmoospolster	A	Halten des GW-Standes
26	Nördl. Escherberg	8 ha	Hildesheim	Innerste-Bergland	Vielfältig strukturierter bodensaurer Eichen-Mischwald, gut ausgeprägte Krautschicht, ehemaliger Mittelwald, kleinflächig Erlen-Quellwald	A	
28	Warme Beuster	6 ha	Hildesheim, Nordstemmen, Diekholzen	Innerste-Bergland	Naturnaher, meist stark mäandrierender Waldbach; Ufer und Bachbett sind natürlich strukturiert	A	Umwandlung der Fichten- und Birken-Forsten, Nachbesserung der Bachstrecken im Bereich der DB-Neubaustrecke
29	Himmelsthürer und Sorsumer Wald	26 ha	Hildesheim	Innerste-Bergland	Eichen-Mittelwald auf bodensau-rem, frischem bis feuchten Standort, Mittelwald mit alten Eichen in der 1. Baumschicht und Lindenstockausschlägen in der Strauchschicht und 2. Baumschicht, mehrere Quellbäche mit sehr kleinflächigem Erlen-Quellwald	A	Vernetzung der beiden Teilflächen und der Warmen Beuster
30	Sonnenberg	160 ha	Hildesheim	Innerste-Bergland	In Hochwald überführte, früher als Mittelwald genutzte Eichenmischwälder unterschiedlicher Ausprägung mit hohem Altholzanteil	A	Umwandlung der eingestreuten Fichtenforste

Bezeichnung NSG	Name des NSG	Größe	Stadt/Gemeinde Samtgemeinde	Naturraum	Kurzbeschreibung/ Biotoptypen	Prioritätsstufe	Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen
31 FFH Nr. 115*	Finken- berg und Lerchen- berg	73 ha	Hildesheim	Innerste- Bergland	Langgestreckter Muschelkalk- rücken mit artenreichen Laub- mischwäldern. Auf frischen Stand- orten meist Perlgras-Buchenwald, auf flachgründigen Rendzinen der Kammbereiche, S und SW-Hän- gen Seggen-Buchenwald bzw. lindenreicher, durchgewachsener Niederwald. Am N-Rand auf feuchteren Standorten Linden- Eichen-Hainbuchenwald mit dichter Strauchschicht.	A	
32	Osterberg	12 ha	Hildesheim	Innerste- Bergland	Durchwachsender Niederwald auf meist flachgründigen, steilhängi- gen Kalkstandorten. Am Süd- und Westrand gut ausgebildete Wald- mantelgebüsche und sehr klein- flächig vorgelagerte Halbtrocken- rasen.	B	Sukzessive Umwandlung der Kiefern-Bestände
33 FFH Nr. 115*	Standort- übungs- platz Him- melsthür	120 ha	Hildesheim	Innerste- Bergland	Vielfältig strukturiertes militäri- sches Übungsgelände mit arten- reicher Vegetation. Am S- und N- Rand kleinflächig gut ausgeprägte Halbtrockenrasen. Im NO-Teil sehr kleinflächig Besenheide, am N- und NO-Rand kleinflächig quel- lige Bereiche mit hochstauden- reicher Sumpflvegetation, einige Kleingewässer	B	Pflege der Halbtrocken- rasen
35	Knebel- berg	55 ha	Bad Salzdetfurth Hildesheim	Innerste- Bergland	Durchgewachsener Buchen- Eichen- und Eichen-Hainbuchen- Niederwald; am steilen SSW-Hang Anklänge an Seggen-Buchenwald	B	

Prioritätsstufen:

A aus landesweiter Sicht vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig

B aus landesweiter Sicht besonders schutz- und entwicklungsbedürftig

* Die Gebiete sind Bestandteil des FFH-Gebietes Nr. 115 Haseder Busch, Giesener Berge, Gallberg und Finkenberg

7.1.2 Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Im Stadtgebiet Hildesheim sind derzeit 14 Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen. Die Tab. 33 gibt eine Übersicht der Bezeichnung, der Größe sowie eine Kurzbeschreibung der Biotoptypen. Kartographisch sind die Landschaftsschutzgebiete in der Karte 5 abgegrenzt. Die Abb. 25 stellt den Gesetzestext des § 26 NNatG dar.

Abb. 25: Wortlaut des § 26 NNatG - Landschaftsschutzgebiete

§ 26 Landschaftsschutzgebiete

- (1) Gebiete, in denen Natur und Landschaft ganz oder teilweise besonderen Schutzes bedürfen, weil*
- 1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder die Nutzbarkeit der Naturgüter zu erhalten oder wiederherzustellen sind,*
 - 2. das Landschaftsbild vielfältig, eigenartig oder schön ist oder*
 - 3. das Gebiet für die Erholung wichtig ist,*
- kann die Naturschutzbehörde durch Verordnung zu Landschaftsschutzgebieten erklären.*
- (2) Die Verordnung untersagt unter besonderer Beachtung des § 1 Abs. 3 bestimmte Handlungen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere das Landschaftsbild oder den Naturgenuß beeinträchtigen.*





Die folgenden Bereiche erfüllen die Voraussetzung als Landschaftsschutzgebiet und sind gemäß LRP (LK HILDESHEIM 1993, S. 245ff) geplant.

Tab. 34: Geplante Landschaftsschutzgebiete im Stadtgebiet Hildesheim (Stand Juni 1992)
(Quelle: LK Hildesheim 1993, Tab. 71, S. 245 ff)

Bezeichnung	Name des LSG	Größe (insgesamt)	Stadt/ Gemeinde Samtgemeinde	Naturraum	Kurzbeschreibung/ Biotoptypen	Prioritätsstufe	Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen
LSG 10	Osterberg	60 ha	Hildesheim, Giesen	Innerste-Bergland	Halbtrockenrasen, Trocken- gebüsche und Wald	E	Freihalten der Trockenrasen
LSG 14	Innerstetal	420 ha	Hildesheim, Bad Salzdet- furth, Holle	Innerste- Bergland	Von Marienburg bis Heinde land- wirtschaftlich genutzte und wenig gegliederte Aue	E	Aufgrund der hohen Schwermetallbelastung keine weitere Acker- nutzung, verstärkte Gehölzpflanzungen, verstärkte Grünland- nutzung und Auswei- sung von Uferand- streifen
LSG 9	Vorland des Hildeshei- mer Waldes	60 ha	Hildesheim, Giesen	Innerste- Bergland	Halbtrockenrasen, Trocken- gebüsche und Wald	E	Freihalten der Trockenrasen
LSG 67	Innerstetal, Gut Steuer- wald		Hildesheim	Braun- schweig- Hildes- heimer Lößbörde	Auwiesen, Auwald Altarme, Stillgewässer	E	Erhalt und Entwicklung von Auwiesen und Auwald, Schaffen von Überschwemmungs- bereichen

Prioritätsstufe:

E: aus regionaler Sicht besonders schutz- und entwicklungsbedürftig

7.1.3 Naturdenkmale (ND)

Im Stadtgebiet Hildesheim sind derzeit die in Tab. 35 dargestellten Naturdenkmale ausgewiesen worden (s. Karte 5). Die Abb. 26 stellt den Gesetzestext des § 27 NNatG dar.

Abb. 26: Wortlaut des § 27 NNatG - Naturdenkmale

§ 27 Naturdenkmale

(1) *Einzelne Naturschöpfungen, die*

1. *wegen ihrer Bedeutung für Wissenschaft, Natur- oder Heimatkunde oder*
2. *wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit*

besonderen Schutzes bedürfen, kann die Naturschutzbehörde durch Verordnung zu Naturdenkmalen erklären. Soweit erforderlich, kann auch die Umgebung des Naturdenkmals in den Schutz einbezogen werden.

(2) *Alle Handlungen, die das Naturdenkmal oder seine geschützte Umgebung zerstören, beschädigen oder verändern, sind verboten.*

(3) *Die Verordnung kann bestimmte Handlungen untersagen, die das Naturdenkmal oder seine geschützte Umgebung gefährden oder stören können.*

Derzeit läuft ein Verfahren zur 4. Änderung der Verordnung zur Sicherung von Naturdenkmalen im Landkreis Hildesheim. Im Stadtgebiet Hildesheim sollen im Zuge dieser Änderungsverordnung folgende Naturdenkmale entlassen werden:

- ND-HI 1 Linde vor der Kirche Achtum,
- ND-HI 50 Platane in Himmelsthür
- ND-HI 263 Zwei Kastanien vor der Musikschule
- ND-HI 368 Kastanie

Tab. 35: Bestehende Naturdenkmale im Stadtgebiet Hildesheim
(Quelle: Verzeichnis der Naturdenkmale, LK HILDESHEIM 1992)

Kenn- zeichen ND	Name	Verordnung/ Satzung a) Datum b) Fundstelle	Gemarkung(en) - soweit bekannt -	Flurbezeichnung(en) - soweit bekannt -	Bemerkungen
HI 1	Linde	a) 22.09.92 b) Abl. RB Han. 1992 Nr. 24 v. 28.10.92	Achtum	Flur 3, Flurstück 58/4	auf dem Friedhof vor der Kirche
HI 32	Eiche	dto.	Einum	Flur 2, Flurstück 108/8	auf dem Grundstück An der Klus 4
HI 50	Platane	dto.	Himmelsthür	Flur 2, Flurstück 211/122	in der Grünanlage an der Unteren Dorfstraße
HI 109	Kastanie	dto.	Marienrode	Flur 1, Flurstück 72/14	vor dem Haus Eglloffsteinstr. 2
HI 238	Roßkastanie	dto.	Hildesheim	Flur 20, Flurstück 19/4	auf dem Paul-v.-Hindenburg- Platz an der Goslarschen Str.
HI 240	Findling	a) 15.02.71 b) Abl. RB Hildesheim 1971 Nr. 12	Hildesheim	Flur 42, Flurstück 39/18	
HI 241	3 Buchen	a) 22.09.92 b) Abl. RB Han. 1992 Nr. 24 v. 28.10.92	Hildesheim	Flur 33, Flurstück 38/3	im Liebesgrund, gegenüber dem Haus Schützenallee 57
HI 242	Eiche	dto.	Hildesheim	Flur 80, Flurstück 33/28	auf dem Grundstück des Gutes Steuerwald, südwestl. des Gutsgebäudes
HI 244	Platane	dto.	Hildesheim	Flur 80, Flurstück 33/28	auf dem Grundstück des Gutes Steuerwald, südwestl. des Gutsgebäudes
HI 245	Silberahorn	dto.	Hildesheim	Flur 31 Flurstück 56/7	auf dem Grundstück Michaelisplatz 1
HI 256	Erratischer Block	a) 15.02.71 b) Abl. RB. Hildesheim 1971, Nr. 12	Hildesheim	Flur 70, Flurstück 26/50	
HI 257	Esche	a) 22.09.92 b) Abl. 1992 Nr. 24 v. 28.10.92	Hildesheim	Flur 70, Flurstück 48/4	auf dem Grundstück Königstr. 10
HI 259	Buche	dto.	Hildesheim	Flur 72, Flurstück 50/34	auf dem Grundstück Propsteiweg 3
HI 260	Linde	dto.	Hildesheim	Flur 72, Flurstück 50/21	auf dem Grundstück Bennoburg 16
HI 263	2 Kastanien	dto.	Hildesheim	Flur 8, Flurstück 89/19	vor der Musikschule, Bahnhofsallee 38/39
HI 264	Buche	dto.	Hildesheim	Flur 72, Flurstück 47/1	auf dem Grundstück Benno- str. 5
HI 265	Eiche	dto.	Hildesheim	Flur 61, Flurstück 16/60	auf dem Grundstück Bergmühlenstr. 10 Fa. Phoenix

Kenn- zeichen ND	Name	Verordnung/ Satzung a) Datum b) Fundstelle	Gemarkung(en) - soweit bekannt -	Flurbezeichnung(en) - soweit bekannt -	Bemerkungen
HI 266	Linde	dto.	Hildesheim	Flur 74, Flurstück 16/2	auf dem Grundstück Bergstr. 65
HI 270	Kastanie	dto.	Hildesheim	Flur 19, Flurstück 78/5	auf dem Grundstück Garten- str. 27
HI 271	Buche	dto.	Hildesheim	Flur 49, Flurstück 2/3	auf dem Godehardfriedhof
HI 274	Buche	dto.	Hildesheim	Flur 38, Flurstück 324/65	auf dem Grundstück Humboldtstr. 10
HI 276	Blauglockenbaum	dto.	Hildesheim	Flur 51, Flurstück 177/30	vor dem Haus Mozartstr. 3
HI 277	Buche	dto.	Hildesheim	Flur 33, Flurstück 33/8	vor dem Haus Schützen- allee 51
HI 279	Ahorn	dto.-	Hildesheim	Flur 22, Flurstück 69/11	vor dem Haus Zingel 23
HI 280	Buche	dto.	Hildesheim	Flur 41, Flurstück 11/1	auf dem Grundstück Hinterer Brühl 21
HI 281	Schwarznuß	dto.	Hildesheim	Flur 49, Flurstück 5/6	auf dem Grundstück Hohsen 8 Ecke Struckmannstr.
HI 283	2 Eiben	dto.	Hildesheim	Flur 48, Flurstück 75/5	auf dem Grundstück Wein- berg 5
HI 284	Kastanie	dto.	Hildesheim	Flur 76, Flurstück 91/1	Krehastr. / Ecke Elzer Straße
HI 286	Kastanie	dto.	Hildesheim	Flur 38, Flurstück 17/8	auf dem Grundstück Große Venedig 4
HI 292	Buche	dto.	Hildesheim	Flur 36, Flurstück 49/1	auf dem Grundstück Bergsteinweg 66
HI 293	Blutbuche	dto.	Hildesheim	Flur 31, Flurstück 18/7	im Garten des Altersheimes Magdalenenhof, Wohl 22
HI 295	Baumhasel	dto.	Hildesheim	Flur 51, Flurstück 34/9	vor der Nordterrasse des Galgenbergrestaurants im Galgenberg
HI 299	Ulme	dto.	Hildesheim	Flur 14, Flurstück 2/29	auf dem Grundstück Frankenstr. 2b
HI 300	Eibe	dto.	Hildesheim	Flur 33, Flurstück 198/12	auf dem Grundstück Garten- str. 12, hinter dem Haus
HI 301	Eiche	dto.	Hildesheim	dto.	dto.
HI 304	Buche	dto.	Hildesheim	Flur 48, Flurstück 89/3	auf dem Grundstück Wein- berg 34, an der Innerste
HI 306	Platane	dto.	Hildesheim	Flur 48, Flurstück 89/2	auf dem Grundstück Wein- berg 35
HI 307	Eiche	dto.	Hildesheim	Flur 48, Flurstück 810/89	auf dem Grundstück Wein- berg 33, an der Innerste
HI 323	2 Ahornbäume	dto.	Hildesheim	Flur 48	auf dem Grundstück Kaiser- Friedrich-Str. 8

Kenn- zeichen ND	Name	Verordnung/ Satzung a) Datum b) Fundstelle	Gemarkung(en) - soweit bekannt -	Flurbezeichnung(en) - soweit bekannt -	Bemerkungen
HI 366	Blutbuche	dto.	Hildesheim	Flur 8, Flurstück 89/21	auf dem Sültegelände, westl. des Sültegebäudes
HI 367	Esche	dto.	Hildesheim	Flur 6, Flurstück 471/55	auf dem Grundstück Bahnhofsallee 15
HI 368	Kastanie	dto.	Hildesheim	Flur 48, Flurstück 100/1	auf dem Grundstück Weinberg 63
HI 369	Kastanie	dto.	Hildesheim	Flur 47, Flurstück 261/1	auf dem Grundstück der Freimaurerloge, Keßlerstr. 57
HI 370	Buche	dto.	Hildesheim	Flur 38, Flurstück 149/6	in der Grünanlage Große Venedig, an der Einmündung der Gaußstr.
HI 371	2 Platanen	dto.	Hildesheim	Flur 65, Flurstück 129/14	auf dem Grundstück Neuhofer-Str. 124 D
HI 372	2 Linden	dto.	Marienrode	Flur 1, Flurstück 14/2	am Mühlenweg, nördlich von Marienrode
HI 373	Linde	dto.	Hildesheim	Flur 8, Flurstück 11/2	auf dem Grundstück der ehem. Gaststätte "Uppener Paß"
HI 374	Platane	dto.	Hildesheim	Flur 17, Flurstück 613/19	auf dem Grundstück Schillerstr. 16, an der Goethestr.
HI 375	Blutbuche	dto.	Hildesheim	Flur 73, Flurstück 14/1	auf dem Grundstück Benno-str. 6
HI 393	Silberahorn				Stüvestr. 21
HI 394	Silberahorn				auf dem Grundstück der Realschule Himmelsthür, Jahnstr. 25

7.1.4 Besonders geschützte Biotop gemäß § 28a und § 28b NNatG

Die nach § 28a NNatG geschützten Flächen zeichnen sich entweder durch extreme Feuchte- bzw. Trockenstandorte aus oder sind durch ihre Seltenheit schützenswert. Dabei sind die aufgeführten Biotop allein aufgrund ihrer Ausprägung gesetzlich geschützt, unabhängig davon, ob die Naturschutzbehörde diese Biotop bereits in ein Verzeichnis aufgenommen hat oder nicht.

Die folgenden Biotop sind gemäß § 28a NNatG besonders geschützt:

- Hochmoore einschließlich Übergangsmoore,
- Sümpfe,
- Röhrichte,
- Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Naßwiesen,
- Bergwiesen,
- Quellbereiche,
- Naturnahe Bach- und Flußabschnitte,
- Naturnahe Kleingewässer,
- Verlandungsbereiche stehender Gewässer,
- Unbewaldete Binnendünen,
- Natürliche Block- und Geröllhalden sowie Felsen,
- Zwergstrauch- und Wacholderheiden,
- Magerrasen,
- Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,
- Bruch-, Sumpf- und Auwälder,
- Schluchtwälder.

Die folgenden Grünländer sind gemäß § 28b NNatG besonders geschützt:

- Pfeifengraswiesen,
- Brenndoldenwiesen,
- Sumpfdotterblumenwiesen,
- Flutrasen.

"Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonst erheblichen Beeinträchtigungen des besonders geschützten Biotops führen, sind verboten" (§ 28a Abs. 2, § 28b Abs. 2 NNatG).

Die folgende Tab. 36 stellt eine Übersicht der besonders schützenswerten Biotop gemäß § 28a und § 28b NNatG im Stadtgebiet Hildesheim dar (s. Karte 5).

Tab. 36: Übersicht der besonders geschützten Biotop nach § 28a NNatG im Stadtgebiet Hildesheim

(Quelle: LK Hildesheim, Tab. 74, S. 279 ff und eigene Ergänzung, vgl. Karte 5)

Nr. der TK 25	Nr. in der Karte	Stadt/ Gemeinde Samtgemeinde	Art des besonders geschützten Biotops	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	bereits bestehendes Schutzgebiet (Art/Name)
3825	4	Hildesheim	Seggen- und binsenreiche Naßwiese			
	5	Hildesheim	Naturnahe Kleingewässer, Röhricht	Wasserfläche sehr stark zugewachsen		
	7	Hildesheim	Halbtrockenrasen			NSG 'Giesener Teiche'
	8	Hildesheim	Röhricht, naturnahes Kleingewässer, Verlandungsbereich	starke Verlandungstendenz, zu geringer Wasserstand		NSG 'Giesener Teiche'
	10	Hildesheim	Seggen- und binsenreiche Naßwiese			NSG 'Innersteaue unter dem Mastberg'
	11	Hildesheim	Naturnahes Kleingewässer, Verlandungsbereich			NSG 'Innersteaue unter dem Mastberg'
	14	Hildesheim	Trockengebüsch, Halbtrockenrasen, Tümpel	Bau der Nordumgehung Himmelsthür		
	15	Hildesheim	Naturnahes Kleingewässer	starke Müllablagerungen	Säuberung der Ufer und der Wasserfläche	
	16	Hildesheim	Trockengebüsch, Halbtrockenrasen			
	17	Hildesheim	Trockengebüsch, Halbtrockenrasen		Beweidung bzw. Mahd und Entfernung der Gehölze, zahlreiche Pflegeeinsätze durch Naturschutzvereine	NSG 'Gallberg'
	19	Hildesheim	Trockengebüsch, Halbtrockenrasen		Beweidung bzw. Mahd, punktuell Auf-den-Stock-setzen der Gehölze	NSG 'Gallberg'
	20	Hildesheim	Quellbereich (Rehquelle)			LSG 'Rottsberghang'
	21	Hildesheim	Erlenbruchwald	Gefahr des Austrocknens, wasserabführender Graben		
	22	Hildesheim	Naturnahes Kleingewässer, Verlandungsbereich	zu geringer Wasserstand, starke Verlandungstendenz, hoher Erholungsdruck	Abgrenzung des Gewässers durch Benjeshecke (bereits erfolgt)	
23	Hildesheim	Röhricht (Tonkuhle Blauer Kamp)	Badebetrieb und Zerstörung durch Kinderspiel			

Nr. der TK 25	Nr. in der Karte	Stadt/ Gemeinde Samtgemeinde	Art des besonders geschützten Biotops	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	bereits bestehendes Schutzgebiet (Art/Name)
	27	Hildesheim	Naturnaher Bachabschnitt	Überdüngung der direkt angrenzenden Wiese (Nährstoffeintrag)		
	28	Hildesheim	Röhricht	parkende Autos		
	29	Hildesheim	Naturnahes Kleingewässer, Röhricht, Verlandungsbereich	Gefahr des Austrocknens, zu geringer Wasserstand		ND 'Amphibienbiotop Ochtersum'
	30	Hildesheim	Naturnahes Kleingewässer	Ufer pflanzenfrei durch viel zu hohen Besatz mit Wassergeflügel und Gänsen	Dezimierung der Besatzdichte, weniger Fütterung	LSG 'Steinberg'
	31	Hildesheim	Auwald (Weichholzaue)	Austrocknung und Wasserabführung durch angrenzenden Graben	Vernässung, Mahd und Abfuhr der Brennesseln	NSG 'Am Roten Steine'
	32	Hildesheim	Naturnaher Bachabschnitt			
	33	Hildesheim	Naturnahes Kleingewässer, Röhricht			
	36	Hildesheim	Naturnaher Bachabschnitt			
	37	Hildesheim	Naturnahes Kleingewässer, Röhricht (Marienrode)			
	40	Hildesheim	Hartholzaewald			NSG 'Innersteaue unter dem Mastberg'
	41	Hildesheim	Quellbereich Sültequelle			
	42	Hildesheim	Quellbereich			
	43	Hildesheim	Quellbereich Ortsschlumpquelle			
	44	Hildesheim	Quellbereich Fillerkamp			
	45	Hildesheim	Quellbereich In der Teufelsküche			
	46	Hildesheim	Quellbereich Trillkebach			
	47	Hildesheim	Quellbereich Trillkebach			

7.1.5 Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für schutzwürdige Landschaftsbestandteile nach § 28 NNatG

Geschützte Landschaftsbestandteile

Die Zuständigkeit für Unterschutzstellungen nach § 28 NNatG liegt im Gegensatz zu den obigen genannten Schutzkategorien bei der Gemeinde. Sie kann durch Satzung

- Einzelobjekte oder -flächen oder auch
 - den gesamten Bestand an Bäumen, Hecken, Parkanlagen, Alleen, Streuobstwiesen oder anderen Landschaftsbestandteilen im Gemeindegebiet
- entsprechend dem Schutzzweck unter Schutz stellen.

Für die Stadt Hildesheim existiert eine Baumschutzsatzung gemäß § 28 NNatG (STADT HILDESHEIM 1994b).

Folgende geschützte Landschaftsbestandteile sind derzeit im Stadtgebiet Hildesheim ausgewiesen (siehe Karte 5).

Die Liste ist im Rahmen anderer Fachplanungen zu vervollständigen. So erfüllen die Streuobstwiesen- und Obstbaumbestände im Altdorf "Itzum" die Anforderungen an geschützte Landschaftsbestandteile.



















7.2 Schutz, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

7.2.1 Entwicklungsziele für das Stadtgebiet Hildesheim

Als Grundlage eines Maßnahmen- und Entwicklungskonzeptes für Natur und Landschaft werden für das Stadtgebiet die folgenden drei Entwicklungsziele festgesetzt (s. Karte 12, jeweils 1. Ziffer):

- Entwicklungsziel 1: Sicherung und Erhaltung
- Entwicklungsziel 2: Anreicherung
- Entwicklungsziel 3: Wiederherstellung

Die Entwicklungsziele lassen sich wie folgt definieren und durch eine Untergliederung einteilen (s. Karte 12, jeweils 1. und 2. Ziffer):

Entwicklungsziel 1: Sicherung und Erhaltung

Das Entwicklungsziel 1 dient der Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft. Es wird unterteilt in :

- Entwicklungsziel 1.1: Erhalt der naturnahen Waldflächen
- Entwicklungsziel 1.2: Erhalt des Niederungsbereiches "Innersteue"
- Entwicklungsziel 1.3: Erhalt der Grünlandbereiche und Halbtrockenrasen des Hügellandes
- Entwicklungsziel 1.4: Erhalt der landwirtschaftlich genutzten Bereiche am Waldrand
- Entwicklungsziel 1.5: Erhalt der naturnahen Fließgewässerabschnitte
- Entwicklungsziel 1.6: Erhalt der innerstädtischen und dörflichen Parkanlagen mit naturnahem Charakter
- Entwicklungsziel 1.7: Erhalt naturnaher Stillgewässer
- Entwicklungsziel 1.8: Erhalt der Streuobstbestände und Sicherung der Pflege

Entwicklungsziel 2: Anreicherung

Das Entwicklungsziel 2 dient der Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen. Die in den Bereichen vorhandenen naturnahen Lebensräume und Landschaftselemente sind zu erhalten, zu pflegen und weiterzuentwickeln.

Die Bereiche werden unterteilt in:

- Entwicklungsziel 2.1: Erhalt der Waldbereiche und Entwicklung naturnaher Waldbestände
- Entwicklungsziel 2.2: Vermehrung der Strukturelemente und Grünlandbereiche in der Innersteniederung
- Entwicklungsziel 2.3: Anreicherung der Kulturlandschaft mit gliedernden und belebenden Landschaftselementen
- Entwicklungsziel 2.4: Verbesserung der Gewässerstruktur und Entwicklung von naturnahen Ufersäumen
- Entwicklungsziel 2.5: Erhalt der innerstädtischen Grünanlagen und Freiräume und Extensivierung der Pflege / Anreicherung mit natürlichen Elementen
- Entwicklungsziel 2.6: Erhalt und Verbesserung sekundär entstandener Halbtrockenrasen

Als Maßnahmen für die Entwicklungsbereiche Anreicherung sind insbesondere

- Bachläufe, Kleingewässer und sonstige Feuchtbiotope in einem naturnahen Zustand zu erhalten und ausgebaute Fließgewässer - so weit möglich - zu renaturieren;
- die Regulierung von Gewässern und der naturferne Ausbau zu vermeiden;
- grundwasserabsenkende Maßnahmen zu vermeiden;
- naturnahe Biotope als Lebensraum für wildlebende Tiere und wildwachsende Pflanzen zu erhalten und zu schützen;
- der derzeitige Grünlandanteil in den Bereichen des Hügellandes und den Gewässerniederungen mindestens beizubehalten und zu erhöhen;
- der Überformung der Landschaft durch Zersiedelung und flächenintensive Eingriffe entgegenzuwirken;
- der Boden als wertvolle natürliche Ressource zu erhalten.

Zur Erfüllung des Entwicklungszieles ist in verstärktem Maße die Entwicklung von unterrepräsentierten Biotoptypen wie z. B. Saumbiotope, Hochstaudenfluren usw. zu fördern. Dies kann u. a. bereits durch einen extensiv bewirtschafteten Ackerrandstreifen oder verbreiterte Gewässerrandstreifen erreicht werden.

Durch Inanspruchnahme von ungenutzten Flächen und Böschungen für Gehölzanzpflanzungen an den Rändern von Straßen und Wegen sollen Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Nutzungen weitgehend vermieden werden.

Freiräume sind besonders im Hinblick auf die Entwicklung von Grünzügen im Stadtbereich zu gestalten. Neben der Verbesserung der Funktion für die Naherholung wird hier die Lebensraumbedeutung für Tier- und Pflanzenarten erhöht und die Biotopvernetzung gefördert.

Entwicklungsziel 3: Wiederherstellung

Das Entwicklungsziel 3 dient der Wiederherstellung einer in ihrem Wirkungsgefüge, ihrem Erscheinungsbild oder der Oberflächenstruktur geschädigten oder stark vernachlässigten Landschaft. Hierzu gehören vor allem überprägte Fließgewässer einschließlich der Auenlandschaften, aber auch Industrie- und Gewerbegebiete.

Entwicklungsziel 3.1: Renaturierung eines stark ausgebauten Gewässers, Wiederherstellung der Bachauen

Entwicklungsziel 3.2: Durchgrünung von Industriegebieten, Gewerbeparks und Ver- und Entsorgungsanlagen

Durch die Renaturierung der Fließgewässer wird der Biotopverbund von der Quelle bis zur Mündung gefördert und die Entstehung naturnaher Bachlandschaften unterstützt. Voraussetzung hierfür ist, daß besonders stark verbaute Fließgewässerabschnitte rückgebaut werden.

Gewerbeparks können nach einer landschaftlichen Gestaltung und Einbindung an die offene Landschaft neben der gewerblichen Nutzung der Bevölkerung auch als Grünzone zur Verfügung stehen.

7.2.2 Darstellung und Beschreibung der Entwicklungsräume

Im folgenden werden die einzelnen Entwicklungsräume im Stadtgebiet Hildesheim aufgeführt und erläutert. Für den innerstädtischen Bereich strebt der Landschaftsplan keine vollständige Einteilung in Entwicklungsräume an, sondern beschränkt sich auf die naturnahen Bereiche und größeren Freiraumkomplexe.

Tab. 38: Entwicklungsräume, gegliedert nach Entwicklungszielen:

Kennziffer	Gebietsbezeichnung	Prioritätsstufe
1.1.1	Osterberg (erfüllt die Voraussetzung als NSG (erf. V. NSG))	I
1.1.2	Mastberggebiet (Bestand LSG und NSG)	I
1.1.3 - 1.1.6	Himmelsthürer und Sorsumer Wald, Nördlicher Escherberg und Sonnenberg (erf. V. NSG)	I
1.1.7	Finkenberg und Lerchenberg (erf. V. NSG)	I
1.1.8	Emmerker Wald und Himmelsthürer Wald (erf. V. NSG)	I
1.1.9	Knebelberg (erf. V. NSG)	I
1.1.10	Bruchwald bei Sorsum (erf. V. NSG)	I
1.2.1	Innersteniederung östlich Mastberg und südöstlich Haseder Holz (Bestand NSG)	I
1.2.2	Innersteniederung östlich Himmelsthür (Bestand LSG)	I
1.2.3	Innersteniederung südlich Hildesheim (Bestand LSG)	I
1.2.4	Am Roten Steine (Bestand NSG)	I
1.2.5	Innersteniederung um Marienburg mit mäandrierendem, naturnahem Innersteabschnitt südöstlich Marienburg	I
1.3.1	Standortübungsplatz Himmelsthür (erf. V. NSG)	I
1.3.2	Gallberg (Bestand NSG)	I
1.3.3	Hangwiesen am Berghölzchen (Bestand LSG)	II
1.3.4	Wildgatter	II
1.4.1	Landwirtschaftlich genutzte Bereiche westlich des Finken- und Lerchenbergs (Bestand LSG)	II
1.4.2	Landwirtschaftlich genutzte Bereiche um Marienrode und östlich von Neuhof (Bestand LSG)	II
1.4.3	Landwirtschaftlich genutzte Bereiche nördlich des Finkenbergs (Bestand LSG)	II
1.4.4	Landwirtschaftlich genutzte Bereiche westlich Sorsumer Mühle	II
1.4.5	Landwirtschaftlich genutzte Bereiche südlich Groß Escherde (erf. V. LSG)	II
1.4.7	Landwirtschaftlich genutzte Bereiche südlich Spitzhut/Knebelberg (erf. V. LSG)	II
1.5.1	Rössingbach zwischen Quelle und Sorsumer Mühle	I

Kennziffer	Gebietsbezeichnung	Prioritätsstufe
1.5.2	Oberlauf Warme Beuster im Hildesheimer Wald (erf. V. NSG)	I
1.5.3	Trillkebach zwischen Steinbergstraße und K 101	I
1.5.4	Unsinnbach zwischen BAB A 7 und Drispensedt (Pestelstraße)	I
1.5.5	Blänkebach mit Grünanlage zwischen Steinbergstraße und Königsteich	III
1.5.6	Mühlengraben zwischen Ernst-Ehrlicher-Park und Bischofsmühle	I
1.5.7	Bachabschnitt Beeke zwischen "An der Fohlenkoppel" und der Mündung in den Kupferstrang	I
1.5.8	Quellbereich Rössingbach	I
1.6.1	Marienfriedhof	III
1.6.2	Steingrube, Judenfriedhof an der Teichstraße	III
1.6.3	Liebesgrund	Gehölzbestand u. Stillgewässer II, Bach im Liebesgrund I
1.6.4	Kalenberger Graben und Langelinienwall	II
1.6.5	Kehrwiederwall und Ernst-Ehrlicher-Park	II
1.6.6	Sedanstraße und Lambertifriedhof	II
1.6.7	Kloster Marienrode	II
1.6.8	Klostergut Sorsum	II
1.7.1	Giesener Teiche (Bestand NSG)	I
1.7.2	Amphibienbiotop östlich des Steinbergs	I
1.7.3	Biologischer Schulgarten	III
1.7.4	Tonkuhle	II
1.7.5	Naturnahes Abtragungsgewässer südlich Müggelsee	III
1.8.1 bis 1.8.10	Streuobstbestände am Rottsberghang, nördlich, südlich und westlich von Neuhaus sowie nördlich von Marienrode (Bestand LSG)	I
1.9.1	Gewerbegebiet Giesen-Harsum-Hildesheim	III
2.1.1	Sorsumer Wald, Emmerker Wald, Himmelsthürer Wald, Nördlicher Escherberg und Sonnenberg	II
2.1.2	Waldbestand Rottsberghang (Bestand LSG)	II
2.1.3	Klingenberg (Bestand LSG)	II
2.1.4	Steinberg (Bestand LSG)	II
2.1.5 / 2.1.6	Hildesheimer Wald und Kiekebusch	II
2.1.7	Finkenberg und Lerchenberg (Bestand LSG)	II

Kennziffer	Gebietsbezeichnung	Prioritätsstufe
2.1.8	Knebelberg (Bereiche erf. V. LSG)	II
2.1.9	Spitzhut (Bereiche erf. V. LSG)	II
2.1.10	Galgenberg (Bestand LSG)	II
2.1.11	Großer Saatner (Bestand LSG)	II
2.1.12	Lönsbruch (Bestand LSG)	I
2.1.13	Waldbestand Berghölzchen (Bestand LSG)	II
2.1.14	Halsberg	II
2.2.1 / 2.2.2 / 2.2.3	Ackerfluren der Innersteniederung südöstlich, südlich und nordwestlich Marienburg	I
2.3.1 / 2.3.2	Kulturlandschaft nordöstlich und westlich Sorsum	II
2.3.3	Kulturlandschaft Rottsberghang (Bestand LSG)	I
2.3.4	Kulturlandschaft südlich Marienrode (Bestand LSG)	II
2.3.5	Kulturlandschaft westlich Himmelsthür nördlich B 1	II
2.3.6	Kulturlandschaft westlich Mastberg	II
2.3.7	Kulturlandschaft nördlich Bavenstedt	II
2.3.8	Kulturlandschaft nördlich B 6 und westlich BAB A 7	II
2.3.9	Kulturlandschaft östlich LKH und zwischen BAB A 7 und B 6	II
2.3.10	Kulturlandschaft südöstlich LKH	II
2.3.11	Kulturlandschaft im Bereich Einum/Achtum	II
2.3.12	Kulturlandschaft nördlich und östlich Itzum	II
2.3.13	Kulturlandschaft zwischen Sportanlagen Innersteaue und Graben "Altes Wasser"	II
2.3.14	Kulturlandschaft zwischen Graben "Altes Wasser" und Beuster/Marienburg	II
2.4.1	Rottebach	I
2.4.2	Rössingbach nördlich von Sorsum	I
2.4.3	Rössingbach zwischen Sorsumer Mühle und südlichem Ortsrand von Sorsum	I
2.4.4	Kupferstrang nördlich der B 1	I
2.4.5	Unsinnbach zwischen Drispenstedt (Pestelstraße) und nördlicher Stadtgrenze	I
2.4.6	Unsinnbach zwischen östlicher Stadtgrenze und Wankelstraße (Gewerbegebiet Bavenstedt)	I
2.4.7	Verlandetes Fließgewässer westlich der BAB A 7 zwischen Abfahrt Hildesheim und Kreisstraße 106	III
2.4.8	Beeke nördlich von Itzum	I

Kennziffer	Gebietsbezeichnung	Prioritätsstufe
2.4.9	Beeke, Bachabschnitt entlang der L 499 südlich Itzum	I
2.4.10	Louisgraben südlich Stadtteil Itzum	Î
2.4.11	Beuster im Raum Marienburg mit Mündungsbereich Beuster/Innerste	I
2.4.12	Altes Wasser südöstlich Stadtteil Ochtersum und im städtischen Bereich der Innersteniederung	I
2.4.13	Beuke als Bach der Hartholzau "Lönsbruch" und östlich der Wiesenstraße	I
2.4.14	Eselgraben nördlich Dammstraße	II
2.4.15	Trillkebach zwischen Hildesheimer Wald/Marienrode und K 101/Steinberg	I
2.4.16	Zweigkanal Hildesheim	III
2.5.1	Freiraum östlich der Innerste und westlich Gewerbegebiet Römerring	III
2.5.2	Nordfriedhof und Kleingärten nördlich der B 6	II
2.5.3	Freiraum westlich der B 494	III
2.5.4	Müggelsee und östlich angrenzender Freiraum	III
2.5.5	Kleingärten südöstlich Berliner Kreisel (Domland, Frankenfeld, Wellenteich e. V.)	III
2.5.6	Freiraum und Kleingärten nördlich Berliner Kreisel (St. Andreas Kirchenland e. V.)	III
2.5.7	Grünanlagen und Kleingärten südlich Mackensen-Kaserne	III
2.5.8	Kleingärten westlich Landeskrankenhaus (Rosenhang e. V.)	III
2.5.9	Südfriedhof, Sportanlagen und Kleingärten südlich Tonkuhle	III
2.5.10	Kleingärten südlich Hohnsen (Hohnsen, Entenpfuhl e. V. u.a.)	III
2.5.11	Bereich Hohnsensee und Innersteaue zwischen Bischofsmühle und Hohnsensee	I
2.5.12	Sportanlagen (VfV, Eintracht Hildesheim) südlich Altes Wasser	III
2.5.13	Kleingärten westlich Steinberg, Goldene Perle e. V.	III
2.5.14	Kleingärten östlich Steinberg, Vier Linden e. V.	III
2.5.15	Kleingartenanlage östlich Rottsberg, Bockfeld e. V.	III
2.5.16	Kleingartenanlagen Moritzberg, Berggarten e. V.	III
2.5.17	Grünanlage Godehardikamp östlich LSG Rottsberghang	III
2.5.18	Grünanlage Mittelallee	III
2.6.1	110kV-Trasse östlich Spitzhut	I
2.6.2	Tunneleingangsbereich ICE-Strecke südwestlich Sorsum	III

Kennziffer	Gebietsbezeichnung	Prioritätsstufe
2.6.3	Tunneleingangsbereich ICE-Strecke südwestlich Bosch-Blaupunkt-Werke	III
2.7.1	Grünzüge Itzum	III
2.7.2	Grünverbindung Bahnböschung	III
2.7.3	Äußerer Stadtring	II
2.7.4	Wallring und Anbindung	III
2.7.5	Grünzug Rottsberghang - Innersteaue	III
2.7.6	Grünzug Godehardikamp - Innersteaue	III
2.7.7	Grünzug südlicher Rottsberghang - Steinberg	III
2.7.8	Grünverbindung Steinberg - Innersteaue	III
2.7.9	Grünzüge im Lindholzpark - Innersteaue	III
2.7.10	Grünzüge südlicher Ortsrand Lindholzpark/Mittelfeld - Innersteaue	III
2.7.11	Grünzug Steinberg - NSG Schwarze Heide	III
3.1.1	Rössingbach in der Ortschaft Sorsum	I
3.1.2	Trillkebach zwischen Steinbergstraße und Übergang zum Kupferstrang, Quellbäche des Rottsberghangs	I
3.1.3	Beeke, Bachabschnitt in Himmelsthür zwischen der Straße "Salzwiese" und der Straße "An der Pferdekoppel"	I
3.1.4	Unsinnbach zwischen Wankelstraße und BAB A 7	I
3.1.5	Nebenbäche des Unsinnbachs bei Einum	I
3.1.6	Beeke, Bachabschnitt in Itzum	I
3.2.1 - 3.2.4	Industrie- und Gewerbegebiete, Ver- und Entsorgungsanlagen	III

Für die Entwicklungsräume werden Prioritätsstufen genannt. Gebiete der **Prioritätsstufe I** sind vorrangig zu entwickeln. Es handelt sich vorwiegend um naturnahe, gesetzlich geschützte Gebiete (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, FFH-Schutzgebiet, besonders geschützte Biotope (§ 28a NNatG)) und um solche, die die Voraussetzungen als Schutzgebiet erfüllen. Sie dienen als Lebensraum meist gefährdeter wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Hinzu treten Bereiche mit kulturhistorischer Bedeutung für die Stadt Hildesheim wie Streuobstwiesen und Stadtmauern (vgl. Kap. 6.4.2.1). Oft sind bereits Beeinträchtigungen z. B. durch Nutzungsaufgabe oder Verinselung entstanden. Hinzu treten Fließgewässer und Auenlandschaften mit einer hohen Biotopverbundfunktion. Die Erfolgsgarantie für die naturnahe Gestaltung der Entwicklungsräume erster Priorität ist hoch, da naturnahe Teilbereiche zur Wiederbesiedelung vorhanden sind. Insgesamt sind die Bereiche im Hinblick auf den gesamten Naturhaushalt besonders gefährdet und schützenswert.

Gebiete der **Prioritätsstufe II** sind durch bedingt naturnahe und auch naturferne Strukturen gekennzeichnet, die meist durch Nutzung entstanden sind. Hierzu gehören Waldbestände, strukturreiche Feldfluren des Innerste-Berglandes und offene Bördenlandschaften. Als Ökosysteme und Biotope sind sie in ihrem Bestand weniger gefährdet als die Gebiete der

Prioritätsstufe I. Kulturhistorisch entstandene und für die Stadt Hildesheim charakteristische Grünanlagen wie Liebesgrund, Kalenberger Graben, Sedanstraße, Kloster Marienrode sind in ihrer Struktur und in ihrer Funktion für den Arten- und Biotopschutz, für die Naherholung und für das Landschaftsbild bereits von hohem Wert und fordern einen geringeren Entwicklungsaufwand als die Gebiete der Prioritätsstufe I.

Gebiete der **Prioritätsstufe III** sind als Biotope nicht gefährdet. Hier sind Kleingärten, Friedhöfe und naturferne Grünanlagen zusammengefaßt. Die Flächen sind vor allem für die Naherholung und die großräumige Vernetzung bedeutend. Gemeinsam mit angrenzenden Brachflächen eignen sie sich zum Aufbau zusammenhängender Grünzonen innerhalb der Stadt Hildesheim.

Tab. 39: Entwicklungsräume, gegliedert nach Prioritätsstufen

Kennziffer	Gebietsbezeichnung	Prioritätsstufe
1.1.1	Osterberg (erfüllt die Voraussetzung als NSG (erf. V. NSG)	I
1.1.2	Mastberggebiet (Bestand LSG und NSG)	I
1.1.3 - 1.1.6	Himmelsthürer und Sorsumer Wald, Nördlicher Escherberg und Sonnenberg (erf. V. NSG)	I
1.1.7	Finkenberg und Lerchenberg (erf. V. NSG)	I
1.1.8	Emmerker und Himmelsthürer Wald (erf. V. NSG)	I
1.1.9	Knebelberg (erf. V. NSG)	I
1.1.10	Bruchwald bei Sorsum (erf. V. NSG)	
1.2.1	Innersteniederung östlich Mastberg und südöstlich Haseder Holz (Bestand NSG)	I
1.2.2	Innersteniederung östlich Himmelsthür (Bestand LSG)	I
1.2.3	Innersteniederung südlich Hildesheim (Bestand LSG)	I
1.2.4	Am Roten Steine (Bestand NSG)	I
1.2.5	Innersteniederung um Marienburg mit mäandrierendem, naturnahem Innersteabschnitt südöstlich Marienburg	I
1.3.1	Standortübungsplatz Himmelsthür (erf. V. NSG)	I
1.3.2	Gallberg (Bestand NSG)	I
1.5.1	Rössingbach zwischen Quelle und Sorsumer Mühle	I
1.5.2	Oberlauf Warme Beuster im Hildesheimer Wald (erf. V. NSG)	I
1.5.3	Trillkebach zwischen Steinbergstraße und K 101	I
1.5.4	Bachabschnitt zwischen BAB A 7 und Drispensedt (Pestelstraße)	I
1.5.6	Mühlengraben zwischen Ernst-Ehrlicher-Park und Bischofsmühle	I
1.5.7	Bachabschnitt Beeke zwischen "An der Fohlenkoppel" und der Mündung in den Kupferstrang	I
1.5.8	Quellbereich Rössingbach	I

Kennziffer	Gebietsbezeichnung	Prioritätsstufe
1.6.3	Bach im Liebesgrund	I
1.7.1	Giesener Teiche (Bestand NSG)	I
1.7.2	Amphibienbiotop östlich des Steinbergs	I
1.8.1 bis 1.8.10	Streuobstbestände am Rottsberghang, nördlich, südlich und westlich von Neuohf sowie nördlich von Marienrode (Bestand LSG)	I
2.1.12	Lönsbruch (Bestand LSG)	I
2.2.1 / 2.2.2 / 2.2.3	Ackerflur der Innersteniederung um Marienburg südöstlich, südlich und nordwestlich Marienburg (Bereiche erf. V. LSG)	I
2.3.3	Kulturlandschaft Rottsberghang (Bestand LSG)	I
2.4.1	Rottebach	I
2.4.2	Rössingbach nördlich von Sorsum	I
2.4.3	Rössingbach zwischen Sorsumer Mühle und südlichem Ortsrand von Sorsum	I
2.4.4	Kupferstrang nördlich der B 1	I
2.4.5	Unsinnbach zwischen Drispensedt (Pestelstraße) und nördlicher Stadtgrenze	I
2.4.6	Unsinnbach zwischen östlicher Stadtgrenze und Wankelstraße (Gewerbegebiet Bavenstedt)	I
2.4.8	Beeke, Bachabschnitt nördlich von Itzum	I
2.4.9	Beeke, Bachabschnitt entlang der L 499 südlich Itzum	I
2.4.10	Louisgraben südlich Stadtteil Itzum	I
2.4.11	Beuster im Raum Marienburg mit Mündungsbereich Beuster/Innerste	I
2.4.12	Altes Wasser südöstlich Stadtteil Ochtersum und im städtischen Bereich der Innersteniederung	I
2.4.13	Beuke als Bach der Hartholzau "Lönsbruch" und östlich der Wiesenstraße	I
2.4.15	Trillkebach zwischen Hildesheimer Wald/Marienrode und K 101/Steinberg	I
2.5.11	Bereich Hohnsensee und Innersteaue zwischen Bischofsmühle und Hohnsensee	I
2.6.1	110kV-Trasse östlich Spitzhut	I
3.1.1	Rössingbach in der Ortschaft Sorsum	I
3.1.2	Trillkebach zwischen Steinbergstraße und Übergang zum Kupferstrang, Quellbäche des Rottsberghangs	I
3.1.3	Beeke, Bachabschnitt in Himmelsthür zwischen der Straße "Salzwiese" und der Straße "An der Pferdekoppel"	I
3.1.4	Unsinnbach zwischen Wankelstraße und BAB A 7	I

Kennziffer	Gebietsbezeichnung	Prioritätsstufe
3.1.5	Nebenbäche des Unsinnbachs bei Einum	I
3.1.6	Beeke, Bachabschnitt in Itzum	I
1.3.3	Hangwiesen am Berghölzchen (Bestand LSG)	II
1.3.4	Wildgatter	II
1.4.1	Landwirtschaftlich genutzte Bereiche westlich des Finken- und Lerchenbergs (Bestand LSG)	II
1.4.2	Landwirtschaftlich genutzte Bereiche um Marienrode und östlich von Neuhoof (Bestand LSG)	II
1.4.3	Landwirtschaftlich genutzte Bereiche nördlich des Finkenbergs (Bestand LSG)	II
1.4.4	Landwirtschaftlich genutzte Bereiche westlich Sorsumer Mühle	II
1.4.5	Landwirtschaftlich genutzte Bereiche südlich Groß Escherde (erf. V. LSG)	II
1.4.7	Landwirtschaftlich genutzte Bereiche südlich Spitzhut/Knebelberg (erf. V. LSG)	II
1.6.4	Kalenberger Graben und Langelinienwall	II
1.6.5	Kehrwiederwall und Ernst-Ehrlicher-Park	II
1.6.6	Sedanstraße und Lambertifriedhof	II
1.6.7	Kloster Marienrode (Bestand LSG)	II
1.6.8	Klostergut Sorsum	II
1.7.4	Tonkuhle westlich Galgenberg	II
2.1.2	Waldbestand Rottsberghang (Bestand LSG)	II
2.1.3	Klingenberg (Bestand LSG)	II
2.1.4	Steinberg (Bestand LSG)	II
2.1.7	Finkenberg und Lerchenberg (Bestand LSG)	II
2.1.8	Knebelberg (erf. V. LSG)	II
2.1.9	Spitzhut (erf. V. LSG)	II
2.1.11	Großer Saatner (Bestand LSG)	II
2.1.13	Waldbestand Berghölzchen (Bestand LSG)	II
2.1.14	Halsberg	II
2.3.1 / 2.3.2	Kulturlandschaft nordöstlich und westlich Sorsum	II
2.3.4	Kulturlandschaft südlich Marienrode (Bestand LSG)	II
2.3.5	Kulturlandschaft westlich Himmelsthür nördlich B 1	II
2.3.6	Kulturlandschaft westlich Mastberg	II
2.3.7	Kulturlandschaft nördlich Bavenstedt	II

Kennziffer	Gebietsbezeichnung	Prioritätsstufe
2.3.8	Kulturlandschaft nördlich B 6 und westlich BAB A 7	II
2.3.9	Kulturlandschaft östlich LKH und zwischen BAB A 7 und B 6	II
2.3.10	Kulturlandschaft südöstlich LKH	II
2.3.11	Kulturlandschaft im Bereich Einum/Achtum	II
2.3.12	Kulturlandschaft nördlich und östlich Itzum	II
2.3.13	Kulturlandschaft zwischen Sportanlagen "Innersteaue" und Graben "Altes Wasser"	II
2.3.14	Kulturlandschaft zwischen Graben "Altes Wasser" und Beuster/Marienburg	II
2.4.14	Eselgraben nördlich Dammstraße	II
2.5.2	Nordfriedhof und Kleingärten nördlich der B 6	II
1.5.5	Grünanlage Blänkebach	III
1.6.1	Marienfriedhof	III
1.6.2	Steingrube, Judenfriedhof an der Teichstraße	III
1.7.3	Biologischer Schulgarten	III
1.7.5	südlich an Müggelsee angrenzendes, naturnahes Abgrabungsgewässer	III
1.9.1	Gewerbepark Giesen - Harsum - Hildesheim	III
2.4.7	verlandetes Fließgewässer westlich der BAB A 7 zwischen Abfahrt Hildesheim und Kreisstraße 106	III
2.4.16	Zweigkanal Hildesheim	III
2.5.1	Freiraum östlich der Innerste und westlich Gewerbegebiet Römerring	III
2.5.3	Freiraum westlich der B 494	III
2.5.4	Müggelsee und östlich angrenzender Freiraum	III
2.5.5	Kleingärten südöstlich Berliner Kreisel (Domland, Frankenfeld, Wellenteich e. V.)	III
2.5.6	Freiraum und Kleingärten nördlich Berliner Kreisel (St. Andreas Kirchenland e. V.)	III
2.5.7	Grünanlagen und Kleingärten südlich Mackensen-Kaserne	III
2.5.8	Kleingärten westlich Landeskrankenhaus (Rosenhang e. V.)	III
2.5.9	Südfriedhof, Sportanlagen und Kleingärten südlich Tonkuhle	III
2.5.10	Kleingärten südlich Hohnsen (Hohnsen, Entenpfuhl e. V. u.a.)	III
2.5.12	Sportanlagen (VfV, Eintracht Hildesheim) südlich Altes Wasser	III
2.5.13	Kleingärten westlich Steinberg, Goldene Perle e. V.	III
2.5.14	Kleingärten östlich Steinberg, Vier Linden e. V.	III

Kennziffer	Gebietsbezeichnung	Prioritätsstufe
2.5.15	Kleingartenanlage östlich Rottsberg, Bockfeld e. V.	III
2.5.16	Kleingartenanlagen Moritzberg, Berggarten e. V.	III
2.5.17	Grünanlage Godehardikamp östlich LSG Rottsberghang	III
2.5.18	Grünanlage Mittelallee	III
2.6.2	Tunneleingangsbereich ICE-Strecke südwestlich Sorsum	III
2.6.3	Tunneleingangsbereich ICE-Strecke südwestlich Bosch-Blaupunkt-Werke	III
2.7.1	Grünzüge Itzum	III
2.7.2	Grünverbindung Bahnböschung	III
2.7.3	Äußerer Stadtring	III
2.7.4	Wallring und Anbindung	III
2.7.5	Grünzug Rottsberghang - Innersteaue	III
2.7.6	Grünzug Godehardikamp - Innersteaue	III
2.7.7	Grünzug südlicher Rottsberghang - Steinberg	III
2.7.8	Grünverbindung Steinberg - Innersteaue	III
2.7.9	Grünzug Lindholzpark - Innersteaue	III
2.7.10	Grünzug südlicher Ortsrand Lindholzpark/Mittelfeld - Innersteaue	III
2.7.11	Grünzug Steinberg - NSG Schwarze Heide	III
3.2.1 - 3.2.4	Industrie- und Gewerbegebiete, Ver- und Entsorgungsanlagen	III

Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in den Entwicklungsräumen

In dem folgenden Kapitel werden die Entwicklungsräume vorgestellt. In der ersten Zeile werden jeweils Kennziffer (vgl. Karte 12) und Prioritätsstufe genannt. Für eine bessere Übersicht werden mehrfach unterteilte Bereiche wie Waldbestände und Fließgewässer zusammen behandelt, so daß z. T. mehrere Kennziffern erscheinen.

Der Gebietsbezeichnung folgen eine Kurzbeschreibung des Biotoptypenkomplexes und die Schutzkategorie, zudem wird auf Vorkommen von Ökosystemen und Lebensräumen mit landesweiter Bedeutung hingewiesen. Diese Daten wurden dem Landschaftsrahmenplan (LK HILDESHEIM 1993) entnommen. Um die ökologische Wertigkeit der Entwicklungsräume hervorzuheben, wurde vorhandene Literatur aus der Region Hildesheim ausgewertet. Literaturhinweise werden im laufenden Text zitiert. Zu den genannten Tier- und Pflanzenarten erscheinen Angaben des Gefährdungsstatus' aus den Roten Listen des Landes Niedersachsen (HECKENROTH 1995, HECKENROTH 1991, PODLOUCKY & FISCHER 1994, GARVE 1993).

Zusätzlich wurden die Entwicklungsräume besucht, um vor allem die Beeinträchtigungen aufzunehmen und Maßnahmenkonzepte zu erstellen. Während der Begehungen wurden floristische und faunistische Zufallsbeobachtungen registriert und bei der Auswertung mitverwendet. Die Flächenschutzmaßnahmen sind in den Tabellen konkretisiert, gegliedert nach Schutzziel/Schutzzweck, Beeinträchtigungen/Gefährdungen und erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.

Kennziffer: 1.1.1, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Osterberg, Naturraum Innerste-Bergland, Hildesheimer Bergland

Durchgewachsener Niederwald eines Waldlabkraut-Hainbuchenwaldes (Galio-Carpinetum) auf Kalkböden mit Hainbuche, Feld-Ahorn, Trauben-Eiche, Vogel-Kirsche in der Baumschicht, mit Waldmantelgebüsch und vorgelagerten Halbtrockenrasen (Gentiano-Koelerietum)

LSG-Voraussetzung erfüllt, Bestandteil des FFH-Schutzgebietes Nr. 115 Haseder Busch, Giesener Berge, Gallberg und Finkenberg, NSG Vorschlag "Osterberg" Nr. 32, mit Vorkommen von nach § 28a NNatG besonders geschützten Biotopen

Mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme und Lebensräume gefährdeter Pflanzengesellschaften und Pflanzenarten mit landesweiter Bedeutung

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der günstigen Voraussetzungen für Klima und Wasserhaushalt, Wiederherstellung einer kulturhistorischen Landschaft mit hoher lokaler Bedeutung für das Landschaftsbild, zusammengesetzt aus Niederwald, Waldmantelgebüsch und vorgelagerten Halbtrockenrasen;
- Erhalt gefährdeter Ökosysteme und Lebensräume gefährdeter Pflanzengesellschaften und Pflanzenarten mit landesweiter Bedeutung, Verbessern der Lebensbedingungen der hier heimischen Fledermaus- und Vogelarten, Neuschaffen von Lebensräumen für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*, RL 1), Schaffen eines Biotopverbundes als Leitstruktur für Vogel- und Fledermausarten.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1988/1989):

- Pflanzenarten: Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*, RL 3), Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasium*), Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*, RL 3), Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*, RL 3), Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*, RL 3), Gekielter Feldsalat (*Valerianella carinata*, RL 0) in den Halbtrockenrasen, Doldige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*, RL 3), Wunder-Veilchen (*Viola mirabilis*, RL 3);
- in der Krautschicht des Waldbestandes Blauroter Steinsame (*Lithospermum purpurocaeruleum*, RL 3), Berg-Johanniskraut (*Hypericum montanum*, RL 2), Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*, RL 3), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*, RL 3).

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Auf Kalkäckern südlich Osterberg: Ackerröte (*Sherardia arvensis*, RL 2F, 3H)

FUHRMANN (1996):

- Fledermausarten: Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*, RL 1), Großabendsegler (*Nyctalus noctula*, RL 2) und Große Bartfledermaus (*Myotis brandti*, RL 2).

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987, 1988/, 1989, 1993):

- Vogelarten: Neuntöter (*Lanius collurio*, RL 3), Raubwürger (*Lanius excubitor*, RL 2), Rohrammer (*Miliaria schoeniculus*) und Ringdrossel (*Turdus torquatus*, RL 4).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Nutzung als Müllablageplatz, militärische Nutzung, Aufforstung mit der Wald-Kiefer, Verbuschung der Halbtrockenrasen, Vernichtung eines der letzten Lebensräume des Dreilappigen Roßkümmels (*Laser trilobium*, RL 2) (MERKER 1992) in seinem nordwestlichsten Vorkommen Europas, Nährstoff- und Biozideintrag aus den angrenzenden Ackerflächen, Erholungsnutzung, Lärmimmission durch die geplante Ortsumgehung Himmelsthür (B 1) im Süden, Zerschneidung zusammenhängender Teilhabitate.

Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt und Entwicklung einer totholzreichen, halboffenen Landschaft aus Baum- und Gebüschformationen, Ruderalfluren und Halbtrockenrasen, abschnittsweise Mahd und Entbuschung der Offenbiotope;
- Einführung der Niederwaldnutzung durch Auf-den-Stock-setzen von Gehölzen, auf dem Gipfel des Osterberges Entwicklung waldfreier Lichtungen als historische Landschaft mit angrenzendem, sonnigem Buschwald;
- Abholzen der Kiefernforste mit freier Entwicklung der zweiten Baumschicht aus Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Vogelkirsche (*Sorbus aucuparia*);
- Entbuschung und extensive Schafbeweidung der noch erhaltenen Halbtrockenrasen;
- vor allem an Süd- und Westrand Entwickeln von Pufferzonen zu angrenzenden Ackerflächen in Form von Hochstaudenfluren und Ackerwildkrautfluren;
- Verbesserung des Biotopverbunds durch Entwickeln von breiten Wegsäumen mit Ackerwildkrautfluren zwischen Innersteniederung (Ahrbergen) und Osterberg im Norden und zwischen Osterberg und Finkenberg im Süden.

Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Verlegung der B 1 nördlich Hildesheim Ortsumgehung Himmelsthür, Bau-km 3+648 bis 7+066 (2/1995)

Folgende Kompensationsmaßnahmen sind für den Entwicklungsraum Osterberg aufgeführt:

- Ersatzmaßnahme E9: ca. 1,0 ha Nutzungsextensivierung der Ackerfläche südlich Waldbestand Osterberg, Herstellung eines Gehölzbereichs aus einheimischen Baum- und Straucharten.

Kennziffer: 1.1.2, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Mastberggebiet, Naturraum Innerste-Bergland, Hildesheimer Bergland

Durchgewachsener, gut ausgeprägter Mittelwald mit alten Eichen, Eichen-Hainbuchenwald auf kalkreichen bis kalkarmen Standorten, am Hangfuß Hartholzaue mit gut entwickelter Strauch- und Krautschicht, am Westrand Halbtrockenrasenfragmente

Bestand Landschaftsschutzgebiet "Mastberggebiet" Hi 46, Teile Bestand "Innersteaue unter dem Mastberg" NSG HA 134, Bestandteil des FFH-Schutzgebietes Nr. 115 Haseder Busch, Giesener Berge, Gallberg, Finkenberg, mit Vorkommen von nach § 28a NNatG besonders geschützten Biotopen

Mit Vorkommen von Ökosystemen und Lebensräumen (Hartholzauenwald, Mittelwald) für gefährdete Tier- und Pflanzenarten mit landesweiter Bedeutung

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der günstigen Voraussetzungen für Klima und Wasserhaushalt, Erhalt des arten- und strukturreichen Waldbestandes in seiner hohen regionalen und lokalen Bedeutung für das Landschaftsbild und die lokale Erholung, Erhalt und Sicherung des Mittelwaldes als kulturhistorische Waldbewirtschaftungsform;
- Erhalt von Ökosystemen und Lebensräumen (Hartholzauenwald, Mittelwald) für gefährdete Tier- und Pflanzenarten mit landesweiter Bedeutung, Erhalt der günstigen Lebensbedingungen für zahlreiche Fledermaus- und Vogelarten, Verbessern der Lebensbedingungen für Amphibienarten.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

HEIMER + HERBSTREIT (1997):

- Am Westhang Mäuseschwänzchen (*Myosurus minimus*, RL 3), Wiesen-Goldstern (*Gagea pratensis*, RL 3), Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*, RL 3);
- im Hartholzauenwald Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*, RL 3F) und Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*, RL 3F);
- Amphibienarten: Teichfrosch (*Rana esculenta*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*).

FUHRMANN (1997):

- Fledermausarten besonders im durchgewachsenen Mittelwald: Kleiner (*Nyctalus leisleri*, RL 1), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL 2), Rauhhaut- (*Pipistrellus nathusii*, RL 2), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*, RL 2).

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987, 1988/, 1989, 1993):

- Vogelarten: Kleinspecht (*Dendrocopos minor*, RL 3), Grünspecht (*Picus viridis*, RL 3), Feldschwirl (*Locustella naevia*).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive forstwirtschaftliche Nutzung, mangelnde Pflege der Schneitelbäume im Westen des Mastberges und im Mittelwald, Trittschäden durch Reiter und Spaziergänger und Trockenfallen der Tümpel im Hartholzauenbereich, Nutzung des Grünlands zwischen Mastberg und Panzerstraße als Modellflugplatz und dadurch bedingt Verlärmung, Nährstoff- und Biozideintrag von angrenzenden Ackerflächen im Norden des Mastberges.

Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Nutzung extensiv in Übereinstimmung mit der Naturschutzverordnung und dem Loewe-Programm der Landesforstverwaltung;
- Regelmäßige Pflege der Schneitel-Hainbuchen am Westrand des Mastbergs durch Zurückschneiden alle 5 Jahre, Wiederaufnahme der Mittelwaldnutzung, Entwicklung eines Waldmantels im Norden des Waldgebietes Mastberg, Wiedervernässungsmaßnahmen im Hartholzauenbereich und in den Tümpeln, ggf. einzelstammweise Nutzung des Waldes zur Strukturierung der Bestände und Förderung von Minderheiten, Alternklassen naturnaher Waldbereiche, Erhalt des hohen Alt- und Totholzanteils;
- Entwicklung eines Biotopverbunds Mastberg und Haseder Busch durch Entwicklung von Feldgehölzen als Trittsteinbiotope und durch Vergrößerung der Waldbestände;
- Extensive Nutzung des Magergrünlands und der Halbtrockenrasen zwischen Mastberg und Panzerstraße durch extensive Schafbeweidung;
- Renaturierung der Grabenstrukturen.

Kennziffer: 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.8, 2.1.1, 2.1.5, 2.1.6, Prioritätsstufe I für die Naturschutzgebiete 1.1.3 - 1.1.8, 2.1.1 - 2.1.6 Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Sorsumer Wald, Emmerker Wald, Himmelsthürer Wald, Nördlicher Escherberg, Sonnenberg außerhalb der Naturschutzgebiete (2.1.1), Hildesheimer Wald (2.1.5), Kiekebusch (2.1.6) als Bestandteile des Hildesheimer Waldes, Naturraum Innerste-Bergland

Zusammengesetzt aus naturnahen Waldbereichen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

"Bruchwald bei Sorsum" (erfüllt die Voraussetzung des NSG, Nr. 25, Kennziffer 1.1.10), "Emmerker und Himmelsthürer Wald" (e. V. NSG Nr. 24, Kennziffer 1.1.8), nördlich "Escherberg" (e. V. NSG Nr. 26, Kennziffer 1.1.3), "Himmelsthürer und Sorsumer Wald" (e. V. NSG Nr. 29, Kennziffer 1.1.4 und 1.1.5, "Sonnenberg" (e. V. Nr. 30, Kennziffer 1.1.6), mit Vorkommen von besonders geschützten (§ 28a NNatG) Biotopen

Mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme, gefährdeter Pflanzengesellschaften in guter Mosaikbildung und Zonation und umfangreichen Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten mit landesweiter Bedeutung

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der günstigen Voraussetzungen für Klima und Wasserhaushalt;
- Erhalt des Hildesheimer Waldes als zusammenhängender geschlossener Waldkomplex für die Naherholung mit regionaler und lokaler Bedeutung;
- Erhalt naturnaher Waldbestände der Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum), Erhalt gefährdeter Ökosysteme wie Quellbäche, Bruchwälder, Erlen-Auewald, arten- und strukturreiche Eichen-Hainbuchenwälder, bodensaure Eichen-Mischwälder mit landesweiter Bedeutung;
- Erhalt und Schutz der Lebensräume gefährdeter Pflanzenarten z. B. im Bruchwald Sorsum, am Südosthang des Sonnenberges, Erhalt und Schutz der Lebensräume für

standortgebundene Tierarten, vor allem des Mittelspechts (*Dendrocopos medius*, RL 3) als Leitart des Hildesheimer Waldes.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

MÜLLER (1995), ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987):

- Scheinzyper-Segge (*Carex pseudocyperus*, RL 3H), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*, RL 3), Sumpf-Farn (*Thelypteris palustris*, RL 3) im Bruchwald Sorsum;
- Wimper-Segge (*Carex pilosa*, RL) am Südosthang des Sonnenberges als größter Wuchsort Niedersachsens.

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987, 1988/1989, 1993):

- Mittelspecht (*Dendrocopos medius*, RL 3), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*, RL 3), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*, RL 1), Kranich (*Grus grus*, RL 2), Baumfalke (*Falco subbuteo*, RL 3), Wespenbussard (*Pernis apivorus*, RL 3) und Kolkkrabe (*Covus corax*, RL 3);
- Fledermaus- und Kleinsäugerarten und holzbewohnende Insektenarten.

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Sperber (*Accipiter nisus*), Habicht (*Accipiter gentilis*), Tannenhäher (*Nucifraga caryocactes*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*, RL 3), Waldkauz (*Strix aluco*), Waldohreule (*Asio otus*).

HECKENROTH (1994): Bereiche mit regionaler Bedeutung für Brutvögel

- Erfassungsbögen der avifaunistisch wertvollen Bereiche: Nahrungshabitate von nationaler Bedeutung im Hildesheimer Wald und am nordöstlichen Rand des Hildesheimer Waldes bei Sorsum.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

vgl. HEINZE (1995):

- Intensive forstwirtschaftliche Nutzung, Kahlschlag, Fällen alter Eichen z. B. am Sonnenberg, im Sorsumer Wald oberhalb der Warmen Beuster und im Himmelsthürer Wald, Zerstückelung der Eichenmischwaldbestände im Emmerker Wald, dadurch Verlust wertvoller Teilhabitate des Mittelspechts, Schäden durch unvorsichtiges Rücken, Aufforstung mit Nadel- und Laubhölzern gleichen Alters, dadurch meist Fehlen einer naturnahen Altersstruktur und Zerstückelung naturnaher Waldbestände;
- Aufriß des ca. 110 ha großen Eichenmischwaldbestandes im Südwald mit Eichen-Berg durch Schnellbahn-Trasse, Tunnelbau und Ablagerungsstätte für Bau-Aushub, dadurch bedingt Verlust wertvoller Altbäume als Lebensraum standortgebundener Tierarten, dramatisches Absinken des Grundwasserspiegels durch Bau der ICE-Trasse;
- Aufforstung mit standortuntypischen Gehölzarten wie Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Fichte (*Picea abies*);
- Eutrophierung der Fließgewässer, generelle Gefahr durch Grundwasserabsenkung durch wasserbauliche Maßnahmen in der Ackerflur der Umgebung, Eintrag von Nährstoffen und Bioziden aus angrenzenden, intensiv genutzten Ackerflächen v. a. in die nährstoffarmen Brücher und Quellgebiete;
- Erholungsdruck, Betreten der Bruchwälder und sensiblen Feuchtbiotope.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Extensive Waldnutzungsformen, v. a. Erhalten bzw. Wiedereinführen der Mittelwaldnutzung (15 % der Gesamtfläche des Hildesheimer Waldes) als Kulturgut und -erbe der Menschheit, in Altholzbeständen nur einzelstammweise Nutzung, schonendes Vorgehen bei Schlagen, Herausziehen, Stapeln und Rücken, Nutzungspausen von 5-10 Jahren, Verlängerung der Umtriebszeiten, Unterlassen von Zerstückelung naturnaher Waldbestände z. B. durch Kahlschläge, Aufforstung vorwiegend mit der Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und der Stiel-Eiche (*Quercus robur*), lärmende Waldarbeiten nur

zwischen Ende Oktober und Ende März durchführen, versiegelte Wege in Altholzbeständen rückbauen, Verbot eines weiteren Wegeausbaus in naturnahen Altholzbeständen, Vorschlag als Projekt der Paul-Feindt-Stiftung;

- Umwandlung der Fichten- und Birkenforste in naturnahe Waldbestände der bodensauren Eichenmischwälder bzw. Erlenbruchwälder durch teilweises Abholzen und natürliche Verjüngung, Besucherlenkung um Feuchtbiotop, Betretungsverbot, naturnahe Entwicklung der Bachläufe im Bereich der DB-Neubaustrecke.

Kennziffer: 1.1.7, Prioritätsstufe I, 2.1.7, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Finkenberg, Lerchenberg, Naturraum Innerste-Bergland, Hildesheimer Bergland

Langgestreckter Muschelkalkrücken mit artenreichem Perlgras-Buchenwald auf frischen Standorten, am Westrand kleinflächig Hainsimsen-Buchenwald, Seggen-Buchenwald und lindenreicher Niederwald auf flachgründigen Rendzinen der Kammbereiche, Linden-Eichen-Hainbuchenwald auf feuchteren Standorten im Norden

Bereiche der Kennziffer 1.1.7 erfüllen die Voraussetzung als NSG Nr. 31 "Finkenberg und Lerchenberg", Bestandteil des FFH-Schutzgebietes Nr. 115 Haseder Busch, Giesener Berge, Gallberg, Finkenberg, Bereiche der Kennziffer 2.1.7 Bestand LSG Nr. Hi 16 "Gallberg, Finkenberg, Lerchenberg", mit Vorkommen von nach § 28a NNatG besonders geschützten Biotopen

Mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme, Pflanzengesellschaften in guter Mosaikbildung und Zonation und umfangreichen Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten landesweiter Bedeutung

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Entwicklung naturnaher Waldbestände auf Muschelkalk mit sonnigem Buschwald und gut ausgeprägten Waldmantelstrukturen mit hoher regionaler und lokaler Bedeutung für die Naherholung, Landschaftsbild, für Klimaausgleich und Wasserhaushalt;
- Einführung extensiver Mittelwaldnutzung als kulturhistorische Bewirtschaftungsform;
- Erhalt, Schutz und Erweitern der letzten naturnahen Eichen-Hainbuchenwälder (*Carpinion betuli*) mit hoher landesweiter Bedeutung als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten, der Lebensräume des Roßkümmel (*Laser trilobium*, RL 2 (MERKER 1992)) in seinem nordwestlichsten Vorkommen Europas;
- Erhalt des Seggen-Buchenwaldes (*Carici-Fagetum*) auf sonnenexponierten Kalkverwitterungshängen am Gipfel und westlichen Oberhang des Finkenbergs an seiner nördlichen Verbreitungsgrenze;
- Erhalt und Pflege der Trockenrasenflächen als Lebensräume standortgebundener Tier- und Pflanzenarten.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

Pflanzenarten:

MERKER (1992):

- Roßkümmel (*Laser trilobium*, RL 2) auf Kalkstandorten.

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1988/1989):

- Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*, RL 2F), Sanikel (*Sanicula europaea*, RL 3F) in den Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern (*Stellaria-Carpinetum*) südlich der Diakonischen Werke Sorsum;

- Seidelbast (*Daphne mezereum*, RL 3), Elsbeere (*Sorbus torminalis*, RL 3), Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*, RL 3), Purpurroter Steinsame (*Lithospermum purpurocaeruleum*, RL 3), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL 3) im Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*) östlich der Diakonischen Werke bei Sorsum an West- und Südhängen der Muschelkalkberge;
- Elsbeere (*Sorbus torminalis*, RL 3), Purpurroter Steinsame (*Lithospermum purpurocaeruleum*, RL 3), Feld-Rose (*Rosa arvensis*, RL 2), Straußblütige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*, RL 3) und Gemeine Akelei (*Aquilegia vulgaris* im Haargersten-Buchenwald (*Hordelymo-fagetum*) westlich des Kammweges auf Muschelkalk;
- Elsbeere (*Sorbus torminalis*, RL 3), Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*, RL 3), Purpurroter Steinsame (*Lithospermum purpurocaeruleum*, RL 3), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL 3) Seggen-Buchenwald (*Carici-Fagetum*) am Gipfel und westlichen Oberhang des Finkenbergs auf sonnenexponierten Kalkverwitterungshängen;
- Vogelarten: Grünspecht (*Picus viridis*, RL 3).

Fledermausarten (HÜBNER 1995):

- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL 2), Kleinabendsegler *Nyctalus leisleri*, RL 1), Bart- (*Myotis mystacinus/brandtii*) und Bechsteinfledermaus.

LANDKREIS (1989):

- 20 Brutvogelarten, 8 Gastvogelarten, darunter Mittelspecht (*Dendrocopos medius*, RL 3).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- durch Aufforstung mit Buchenhochwald Verschwinden von Halbtrockenrasenstandorten, Mittelwäldern und Trockengebüschen, aus Stockausschlägen des ehemaligen Mittelwaldes Entstehung einer 25 m hohen Baumschicht, lokal Aufforstung mit der standortuntypischen Fichte, teilweise strukturarme Jungbestände.

Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Schaffen geeigneter Lebensräume für den Roßkümmel (*Laser trilobium*) als Charakterpflanze und Leitart der wärmeliebenden Saumgesellschaften: Entwicklung von Säumen und Gebüschformationen sonniger Standorte, Entwicklung artenreicher Eichenwälder auf sommerwarmen, mäßig trockenen und kalkreichen Lehmböden;
- Wiederaufnahme der Mittelwaldnutzung im Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*);
- Entwickeln einer waldfreien Schneise auf dem in Süd-Nord-Richtung verlaufenden Muschelkalksattel (Giesener Sattel) mit Süd- und Westhängen;
- Erhalt und Verbesserung von Fledermauslebensräumen durch Alternlassen naturnaher Waldbestände (v. a. Eichen-Hainbuchenwälder, Seggen-Buchenwälder), Förderung eines hohen Anteils von Alt- und Totholz für Specht- und Eulenvogel und Kleinsäuger;
- Erhalt und Pflege der Trockenrasenflächen durch extensive Schafbeweidung.

Kennziffer 1.1.8 vgl. Kennziffer 1.1.3

Kennziffer: 1.1.9, Prioritätsstufe I, 2.1.8, 2.1.9, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Knebelberg, Naturraum Innerste-Bergland

Durchgewachsener Buchen-Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Niederwald, an steilen SSW-Hängen Anklänge an Seggen-Buchenwald, bei Lechstedt bemerkenswertes Relief mit ausgeprägten Tälern

1.1.9 erfüllt die Voraussetzungen des NSG Nr. 35 "Knebelberg", Bereiche der Kennziffer 2.1.8 und 2.1.9 Bestand LSG Hi 64 "Vorholzer Bergland"

mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme landesweiter und regionaler Bedeutung

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der günstigen Voraussetzungen für Klimaausgleich und Wasserhaushalt, Erhalt des Waldbestandes mit hoher Bedeutung für die regionale und lokale Naherholung, Erhalt der naturnahen Altholzbestände mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme landesweiter Bedeutung;
- Verbesserung der Struktur- und Artenvielfalt der angrenzenden monotonen Buchen- und Nadelholzforste im Hinblick auf die hohe Bedeutung für Naherholung und als Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten, z. B. für Greifvogel-, Eulen- und Fledermausarten.

Gefährdete Tierarten:

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1993):
Grauspecht (*Picus canus*, RL 3).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- 1865 Aufforstung der historischen Triftwiesen, seitdem vorwiegend intensive Forstwirtschaft: Vorherrschen der ersten Waldgeneration, dadurch Fehlen einer gut ausgebildeten Strauch- und Krautschicht, Fehlen geschlossener Waldränder, relativ hoher Anteil von Jungforsten, Fehlen einer gestuften Altersstruktur, geringer Anteil mittelalter Holzbestände (ca. 130 Jahre alt), Aufforstung z. T. mit standortuntypischen Gehölzen wie der Wald-Kiefer und der Fichte, Schäden durch unvorsichtiges Rücken, Verletzung von Bäumen und Sträuchern, Befahren der Waldwege mit schweren Maschinen, dadurch Zerstören von Pflanzenlebensräumen, Kahlschlagtechnik, Schlagen von Altbäumen, Fehlen von Waldmantelstrukturen, Trittschäden auf unbefestigten Wegen und Waldpfaden durch Reiter und Mountainbikefahrer.

Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Extensivierung der Forstwirtschaft: vorsichtiges Schlagen, Herausziehen, Stapeln und Rücken, Entfernen der Nadelholzbestände, starkes Auslichten dichter Jungforste, einzelstammweise Nutzung (vor allem standortuntypische Gehölzarten oder Totholz mit abgelöster Rinde), Belassen von mindestens 10, eher 20 älteren Bäumen (Buche, Eiche) auf 1 ha mit einem guten Unter- bzw. Begleitwuchs (vgl. GÜNTHER 1992, 1993), Verzicht auf Zerstückelung zusammenhängender mittelalter Holzbestände und auf Kahlschläge, bei Aufforstungen Verwendung heimischer Gehölzarten wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Durchführung lärmender Arbeiten von etwa Ende Oktober bis Anfang März, Verzicht auf Reinigungsarbeiten mit dem "Schrapper";
- auf dem Gipfel des Knebelbergs Schaffen waldfreier Lichtungen als historische Triften mit angrenzendem, sonnigem Buschwald: Vergrößerung von Waldlichtungen, hier Entbuschung und Mahd in jährlichen Abständen, Besucherlenkung, kein weiterer Wegebau.

Kennziffer: 1.2.1, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Innersteniederung östlich Mastberg und südöstlich Haseder Busch einschließlich Bungenpfuhl-Wiesen und von Altarmbereichen, Naturräume: Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde, Innerste-Bergland

Bestand NSG "Innerste unter dem Mastberg" HA 134, Bestandteil des FFH-Schutzgebietes Nr. 115 Haseder Busch, Giesener Berge, Gallberg, Finkenberg, mit Vorkommen von nach § 28a NNatG besonders geschützten Biotopen

Mit Vorkommen gefährdeter Pflanzengesellschaften in guter Zonation, mit umfangreichen Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten und großflächigen Lebensräumen gefährdeter Tierarten landesweiter Bedeutung

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der Niederung in ihrer hohen Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, Kaltluftschneise und für den Wasserhaushalt, Erhalt der lokal noch hohen Grundwasserstände;
- Erhalt der offenen Flußlandschaft mit Resten von Hartholz- und Weichholzauenbeständen, Feuchtgebüsch, Altarmen, Feuchtwiesen, Röhrichten mit lokaler Bedeutung für die Naherholung und das Landschaftsbild;
- Entwicklung des Flußsystems Innerste als Verbindungsstruktur des städtischen Grünzugs "Innerste unter dem Mastberg";
- Erhalt und Ausweiten der Vorkommen gefährdeter Pflanzengesellschaften, gefährdeter Pflanzenarten und großflächiger Lebensräume gefährdeter Tierarten mit landesweiter Bedeutung durch Entwicklung von Flachwasserzonen, Uferstaudenfluren, Röhrichten, Feuchtwiesen und Auwaldbeständen;
- Erhalt und Verbesserung der hohen landesweiten, regionalen und lokalen Bedeutung für den Biotopverbund durch Erhöhung der Anzahl der Trittsteinbiotope;
- Verbesserung, Vergrößerung und Verbinden vorhandener Trittsteinbiotope an der Innerste und der angrenzenden Auenlandschaft (Haseder Busch, Mastberg, Altarm Mühlengraben nördlich Mastbergstraße, Halbinsel zwischen Kupferstrang und Innerste westlich Gut Steuerwald, Vogelschutzgebiet Erlenbruch, Hohnsensee, Ernst-Ehrlicher-Park, Großer Saatner, Lönsbruch, Südfriedhof und Gebiet um die Domäne Marienburg).

Gefährdete Tier- und Pflanzenarten:

HEIMER + HERBSTREIT (1997):

- Vermehrung der Wuchsorte standortgebundener Pflanzenarten wie: Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*, RL 3F), Gelbes Buschwindröschen (*Anemone ranunculoides*, RL 3F), Aronstab (*Arum maculatum*, RL 3F), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*, RL 3F), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*, RL 3F), Schwarznessel (*Ballota nigra*, RL 3F), Aufrechtes Glaskraut (*Parietaria officinalis*, RL 2) in Ruderalfluren und naturnahen Gehölzbeständen.

HEIMER + HERBSTREIT (1997):

- Erhalt der Funktion als Nahrungshabitat für regelmäßige Wintergäste wie Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*, RL 3) und Zwergsäger (*Mergus albellus*);
- Erhalt der Funktion als Nahrungshabitat für Greifvögel wie Raufußbussard (*Buteo lagopus*, RL 5);
- Erhalt und Verbesserung als Hauptleitlinie für den Vogelzug entlang der Innerste und der Leine z. B. für den Seeadler (*Haliaeetus albicilla*, RL 1);
- Erhalt der Funktion als Rasthabitat während des Vogelzugs, z. B. für Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*, RL 1), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*, RL 2) auf den Schönungsteichen der Kläranlage und im "Bungenpfuhl";

- Erhalt der Brut- und Nahrungshabitate im Bungenpfuhl für Limikolen wie Kiebitz (*Vanellus vanellus*, RL 3), Bekassine (*Gallinago gallinago*, RL 1) und andere Wiesenvögel wie Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3) und Goldammer (*Miliaria citrinella*);
- Erhalt und Verbesserung der Innerste als Lebensraum gefährdeter Libellenarten wie Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*, RL 3) und Gemeine Federlibelle (*Platycnemis pennipes*, RL 3);
- Erhalt der günstigen Bedingungen als Fischlaichgewässer für Barbe (*Barbus barbus*, RL 2), Elritze (*Phoxinus phoxinus*, RL 2) und Äsche (*Thymallus thymallus*, RL 3);
- Erhalt und Verbesserung der Lebensbedingungen für Amphibien wie Grasfrosch (*Rana temporaria*), Teichfrosch (*Rana esculenta*) und Erdkröte (*Bufo bufo*) an den Altarmen.

FUHRMANN (1996):

- Schutz der Jagdreviere gefährdeter Fledermausarten wie Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL 2), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*, RL 1), Großes Mausohr (*Myotis myotis*, RL 2), Große Bartfledermaus (*Myotis brandti*, RL 2), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*, RL 2), Rauhhaut- (*Pipistrellus nathusii*, RL 2), Teich- (*Myotis dasycneme*, RL 1), Fransen- (*Myotis nattereri*, RL 2), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*, RL 3), Langohr (*Plecotus spec.* RL 2) mit Vermehrungshabitaten in Haseder Busch, Mastberg, Giesener Teiche und Osterberg.

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*, RL 3), Beutelmeise (*Remiz pendulinus*), Neuntöter (*Lanius collurio*, RL 3), Pirol (*Oriolus oriolus*), Sperber (*Accipiter nisus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*, RL 3), Reiherente (*Aythya fuligula*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Gänsesäger (*Mergus merganser*, RL 5), Zwergsäger (*Mergus albellus*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*, RL 3).

LANDKREIS HILDESHEIM (1989):

- Bungenpfuhl: Feuchtwiese mit eingestreuten und altarmbegleitenden Weidengebüschen, kleinen Röhrichten und Großseggensümpfen, Rohrkolbenröhrichten und Weichholzaunenresten;
- 44 Brutvogelarten, darunter Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*, RL 3), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*, RL 3), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*), Neuntöter (*Lanius collurio*, RL 3), Beutelmeise (*Remiz pendulinus*).

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Bungenpfuhl: Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*, RL 3), Großes Flohkraut (*Pulicaria dysenterica*, RL 3), Aufrechtes Glaskraut (*Parietaria officinalis*, RL 2), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*, (RL 3H))

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Bodenversiegelung in der Auenlandschaft durch die Stadtteile Himmelsthür und Steuerwald mit Gewerbe- und Hafengebiet, Kläranlage, Biokompostwerk und durch Straßen (z. B. Mastbergstraße), dadurch Verlust von typischen Bestandteilen der Auenlandschaft;
- Zerschneidung der Auenlandschaft durch die Mastbergstraße, dadurch Störung der Wechselbeziehungen nördlich und südlich der Mastbergstraße, weitere Beeinträchtigungen durch den Ausbau der geplanten Ortsumgehung Himmelsthür (B 1);
- Verlust von Bestandteilen einer typischen Auenlandschaft durch intensiv ackerbauliche Nutzung bis an den Gewässerrand zwischen Mastberg/Haseder Busch und Mastbergstraße;
- Verinselung und Kleinflächigkeit naturnaher Auenbestandteile wie Hartholzaue Mastberg, Haseder Busch, Bungenpfuhl, Ufergehölze, Naß- und Feuchtwiesen;
- Begradigung und Ausbau der Innerste, dadurch Beseitigung von ehemaligen Überschwemmungsgebieten, Absinken des Grundwasserspiegels;

- Eutrophierung der letzten Altarme, z. B. Verschlammung des Mühlengrabens, dadurch Verlust von wertvollen, naturnahen Wasserlebensräumen durch Sauerstoffarmut;
- Verlärmung und Beunruhigung der Tierwelt durch Straßenverkehr und Licht an der Mastbergstraße, Schadstoffeintrag durch Straßenverkehr in die Innerste;
- Störung durch angrenzende Nutzungen, Erholungsnutzung;
- Schwermetallbelastung der Innerste und der Innersteaue
- Ausbreitung von Neophyten, z. B. des Japanischen Staudenknöterichs (*Polygonum cuspidatum*) und des Riesen-Bärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*).

Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

Es besteht seit 1998 ein Betreuungsvertrag zwischen der Bezirksregierung und dem OVH.

- Verhinderung einer weiteren Ausbreitung der Neophyten Japanischer Staudenknöterich (*Polygonum cuspidatum*) und Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) durch jährliche Mahd vor der Blüte im Juni/Juli;
- Renaturierung der begradigten und vertieften Innerste durch Einbringen von Flachwasserzonen bzw. Aufweitung des Abflußquerschnitts mit Röhrichtentwicklung;
- Entwicklung eines geschlossenen Weichholzausaumes entlang der Flußufer;
- Erweitern des Feuchtwaldes Haseder Busch auf südlich angrenzender Ackerfläche mit Einbringen von Tümpeln;
- keine ackerbauliche Nutzung in der schwermetallbelasteten Innersteaue;
- Ausdehnung der Feuchtwiesenbereiche durch Rückführung von Ackerflächen in Feuchtgrünland;
- Unterstützung der Ansiedlungsversuche des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*, RL 1) im Bungenpfuhl;
- extensive Nutzung der Grünländer nördlich der Mastbergstraße;
- Erhöhung der Grundwasserstände in Gebieten mit gesunkenen Grundwasserständen;
- Erhalten der Altarme als naturnahe Biotopstrukturen der Auenlandschaft und wertvolle Lebensräume;
- Entwicklung der Altarme als Lebensraum des hier heimischen Eisvogels (*Alcedo atthis*, RL 3);
- Pflege der Altarme durch vorsichtige Entschlammung.

Folgende Maßnahmen sind Bestandteil des Grünordnungsplans B 1 Ortsumgebung Himmelsthür (1997):

- Ausgleichsmaßnahme A 2: Umwandlung von 0,30 ha Ackerfläche nördlich des Gewerbegebietes "Himmelsthür" in lockeren Landschaftsgehölzbestand;
- Ersatzmaßnahme E 27: Vergrößerung des Feuchtwaldes Haseder Busch auf 1,75 ha Ackerfläche.

Folgende Maßnahmen sind Bestandteil der 1997 umgesetzten Ersatzmaßnahmen für das Kompostwerk Hildesheim der Firma Tönsmeier Rohstoffwirtschaft GmbH & Co. KG (1996):

- Entwicklung zwei- bzw. siebenreihige Pflanzung von Sträuchern, Heistern und Solitärs auf dem "Pferdeanger" entlang der Innerste (Maßnahme 5).

Kennziffer: 1.2.2, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Innersteniederung östlich Himmelsthür, Naturraum: Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Bestand LSG Hi 17 "Erlenbruch", mit Vorkommen von nach § 28a NNatG besonders geschützten Biotopen (Altarm Mühlengraben, Auenkolk)

mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme, gefährdeter Pflanzengesellschaften, gefährdeter Pflanzenarten und großflächigen Lebensräumen gefährdeter Tierarten mit landesweiter Bedeutung

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der Niederung in ihrer hohen Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet und Kaltluftschneise und für den Wasserhaushalt, Erhalt der lokal noch hohen Grundwasserstände;
- Erhalt der offenen Flußlandschaft mit Resten von Weichholzauenbeständen, Feuchtbüschen, Altarmen, Kolken, Auwiesen, Röhrichten mit lokaler Bedeutung für die Naherholung und das Landschaftsbild;
- Entwicklung des Flußsystems Innerste als Verbindungsstruktur des städtischen Grünzugs "Innersteaue";
- Erhalt und Ausweiten der Vorkommen gefährdeter Pflanzengesellschaften, gefährdeter Pflanzenarten und großflächiger Lebensräume gefährdeter Tierarten mit landesweiter Bedeutung durch Entwicklung von Flachwasserzonen, Uferstaudenfluren, Röhrichten, Feuchtwiesen und Auwaldbeständen;
- Erhalt und Verbesserung der hohen landesweiten und regionalen Bedeutung für den Biotopverbund durch Erhöhung der Anzahl der Trittsteinbiotope;
- Verbesserung, Vergrößerung und Verbinden vorhandener Trittsteinbiotope an der Innerste (Haseder Busch, Mastberg, Altarm Mühlengraben nördlich Mastbergstraße, Halbinsel zwischen Kupferstrang und Innerste westlich Gut Steuerwald, Vogelschutzgebiet Erlenbruch, Hohnsensee, Ernst-Ehrlicher-Park, Großer Saatner, Lönsbruch, Südfriedhof und Gebiet um die Domäne Marienburg).

Gefährdete Tier- und Pflanzenarten:

HEIMER + HERBSTREIT (1997):

- Erhalt und Verbesserung der Innerste als Lebensraum gefährdeter Libellenarten wie Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*, RL 3) und Gemeine Federlibelle (*Platycnemis pennipes*, RL 3);
- Erhalt der günstigen Bedingungen als Fischlaichgewässer für Barbe (*Barbus barbus*, RL 2), Elritze (*Phoxinus phoxinus*, RL 2) und Äsche (*Thymallus thymallus*, RL 3);
- Erhalt und Verbesserung der Lebensbedingungen für Amphibien (Grasfrosch, *Rana temporaria*; Teichfrosch, *Rana esculenta*; Erdkröte, *Bufo bufo*) an den Altarmen.

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Erhalt und Verbesserung der Wuchsorte von Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*, RL 3), Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*, RL 3), Großer Klette (*Arctium lappa*, RL 3), Eisenkraut (*Verbena officinalis*, RL 3) und Aufrechtem Glaskraut (*Parietaria officinalis*, RL 2) in Auwiesen, Ruderalfluren und naturnahen Gehölzbeständen.

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987, 1988/1989, 1993), HEIMER + HERBSTREIT (1997):

- Erhalt der Funktion als Nahrungshabitat für regelmäßige Wintergäste wie Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*, RL 3) und Zwergsäger (*Mergus albellus*);

- Erhalt der Funktion als Nahrungshabitat für Greifvögel wie Rauhußbussard (*Buteo lagopus*, RL 5);
- Erhalt und Verbesserung der Innerste und Leine als Hauptleitlinien für den Vogelzug z. B. für den Seeadler (*Haliaeetus albicilla*, RL 1);
- Erhalt der Funktion als Rasthabitat während des Vogelzugs für zahlreiche gefährdete Vogelarten wie Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*, RL 1), Wachtelkönig (*Crex crex*, RL 1), Kleinralle (*Porzana porzana*, RL 1), für Großschwärme von Finkenvögeln im Vogelschutzgebiet "Erlenbruch".

FUHRMANN (1997):

- Schutz der Jagdreviere gefährdeter Fledermausarten wie Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL 2), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*, RL 1), Großes Mausohr (*Myotis myotis*, RL 2), Große Bartfledermaus (*Myotis brandti*, RL 2), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*, RL 2), Rauhhaut- (*Pipistrellus nathusii*, RL 2), Teich- (*Myotis dasycneme*, RL 1), Fransen- (*Myotis nattereri*, RL 2), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*, RL 3), Langohr (*Plecotus spec.* RL 2) mit Vermehrungshabitaten in Haseder Busch, Mastberg, Giesener Teiche und Osterberg;
- Erhalt des Vogelschutzgebietes "Erlenbruch" als Rückzugsgebiet für Reptilien- (*Natrix natrix*, RL 3) und Amphibienarten.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Bodenversiegelung in der Auenlandschaft durch die Stadtteile Himmelsthür und Steuerwald, durch Gut Steuerwald und Mastbergstraße, dadurch Verlust typischer Bestandteile der Auenlandschaft;
- Zerschneidung der Auenlandschaft durch die Mastbergstraße im Norden und die Eisenbahnlinie im Süden, Störung der Wechselbeziehungen nördlich und südlich der Mastbergstraße und der Fünfbogenbrücke, weitere Beeinträchtigungen durch den Ausbau der geplanten Ortsumgehung Himmelsthür (B 1);
- Verlust einer typischen Auenlandschaft durch intensive ackerbauliche Nutzung zwischen Stadtteil Steuerwald und Hafenbahn;
- Verinselung naturnaher Auenbestandteile wie Weichholzauenbestände an der Innerste, Auenkolk, Altarm Mühlengraben südlich Gut Steuerwald, Vogelschutzgebiet "Erlenbruch";
- intensive Schafbeweidung östlich Innerste und auf der Halbinsel Innerste-Kupferstrang;
- auf den Innerstewiesen Artenverarmung und Verlust typischer Pflanzenarten der Feuchtwiesen;
- Begradigung und Ausbau der Innerste, dadurch Beseitigung von ehemaligen Überschwemmungsgebieten, Absinken des Grundwasserspiegels;
- Eutrophierung und Verschlammung des Altarms Mühlengraben, dadurch Verlust von wertvollen, naturnahen Wasserlebensräumen durch Sauerstoffarmut;
- Verlärmung und Beunruhigung der Tierwelt durch Straßenverkehr Mastbergstraße und durch Zugverkehr an der Fünfbogenbrücke;
- Schadstoffeintrag durch Straßenverkehr in die Innerste, Einleitung von Oberflächenwasser;
- Erholungsnutzung;
- Schwermetallbelastung der Innerste und der Innersteaue;
- Ausbreitung von Neophyten, z. B. des Japanischen Staudenknöterichs (*Polygonum cuspidatum*) und des Riesen-Bärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*).

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- keine ackerbauliche Nutzung in der schwermetallbelasteten Innersteaue, Ausdehnung der Feuchtwiesenbereiche durch Rückführung von Ackerflächen in Feuchtgrünland;
- Erhalt des Altarms Mühlengraben als naturnahe Biotopstruktur der Auenlandschaft;

- Erhalt und Entwicklung von Uferlebensraum am Mühlengraben durch Entwicklung von Flachwasserzonen (Einbringen von Bermen) mit Röhrichten, Schlammhängen, Bachuferstaudenfluren und Tümpeln;
- Erhalt und Verbesserung des Vogelschutzgebietes "Erlenbruch" als Rast- und Überwinterungshabitat durch Erweiterung des Schutzgebietes östlich des Kupferstrangs.

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM e.V (1998):

- Erhalt der bewachsenen Mauern auf den Anlagen des Guts "Steuerwald";
- Wiederherstellung der Flutmulden in den Obstwiesen des Guts "Steuerwald" im ehemaligen Verlauf der Innerste;
- Ausbau der alten Scheune am Mühlengraben als Informations- und Dokumentationszentrum "Flußauenlandschaft Innerste" mit Präsentation von Teilen der naturkundlichen Sammlungen des Roemer- und Pelizaeus-Museums, Dokumentation der Auswilderungsprogramme Steinkauz (*Athene noctua*) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*) in Zusammenarbeit mit dem Zoo Hannover;
- Wiederherstellung des noch sichtbaren Lademühlen-Stranges im Grünland östlich der Innerste;
- Planung eines Rundwanderwegs entlang des Industriegebietes oberhalb der Lademühle, entlang des Schützenplatzes und entlang der Hafenbahn in Richtung Norden (Mastbergstraße) bzw. über die Münchwiese im Osten in Richtung Norden (Mastbergstraße).

Folgende Maßnahmen sind Bestandteil des Grünordnungsplans B 1 Ortsumgebung Himmelsthür (1997):

- Renaturierung der begradigten und vertieften Innerste durch Einbringen von Flachwasserzonen bzw. Aufweitung des Abflußquerschnitts mit Röhrichtentwicklung (Ersatzmaßnahme E 26);
- Entwicklung eines geschlossenen Weichholzausaumes entlang der Flußufer und entlang der Altarme (Ausgleichsmaßnahme A 12, A 22);
- Ausdehnung der Feuchtwiesenbereiche durch Rückführung von Ackerflächen in Feuchtgrünland (Ersatzmaßnahmen E 24, 25, 29);
- Erhalt des Altarms Mühlengraben als naturnahe Biotopstruktur der Auenlandschaft;
- Neuschaffung von Uferlebensraum am Mühlengraben durch Entwicklung von Flachwasserzonen (Einbringen von Bermen) mit Röhrichten, Schlammhängen, Bachuferstaudenfluren und Tümpeln, Pflege des Mühlengrabens durch vorsichtige Entschlammung in 5jährigem Abstand, extensive Pflege der Bachuferstaudenfluren durch Mahd in 3jährigem Abstand (Ausgleichsmaßnahme A 11);
- Erhalt und Verbesserung des Vogelschutzgebietes "Erlenbruch" als Rast- und Überwinterungshabitat durch Erweiterung des Schutzgebietes östlich des Kupferstrangs, hier Entwicklung von feuchten Ruderalfluren, Feuchtgebüsch und einer Streuobstwiese (Ersatzmaßnahme E 23);
- Schutz des auwaldartigen Gehölzes südlich Jungborn an der Panzerstraße;
- Verhinderung einer weiteren Ausbreitung der Neophyten Japanischer Staudenknöterich (*Polygonum cuspidatum*) und Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) durch jährliche Mahd vor der Blüte im Juni/Juli.

Folgende Maßnahmen sind Bestandteil der 1997 umgesetzten Ersatzmaßnahmen für das Kompostwerk Hildesheim der Firma Tönsmeier Rohstoffwirtschaft GmbH & Co. KG (1996):

- Pflanzung von 10 Eichen-Hochstämmen auf der Halbinsel Innerste-Kupferstrang am Gut Steuerwald (Maßnahme 6);
- Pflanzung von 23 Hochstämmen an die Uferböschung der Innerste (Maßnahme 7);
- Pflanzung von 12 Eschen-Hochstämmen entlang des Verbindungswegs Himmelsthür-Münchwiese (Maßnahme 11);
- Gehölzpflanzung entlang des Grabens südlich der Großen Lademühlenwiese (Maßnahme 12);

- Heckenpflanzung an der gemeinsamen Grenze des Geflügelzuchtvereins Hildesheim mit dem Schützenplatz am Dr. Lax-Haus, Vor der Lademühle 15 (Maßnahme 13);
- Pflanzung von 22 Hochstämmen auf der Großen Lademühlenwiese (Maßnahme 14).

Folgende Maßnahmen dienen zusätzlich der Wiederherstellung der Auenlandschaft:

- Lokal Ausdehnung der Weichholzauensäume auf dem Plateau der Uferböschungen;
- Entwicklung des Altarms und des Kupferstrangs als Lebensraum des hier heimischen Eisvogels (*Alcedo atthis*, RL 3);
- extensive Nutzung der Grünländer, Wiedervernässung bzw. Einbringen von Tümpeln;
- Einbindung der Brachflächen westlich Gewerbegebiet am Römerring und Schützenplatz in die Auenlandschaft;
- Einbinden der Ruderalflur südlich der Fußgängerbrücke am Weg "Lademühlenfeld an das Innersteufer";
- naturnahe Eingrünung der Sportanlagen (z. B. FC Fortuna) und des Schützenplatzes im nahen Innerstebereich.

Kennziffer: 1.2.3, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Innersteniederung südlich Hildesheim, Naturraum Innerste-Bergland

Aue- und Gleyböden mit Grünland und Ufergehölzen

Innersteniederung südlich Hildesheim zwischen der Straße "Hohnsen" und der Bahnlinie südwestlich des Hartholzauenbereichs "Lönsbruch", erfüllt die Voraussetzungen des Landschaftsschutzgebietes Nr. 14 "Innerstetal" von Marienburg bis Heinde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der Niederung mit hoher Bedeutung für das städtische Klima (Kaltluftentstehungsgebiet, Kaltluftschneise) und für den Wasserhaushalt, Erhalt der lokal noch hohen Grundwasserstände;
- Entwicklung des Flußsystems Innerste als Verbindungsstruktur des städtischen Grünzugs "Innersteaue";
- Erhalt naturnaher Bestandteile einer Auenlandschaft mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, mit lokaler Bedeutung für die Naherholung, Verbesserung der Innerste als Flußsystem mit hoher Biotopverbundfunktion mit landesweiter Bedeutung.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensiv landwirtschaftlich genutzte und wenig gegliederte Ackerlandschaft, Schwermetallbelastung der Ackerböden durch die Innerste;
- Ausbreitung von Neophyten, z. B. des Japanischen Staudenknöterichs (*Polygonum cuspidatum*) und des Riesen-Bärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*).

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Keine weitere Bebauung, keine Vergrößerung der Sport- und Kleingartenparzellen, Wiedervernässung des Lönsbruchs, Renaturierung der Gewässers im Lönsbruch;
- keine ackerbauliche Nutzung in der schwermetallbelasteten Innersteaue, Umwandlung von Acker zu Grünland, Ausweisung von Uferstreifen, wo möglich, Rückbau der Deiche und Entwicklung naturnaher Uferbereiche mit Uferstauden und Ufergehölzen v. a. am Ostufer der Innerste, Aufforstung von hartholzauenähnlichen Beständen als Pufferzone zwischen Deich und Ackerflächen;
- Verhinderung einer weiteren Ausbreitung der Neophyten Japanischer Staudenknöterich (*Polygonum cuspidatum*) und Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) durch jährliche Mahd vor der Blüte im Juni/Juli.

Kennziffer: 1.2.4, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: "Am Roten Steine", Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Nordöstlich zur Innerste steil abfallender Hang mit Halbtrockenrasenflächen, Ruderalfluren trockenwarmer Standorte mit Flockenblume (*Centaurea spec.*) und Wilder Möhre (*Daucus carota*), eingestreuten quellfeuchten Bereichen, Trockengebüschen (*Prunus spinosa*, *Crataegus spec.*, *Rosa spec.*, *Sambucus nigra*) sowie in der Niederung vor allem auf dem Gegenufer feuchte Grünland- und Ackerflächen, Innerstealtarm, Beuster einschließlich Beustereinmündung und Weichholzaunenreste

Bestand NSG HA 109 "Am Roten Steine", mit Vorkommen von nach § 28a NNatG besonders geschützten Biotopen

Mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme, Pflanzengesellschaften in guter Mosaikbildung und Zonation und umfangreichen Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten landesweiter und regionaler Bedeutung

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der Innersteniederung mit hoher Bedeutung für das städtische Klima (Kaltluftentstehungsgebiet, Kaltluftschneise) und für den Wasserhaushalt, Erhalt der lokal noch hohen Grundwasserstände;
- Entwicklung des Flußsystems Innerste als Verbindungsstruktur des städtischen Grünzugs "Innersteaue";
- Erhalt einer bedingt naturnahen Auenlandschaft mit naturnahen Reststrukturen (Halbtrockenrasen, Weichholzaue, Feuchtwiesen, Altarm) für das Landschaftsbild und die naturnahe Erholung mit regionaler und lokaler Bedeutung, für den Arten- und Biotopschutz mit landesweiter Bedeutung, Wiedereinführung der kulturhistorischen Bewirtschaftungsform an den Hängen zur Erhaltung der Halbtrockenrasen, Rückführung der intensiv genutzten Grünländer in extensiv zu nutzende, artenreiche Auwiesen, Renaturierung der Innerste und ihrer Nebenbäche, z. B. der Beuster.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

- Bruthabitate für Gebüsch- und Offenbodenbrüter, Vogeldurchzugsgebiet, Nahrungshabitat für Greif- und Eulenvögel und für Fledermäuse, Vermehrungshabitate für Heuschrecken- und Schmetterlingsarten.

LANDKREIS HILDESHEIM (1989):

- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*, RL 2), Gastvögel: Kiebitz (*Vanellus vanellus*, RL 3), Mittelsäger (*Mergus senatur*, RL 2), Rotmilan (*Milvus milvus*, RL 3), Schafstelze (*Motacilla flava*, RL 3).

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*, RL 1 F, 2 H), Schwanenblume (*Butomus umbellatus*, RL 3), Echte Hundszunge (*Cynoglossum officinale*, RL 2F, 3H), Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*, RL 0F, 3H), Schwarzes Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger*, RL 2), Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*, RL 3), Acker-Steinsame (*Lithospermum arvense*, RL 3), Großes Flohkraut (*Pulicaria dysenterica*, RL 3), Keilblättrige Rose (*Rosa elliptica*, RL 2), Eisenkraut (*Verbena officinalis*, RL 3)

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Verbuschung der Halbtrockenrasen, Verbreitung hoher Grasfluren, Düngung und Pestizideinsatz auf den Ackerflächen, Eintrag von Nährstoffen in naturnahe Feucht-

biotope und erhaltene Feuchtgrünländer, Altarm verlandet, Verinselung des Weichholzaunenrestes, Schwermetallbelastung der Innerste und der Innersteaue;

- Beeinträchtigung durch Erholungsnutzung, im Norden unmittelbar anschließend an das NSG befindet sich das Baugebiet "Wasserkamp";
- Ausbreitung von Neophyten, z. B. des Japanischen Staudenknöterichs (*Polygonum cuspidatum*) und des Riesen-Bärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*).

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Entwicklung einer Pufferzone zwischen dem NSG und dem Baugebiet "Wasserkamp" in Form von Grünlandflächen und Ruderalfluren, bestanden mit Trockengebüsch;
- es besteht ein Betreuungsvertrag zwischen der Bezirksregierung und dem OVH seit 1994; Einzelmaßnahmen werden in Zusammenarbeit des OVH mit der Don-Bosco-Schule und der Goetheschule durchgeführt;
- Verhinderung einer weiteren Ausbreitung der Trockengebüsch am Hang, Auf-den-Stock-Setzen von Trockengebüsch, Beseitigung von Trockengebüsch am Hang, danach Schafbeweidung;
- Herstellen eines Biotopverbunds zwischen Südfriedhof und NSG "Am Roten Steine" durch Entwicklung von Gehölzen auf Ackerflur, Rückführung von Teilbereichen der Ackerflur in Grünland, Entwicklung krautreicher Säume;
- keine ackerbauliche Nutzung in der schwermetallbelasteten Innersteaue;
- in der Niederung extensive Grünlandnutzung in Form von abschnittsweiser Mahd 2 mal jährlich, Verbreiterung der Niederungswiesen vor allem am Westufer durch Rückbau der Deiche, hier Rückführung der Ackerflächen in Auwiesen, Ausdehnen der Weichholzaunenbestände beidseitig der Innerste, Wiederherstellen des Altarms;
- Wiederherstellen des Altarms im Weichholzaunenwald und Wiedervernässung;
- keine Unterhaltungsmaßnahmen an der Innerste und der Beuster, Entfernung standortuntypischer Gehölze an der Beuster;
- geologische Aufschlüsse (Posidoniumschiefer an den "Zwergenlöchern" im Norden des NSG) zugänglich machen;
- Verhinderung einer weiteren Ausbreitung der Neophyten Japanischer Staudenknöterich (*Polygonum cuspidatum*) und Riesen-Bärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*) durch jährliche Mahd vor der Blüte im Juni/Juli.

Kennziffer: 1.2.5, Prioritätsstufe I (vgl. Ackerflur der Innersteaue Kennziffer 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3)

Gebietsbezeichnung: Innersteniederung um Marienburg mit mäandrierendem, naturnahem Innersteabschnitt südöstlich Marienburg, Naturraum Innerste-Bergland

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der Innersteaue als Frischluftleitbahn mit hoher klimaökologischer Bedeutung;
- Erhalt und Verbesserung einer bedingt naturnahen Auenlandschaft mit naturnahen Feuchtbiotopen und Auwiesen für die naturnahe Erholung und das Landschaftsbild mit lokaler Bedeutung;
- Entwicklung des Flußsystems Innerste als Verbindungsstruktur des städtischen Grünzugs "Innersteaue";
- Erhalt naturnaher Reststrukturen (Ufergehölze, Weichholzaunenreste, Auwiesenstreifen) für den Arten- und Biotopschutz;
- Entwicklung eines Biotopverbundes entlang der Innerste durch Vermehrung und Vergrößerung der Trittsteinbiotope;
- Renaturierung der Innerste und Vergrößerung des Retentionsraumes als Hochwasserschutzmaßnahme;

- Entwicklung der Schwermetallrasen am Innerstedamm südlich der Ortschaft Marienburg bis zur Stadtgrenze;
- Aufwertung der innerörtlichen Weiden- und Wiesennutzung in Marienburg zur Erhaltung des historischen Ortsbildes.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987, 1988/1989, 1993):

- Bruthabitate für Gebüsch- und Offenbodenbrüter, Lebensraum von Grauspecht (*Picus canus*) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Vogeldurchzugsgebiet z. B. von Kranich (*Grus grus*, RL 2) und Fischadler (*Pandion haliaetus*, RL 1);
- Nahrungshabitat für Greif- und Eulenvögel und für Fledermäuse, Vermehrungshabitate für Heuschrecken- und Schmetterlingsarten;
- Hallers Grasnelke (*Armeria halleri*, RL 3), Wildes Stiefmütterchen (*Viola tricolor*), Hallers Schaumkresse (*Cardaminopsis halleri*), Taubenkropf-Leimkraut (*Silene vulgaris*, RL 3F).

LANDKREIS HILDESHEIM (1989):

- Uferschwalbe (*Riparia riparia*, Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*, RL 2), Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Umwandlung ehemaliger Auwiesen in Ackerflächen, ausgeräumte Kulturlandschaft, fehlende Strukturelemente, monotones Landschaftsbild (vgl. auch Kennziffer 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3);
- Eintrag von Nährstoffen und Pestiziden in naturnahe Feuchtbiotope und erhaltene Feuchtgrünländer, Schwermetallbelastung der Innerste und der Innersteaue;
- um Marienburg z. T. intensive Nutzung der Niederungswiesen durch Pferde, Zersiedelung der Auenlandschaft;
- Ausbreitung von Neophyten, z. B. des Japanischen Staudenknöterichs (*Polygonum cuspidatum*) und des Riesen-Bärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*).

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Herstellen einer Auenlandschaft durch Entwicklung von Flachwasserzonen und zahlreichen Kleingewässern in der flußnahen Niederung, Rückführung von Teilbereichen der Ackerflur in Grünland, Entwicklung krautreicher Säume;
- Rückgewinnung ehemaliger Grünlandflächen der Auen durch Umwandlung von Ackerflächen in Auwiesen, Verbreiterung der Niederungswiesen nördlich Marienburg vor allem am Südufer, südöstlich Marienburg durch Rückbau der Deiche am Nordufer, buchtenartige Gestaltung des Deiches mit einer abwechslungsreichen Relief- und Vegetationsstruktur;
- Entwicklung der Schwermetallrasen am Innerstedamm südlich der Ortschaft Marienburg bis zur Stadtgrenze; abschnittsweise Mahd 2 mal jährlich zur Wiederherstellung der Rasen, Untersuchung des Mähgutes auf Schwermetallgehalt, bei Belastung Entsorgung des Mähgutes, bei unbedenklichen Schermetallgehalten des Mähgutes Wiedereinführen der traditionellen Schafbeweidung;
- Ausdehnen der Weichholzaunenbestände beidseitig der Innerste im nahen Uferbereich;
- Anreicherung der wenig gegliederten landwirtschaftlichen Bereiche durch Gehölz-anpflanzung mit Arten der Stieleichen-Hainbuchenwälder nördlich Marienburg südlich Deich, südöstlich Marienburg nördlich Deich;
- Anlage von Wegrainen entlang der Feldwege (beidseitig mindestens 5 m) und Pflanzung von Gebüsch im Wechsel;
- keine Unterhaltungsmaßnahmen an der Innerste, mittelfristig Entfernung standort-untypischer Gehölze, z. B. Hybrid-Pappel;

- Verhinderung einer weiteren Ausbreitung der Neophyten Japanischer Staudenknöterich (*Polygonum cuspidatum*) und Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) durch jährliche Mahd vor der Blüte im Juni/Juli.

Kennziffer: 1.3.1, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Standortübungsplatz Himmelsthür, Naturräume: Kalenberger Lößbörde und Innerste-Bergland

Großräumigster, artenreichster Grünlandbereich (Lolio-Cynosuretum) Hildesheims mit eingestreuten Halbtrockenrasen (Gentiano-Koelerietum), Trockengebüschen, Feldgehölzen, ephemeren Stillgewässern in Form von Tümpeln und quelligen Bereichen, Trittrasen

Erfüllt die Voraussetzung des NSG Nr. 33 "Standorttruppenübungsplatz Himmelsthür", Bestandteil des FFH-Schutzgebietes Nr. 115 Haseder Busch, Giesener Berge, Gallberg, Finkenberg, mit Vorkommen von nach § 28a NNatG besonders geschützten Biotopen

Mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme und gefährdeter Pflanzengesellschaften (Mesobromion), mit umfangreichem Vorkommen gefährdeter Pflanzen- und Tierarten mit landesweiter Bedeutung

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Sicherung des struktur- und artenreichen, offenen Grünlandkomplexes für die ruhige Naherholung mit lokaler Bedeutung, Erhalt der günstigen Bedingungen für Klima und Wasserhaushalt;
- Erhalt gefährdeter Ökosysteme mit Vorkommen gefährdeter Pflanzengesellschaften (Mesobromion), mit umfangreichem Vorkommen gefährdeter Pflanzen- und Tierarten mit landesweiter Bedeutung, Erhalten der Funktion als Vogeldurchzugsgebiet, Bruthabitat, Fledermausjagdrevier, Amphibienlaichhabitat, Reptilien-, Kleinsäuger- und Insektenlebensraum.

Gefährdete Tier- und Pflanzenarten:

HEIMER + HERBSTREIT (1996):

- Pflanzenarten: Deutscher Ziest (*Stachys germanica*, RL 2), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*, RL 2F, 3H), Odermennig (*Agrimonia eupatoria*, RL 3F), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*, RL 1F, 2H) in den Halbtrockenrasen, Kleines Schlammkraut (*Limosella aquatica*, RL 2H) in den Tümpeln;
- Amphibienarten: Kammolch (*Triturus cristatus*, RL 2), potentielle Laichhabitate der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*, RL 1);
- Vogelarten: Rohrammer (*Miliaria schoeniclus*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*, RL 2) Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Jagdrevier von Greifvogelarten;
- Säugetiere: Feldhase, Rehwild, Maulwurf, Mausarten.

FUHRMANN (1996):

- Jagdreviere für Fledermausarten: Großes Mausohr (*Myotis myotis*, RL 2), Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*, RL 2), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*, RL 2).

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1992):

- Elliptische Rose (*Rosa elliptica*, RL 2) in den Trockengebüschen, Ackerröte (*Sherardia arvensis*, RL 2F, 3H), Rauhe Nelke (*Dianthus armeria*, RL 3) in den Trittrasen.

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Salz-Hasenohr (*Bupleurum tenuissimum*, RL 1), Gras-Platterbse (*Lathyrus nissolia*, (RL 4)) in Weidelgras-Weißkleeweiden, Stumpfblättrige Rose (*Rosa obtusifolia*, RL 3), Filz-Rose (*Rosa tomentosa*, RL 3) in Gebüsch.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Zerschneidung und Vernichtung von Lebensräumen durch die geplante Ortsumgehung Himmelsthür (B 1), dadurch bedingt vermehrte Lärmemissionen, Verbuschung der Halbtrockenrasen infolge fehlender Nutzung, Ausbringen von Schreddermaterial auf den Weidelgrasweiden, Trockenfallen der Tümpel, Trittschäden durch Erholungsnutzung, Bodenschäden durch Befahren mit militärischen Fahrzeugen.

Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt des offenen Grünlandbereiches als Kaltluftentstehungsgebiet;
- als Flugroute für Zugvogelarten;
- Erhalt von Gebüschformationen als Leitlinien für Fledermäuse;
- extensive Schafbeweidung der Grünländer und Halbtrockenrasen zur Erhaltung der Lebensräume für Heuschrecken- und Schmetterlingsarten;
- Ausbaggern neuer ephemerer Tümpel nördlich der geplanten Ortsumgehung Himmelsthür (B 1);
- regelmäßige Pflege der Tümpel in fünfjährigem Abstand;
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung nördlich und südlich des Truppenübungsplatzes zur Entwicklung eines Biotopverbundes zwischen Innersteaue im Norden und zwischen Finkenberg, Gallberg, Rottsberg und Mühlenberg im Süden (Hänge und Höhen auf Muschelkalk);
- Errichten einzelner Wege zur ruhigen Erholung (Spaziergänge), Besucherlenkung.

vgl. Kompensationsmaßnahmen Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Verlegung der B 1 nördlich Hildesheim Ortsumgehung Himmelsthür, Bau-km 3+648 bis 7+066 (2/1995), zusammengestellt unter Kennziffer 2.7.3

Kennziffer: 1.3.2, 1.4.6 Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Gallberg, Naturraum Innerste-Bergland, Hildesheimer Bergland

Westhang des langgestreckten Muschelkalkhügels mit Halbtrockenrasen, Trocken- gebüsch und kleineren Waldflächen, Osthang mit Ackerflächen, im Südteil mit Seggen-Buchenwald und Eichen-Mischwald

Kennziffer 1.3.2 Bestand Naturschutzgebiet HA 54 "Gallberg", Kennziffer 1.4.6 Ackerflur östlich Gallberg Bestand Landschaftsschutzgebiet Hi 16 "Gallberg, Finkenberg, Lerchenberg" und Hi 36 "Rottsberghang", Bestandteil des FFH-Schutzgebietes Nr. 115 Haseder Busch, Giesener Berge, Gallberg und Finkenberg, mit §28a-Biotopen

Mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme, umfangreichen Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten und großflächigen Lebensräume gefährdeter Tierarten mit landesweiter Bedeutung

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erweitern des NSG HA 54 "Gallberg" im Osten bis zur Verlängerung der Straße "Klusburg" zur Unterschutzstellung der schützenswerten Steinbrüche nördlich der Jugendherberge;

- Erhalt und Verbesserung der struktur- und artenreichen Feldmark für die lokale Naherholung und für das Landschaftsbild;
- Erhalt, Verbesserung und Sicherung gefährdeter Ökosysteme in Form von Halbtrockenrasen (Gentiano-Koelerietum), Trockengebüschen, Kalkbuchenwälder (Carici-Fagetum) und Ackerwildkrautgesellschaften (Caucalidion lappulae) am Westhang mit landesweiter Bedeutung;
- Sicherung der umfangreichen Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten und großflächigen Lebensräume gefährdeter Tierarten landesweiter Bedeutung (Schmetterlings-, Heuschrecken-, Schnecken-, Reptilien-, Kleinsäuger- und Vogelarten);
- Erhalt des Lebens- und Nahrungsraumes für rastende Zugvögel;
- Einführung kulturhistorischer Bewirtschaftungsformen auf Wald- und Ackerstandorten der Kalkverwitterungsböden, Erhalt und Entwicklung eines waldfreien Geländerückens im Westen der Stadt Hildesheim.

Gefährdete Tier- und Pflanzenarten:

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987), BURGDORF (1992):

- Pflanzenarten: Keilblättrige Rose (*Rosa elliptica*, RL 2), Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*, RL 3), Berg-Johanniskraut, RL 2), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL 2F, 3H), Venuskamm (*Scandix pecten-veneris*, RL 0F, 1H) auf Halbtrockenrasen;
- Vogelarten: Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2), Kornweihe (*Circus cyaneus*, RL 1), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*, RL 2), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*, RL 2), Ortolan (*Miliaria hortulana*, RL 2);
- Reptilienarten: Zaun- (*Lacerta agilis*, RL 3), Waldeidechse (*Lacerta vivipara*);
- Fledermausarten (HÜBNER 1995): Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL 2) und Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*, RL 2).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- In südlichen Kalkbuchenwäldern lokal Aufforstung mit Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Fichte (*Picea abies*), starke Verbuschung der Halbtrockenrasen infolge mangelnder Nutzung, Lagerung von Gartenabfällen, Verbuschung der Lesesteinriegel, starker Erholungsdruck seit Bestehen der Baugebiete am Gallberg, Trittschäden durch Besucher, Trampelpfade, Drachensteigen;
- intensive ackerbauliche Nutzung v. a. am Osthang, Eintrag von Nährstoffen und Pestiziden von angrenzenden Ackerflächen, dadurch Verdrängung von Pflanzenarten magerer Standorte.

Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Betreuungsvertrag der Bezirksregierung mit dem OVH seit 1992;
- Weiterführen der Pflegearbeiten in Absprache mit den Naturschutzbehörden in Form von Entfernen des konkurrenzstarken Gebüsches und der streubildenden Gräser und von Beweidung; als Weidetiere kommen Hochland-Rinder, Schafe und Ziegen zum Einsatz;
- Gebüsche nur als Pufferzonen am Kamm, am Fuß des Gallberges und als Einzelgebüsche (Berberitze, seltene Rosensorten) belassen, Entwicklung von Trockengebüschen entlang des Wanderweges östlich NSG westlich Wasserhochbehälter;
- nach der Gebüschentfernung alljährliche Beweidung bzw. Abschneiden der Stockaus schläge;
- teilweise Gebüschentfernung auf den Lesesteinhaufen;
- Freilegen eines aufgelassenen Obstgartens im Norden des NSG von der Waldrebe als Lebensraum für Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Neuntöter (*Lanius collurio*) und Wendehals (*Jynx torquilla*, RL 2);
- Rückführung angrenzender Ackerflächen in Halbtrockenrasen und Grünländer trocken-warmer Standorte auf den Oberhängen, frühe Schafbeweidung der Brachen und Entbuschung, durch Aufbringen von Mähgut aus den Halbtrockenrasen beschleunigte Entwicklung zu Halbtrockenrasen;

- Rückführung angrenzender Ackerflächen in den unteren Hängen in Grünländer trockenwarmer Standorte und Streuobstwiesen;
- naturnahe Bewirtschaftung der angrenzenden Ackerflächen ohne Pestizid- und Düngereinsatz mit Flächenstillegungen, Ausdehnungen der Flächen des Ackerwildkraut-Schutzprogrammes;
- v. a. die Kalkscherbenäcker auf dem Kamm naturnah bewirtschaften, Bevorzugung von Wintergetreide, Unterteilung großer Ackerschläge durch Ackerwildkrautfluren, Trockengebüsche und Obstbaumreihen;
- in älteren Gehölzen Erhalten des hohen Anteils an Alt- und Totholz;
- Besucherlenkung, Verbot des Betretens der Halbtrockenrasen v. a. durch Erholungssuchende (Drachensteigen), Wiederherstellung der heute unterbrochenen Wege im südlichen Waldbereich, zur Entwicklung von Rundwanderwegen;
- Ausdehnen der kulturhistorischen Landschaft aus Halbtrockenrasen, Streuobstwiesen, Grünländern trockenwarmer Standorte und extensiv genutzter Ackerflächen auf den Kammlagen.

Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Verlegung der B 1 nördlich Hildesheim Ortsumgehung Himmelsthür, Bau-km 3+648 bis 7+066 (2/1995)

Folgende Kompensationsmaßnahmen sind für den Entwicklungsraum Gallberg aufgeführt:

- Ersatzmaßnahme E 21: ca. 1,3 ha Nutzungsextensivierung von Ackerflächen. Anlage von Gebüschflächen aus trockenheitsliebenden, einheimischen Straucharten am Osthang;
- Ersatzmaßnahme E 22: ca. 10,4 ha Nutzungsextensivierung von Ackerflächen, Anlage von Streuobstwiesen am Ost- und Westhang;
- Ersatzmaßnahme E 23: ca. 3,5 ha Nutzungsextensivierung von Ackerflächen auf den Oberhängen, Entwicklung von Halbtrockenrasen in den oberen Hangabschnitten.

Kennziffer 1.3.3 vgl. Kennziffer 2.1.13

Kennziffer: 1.3.4, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Wildgatter, Naturraum Innerste-Bergland

Parkähnlicher Waldbestand mit Rasen- und Wiesenflächen, Wildgehegen, Spielplatz und Parkplatz am Restaurant Kupferschmiede mit regionaler Bedeutung für die Naherholung

Am östlichen Rand des LSG Hi 35 "Steinberg"

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt des parkähnlichen Waldbestandes und der Wiesenflächen für die Naherholung am Stadtteil Ochtersum am Ostrand des Steinbergs, Erhalt des Ausflugsziels für die Stadtbevölkerung, Erhalt der günstigen Voraussetzungen für Klima und Wasserhaushalt, Erhalt älterer Einzelbäume als Lebensraum für Vogel-, Kleinsäuger- und Insektenarten, z. B. den Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Erhalt der Wiesenflächen als Nahrungshabitat für Vogelarten und als Lebensraum von Insektenarten.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Aufforstung mit standortuntypischen Gehölzarten wie der Fichte (*Picea abies*) im Ostteil (Damwildgatter) und im Bereich des Panoramawegs, Stillgewässer im Rotwildgehege beeinträchtigt, hier Fehlen von Röhricht- und Wasserpflanzenvegetation, zu hoher Besatz mit Wild und dadurch Zerstörung von Gehölzbereichen, starke Tritt- und Wühl-schäden v. a. im Wildschweingatter, durch Fütterung starke Nährstoffanreicherung v. a.

im Wildschweingatter, Abschwemmung von Fäkalien und Eintrag in das Amphibienbiotop östlich des Wildgatters, hier Eutrophierung und Verlandung der Kleingewässer, Düngung und Herbizidanwendung in den Wiesen.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Kontrolle des Wildbesatzes v. a. im Wildschweingatter, Fütterungsverbot, Abholzung der Nadelholzdickichte und Entwicklung von Waldwiesen, Schlagfluren lokal der Sukzession überlassen, Förderung der Altholzbestände, extensive Pflege der Rasen- und Wiesenflächen, Beschränkung auf Mahd 2 mal jährlich, kein weiterer Ausbau des Wegenetzes. Unterlassen von Düngung und Herbizidanwendung in den Wiesen, Heu für Tiergehege nutzen.

ALAND (1985):

- Neugestaltung des Waldrandes am Westrand des Rotwildgeheges durch Zurücknehmen des Zauns um 3-5 m, Abpflanzen des Waldrandes mit einheimischen Gehölzen, Abzäunen eines Teils des Ufers am Teich im Rotwildgehege, Offenhalten der Umgebung des Teichs im Rotwildgehege, keine Anpflanzung von Bäumen, bessere Beschilderungen an allen Gehegen.

Kennziffer: 1.4.1, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Landwirtschaftlich genutzte Bereiche westlich des Finken- und Lerchenbergs, Naturraum Kalenberger Lößbörde

Ackerlandschaft auf Rendzinaböden, lokal mit Löß und Parabraunerden überlagert lokal mit gliedernden Kleingehölzen am Waldrand

Bestand LSG Hi 16 "Gallberg, Finkenberg, Lerchenberg"

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der offenen Bereiche der flachen Hänge des Finkenbergs mit hoher lokaler Bedeutung für Boden, Wasserhaushalt und Klimaausgleich, Sicherung von Böden mit hohem Entwicklungspotential;
- Sicherung und Erweitern der Gehölzreihen und Entwicklung von Streuobstbeständen als gliedernde Elemente der Landschaft zur Erhöhung der Artenvielfalt, zur Verbesserung des Landschaftsbildes und als Windschutz, Verbesserung der Agrarlandschaft als Lebensraum standortgebundener Tier- und Pflanzenarten mit lokaler Bedeutung, Schaffen eines Biotopverbundes.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive Landwirtschaft, monotone, strukturarme Ackerschläge, Pestizid- und Düngereinsatz, Verdrängung von Pflanzenarten trockenwarmer und magerer Standorte, Vernichtung von Tierlebensräumen, weitgehend Fehlen von Ackerrandstreifen als Rückzugsgebiet für Tier- und Pflanzenarten, als biotopverbindende Strukturen und zur Verschönerung des Landschaftsbildes.

Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Entwicklung von Waldmantelstrukturen am Westrand des Finkenbergs;
- weitere Anwendung des Niedersächsischen Flächenstilllegungsprogramms am Finkenberg;
- mehrjähriges Offenlassen von Ackerflächen, in artenreichen Saumgesellschaften Verhinderung von Verbuschung durch behutsamen Schnitt in jährlichen Abständen bzw. extensive Schafbeweidung;
- Erhalt wertvoller Segetalgesellschaften durch traditionelle Bewirtschaftung in Form von Bestellung mit Halm- und Hackfrüchten, Verzicht auf Pestizide, moderate Düngung;

- Verlängern der Trockengebüsche an Flurgrenzen aus Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*);
- Entwicklung weiterer Streuobstwiesen;
- Ausdehnung von Ruderalfluren feuchter Standorte entlang der Nebenbäche des Trillkebachs und entlang der Entwässerungsgräben, Ausdehnung der Grünländer entlang des Trillkebachs auch am Ostufer.

Kennziffer: 1.4.2, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Landwirtschaftlich genutzte Bereiche um Marienrode und östlich von Neuhoof, Naturraum Innerste-Bergland

Meist strukturarme Feldflur auf Pelosol-Pseudogley, Pseudogley, örtlich Braunerden der Börderandzone, östlich und westlich begrenzt von Mergelstandorten, lokal mit gliedernden Gehölzstrukturen, z. T. in Waldrandlage

Feldflur östlich Neuhoof Bestand LSG Hi 36 "Rottsberghang"

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der Feldflur mit hoher lokaler Bedeutung für Boden, Wasserhaushalt und Klimaausgleich, Sicherung von Böden mit hohem Entwicklungspotential;
- Sicherung und Ausweiten der Gehölzreihen und Streuobstbestände als gliedernde Elemente der Landschaft zur Erhöhung der Artenvielfalt, zur Verbesserung des Landschaftsbildes und als Windschutz, Verbesserung der Agrarlandschaft als Lebensraum standortgebundener Tier- und Pflanzenarten mit lokaler Bedeutung durch extensive Nutzung, Schaffen eines Biotopverbundes;
- Erhalt und Verbesserung der offenen Feldflur zwischen Steinberg und Klingenberg nördlich des Trillkebachs mit hoher lokaler Bedeutung für das Landschaftsbild und für den Arten- und Biotopschutz;
- Entwicklung der Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2) und Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3) als Charaktervögel der Agrarlandschaft.
- Erfassungsbögen der avifaunistisch wertvollen Bereiche: landwirtschaftlich genutzte Flächen mit regionaler Bedeutung für die Avifauna.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive ackerbauliche Nutzung, Zerschneidung der Feldflur durch die K 101 und die Robert-Bosch-Straße, meist Fehlen von Kleingehölzen in Form von Streuobstwiesen.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Entwicklung einer offenen Agrarlandschaft, durchsetzt mit strukturierten, abwechslungsreichen Feldbaugebieten und Wiesen, mit Übergangszonen von Wiesen und Ackerland in Form breiter Ruderalfluren und Säume, Entwicklung artenreicher Wegsäume mit Singwarten wie Obstbaumalleen, Gebüsche und Pfähle.

Kennziffer: 1.4.3, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Landwirtschaftlich genutzte Bereiche nördlich des Finkenbergs, Naturraum Kalenberger Lößbörde

Ackerlandschaft auf Rendzinaböden, lokal mit Löß und Parabraunerden überlagert, lokal mit gliedernden Gehölzstrukturen in Waldrandlage, durchsetzt mit artenreichen Hangwiesen

Bestand LSG Hi 16 "Gallberg, Finkenberg, Lerchenberg" (LK HILDESHEIM 1993)

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der offenen Bereiche der flachen Hänge des Finkenbergs mit hoher lokaler Bedeutung für Boden, Wasserhaushalt und Klimaausgleich, Sicherung von Böden mit hohem Entwicklungspotential;
- Sicherung der Gehölzreihen und Entwicklung von Streuobstbeständen als gliedernde Elemente der Landschaft zur Erhöhung der Artenvielfalt, zur Verbesserung des Landschaftsbildes und als Windschutz, Verbesserung der Agrarlandschaft als Lebensraum standortgebundener Tier- und Pflanzenarten mit lokaler Bedeutung, Schaffen eines Biotopverbundes.

Gefährdete Tier- und Pflanzenarten:

MÜLLER (1992):

- Artenreiche Ackerbrache mit Vorkommen gefährdeter Ackerunkräuter der Segetalgesellschaften wie Kornblume (*Centaurea cyanus*, RL 3H), Acker-Steinsame (*Lithospermum arvense*, RL 3), Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*, 2F, 3H), Vaillant's Erdrauch (*Fumaria vaillantii*, RL 2F, 3H).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive Landwirtschaft, monotone, strukturarme Ackerschläge, Pestizid- und Düngereinsatz, Verdrängung von Pflanzenarten trockenwarmer und magerer Standorte, Vernichtung von Tierlebensräumen, Fehlen von Ackerrandstreifen als Rückzugsgebiet für Tier- und Pflanzenarten, als biotopverbindende Strukturen und zur Verschönerung des Landschaftsbildes;
- Beeinträchtigung des Ortsbildes und der Dorfränder durch geplante Bebauung.

Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt und Ausweiten der Grünlandbereiche, weitere Anwendung des Niedersächsischen Flächenstilllegungsprogramms am Finkenberg;
- mehrjähriges Offenlassen von Ackerflächen, in artenreichen Saumgesellschaften Verhinderung von Verbuschung durch behutsamen Schnitt in jährlichen Abständen bzw. extensive Schafbeweidung;
- Erhalten wertvoller Segetalgesellschaften durch traditionelle Bewirtschaftung in Form von Bestellung mit Halm- und Hackfrüchten, Verzicht auf Pestizide, moderate Düngung;
- Verlängern der Trockengebüsche an Flurgrenzen aus Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*);
- Entwicklung von Streuobstwiesen;
- Verzicht auf Bebauung zwischen dem Sorsumer Weg und der Bundesstraßen B 1 ("Himmelsthürer Pforte") zur Erhaltung des Landschaftsbildes;
- Freilegen der Quelle auf Acker westlich Gallberg, Entwicklung von 5 m breiten Gewässerrandstreifen entlang des Baches mit freier Entwicklung der Vegetation und mit Pflanzung einzelner Ufergehölze.

Kennziffer: 1.4.4, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Landwirtschaftlich genutzte Bereiche westlich Sorsumer Mühle, Naturraum Kalenberger Lößbörde, Hildesheimer Wald-Vorland, Rössinger Lößhügel

Meist strukturarme Ackerlandschaft mit einzelnen Streuobstwiesen auf Löß und Lößlehm mit Muschelkalkstandorten am nördlichen Waldrand des Hildesheimer Waldes

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der günstigen Voraussetzungen für Klima, Boden- und Wasserhaushalt durch Extensivierung der Nutzung, Sicherung von Böden mit hohem Entwicklungspotential;
- Erhalt und Ausdehnung der vorhandenen Streuobstwiesen als verbindende Landschaftsstrukturen zwischen Siedlungsbereich und Waldbestand und zur weiteren Verbesserung des Landschaftsbildes mit lokaler Bedeutung, Verbesserung von Wanderwegen für die Naherholung;
- Erhalt der Streuobstwiesen als Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten, Entwicklung weiterer Streuobstwiesen als Trittsteinbiotope zwischen Rössingbach und Nordrand des Himmelsthürer Waldes;
- Entwicklung der Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2) und Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3) als Charaktervögel der Bördenlandschaft.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive ackerbauliche Nutzung, Zerschneidung des Naturraums Rössingbachniederung, Feldflur und Waldrand durch die L 460 und die K 108, standortfremde Gehölze auf der Sorsumer Mühle, Fehlen von Gehölzen entlang von Wanderwegen auch als Windschutz, Verinselung der Streuobstwiesen.

Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Renaturierung des Rössingbachs: Entwicklung geschlossener Ufergehölze aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Offenlassen von beidseitig 5 m breiten Gewässerrandstreifen;
- Extensivierung der ackerbaulichen Nutzung durch Offenlassen von Ackerrandstreifen, durch Entwicklung von Ruderalfluren entlang der Feldwege und Flurgrenzen, Umsetzung des Niedersächsischen Flächenstilllegungsprogramms;
- Vermehrung landschaftsgliedernder Elemente wie Obstbaumreihen z. B. entlang der Straße südlich der Streuobstwiesen, hier Entfernung der Leitplanken;
- Entwicklung einer großen Streuobstwiese um St. Antonius, Pflege und Vergrößerung der vorhandenen Streuobstwiesen;
- Entfernung der standortuntypischen Nadelgehölze um die Sorsumer Mühle, ersatzweise Vergrößerung der Streuobstwiesenkomplexe.

Kennziffer: 1.4.5, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Landwirtschaftlich genutzte Bereiche südlich Groß Escherde, Naturraum Kalenberger Lößbörde, Hildesheimer Wald - Vorland

Meist strukturarme Ackerlandschaft mit einzelnen Streuobstwiesen auf Löß und Lößlehm mit Muschelkalkstandorten am nördlichen Waldrand des Hildesheimer Waldes

Erfüllt die Voraussetzungen des LSG Hi 9 "Dröhnenberg und Vorland des Hildesheimer Waldes"

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der günstigen Voraussetzungen für Klima, Boden- und Wasserhaushalt durch Extensivierung der Nutzung, Sicherung von Böden mit hohem Entwicklungspotential;
- Erhalt und Ausdehnung der Streuobstwiesen als verbindende Landschaftsstrukturen zwischen Siedlungsbereich und Waldbestand mit lokaler Bedeutung für das Landschaftsbild, Erschließung des Raumes für die Naherholung durch Verbesserung der Wanderwege;
- Erhalt der Streuobstwiesen als Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten, Entwicklung weiterer Streuobstwiesen als Trittsteinbiotope zwischen Hildesheimer Wald und Rössingbachniederung;
- Entwicklung der Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2) und Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3) als Charaktervögel der Bördenlandschaft.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive ackerbauliche Nutzung, Zerschneidung der Feldflur und des Waldrandes an der ICE-Strecke, Fehlen von Gehölzen entlang von Wanderwegen auch als Windschutz, Fehlen von Waldmantelstrukturen, Verinselung der Streuobstwiesen.

Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Extensivierung der ackerbaulichen Nutzung durch Offenlassen von Ackerrandstreifen, durch Entwicklung von Ruderalfluren entlang der Feldwege und Flurgrenzen, Umsetzung des Niedersächsischen Flächenstilllegungsprogramms;
- Entwicklung weiterer Streuobstwiesen als Trittsteinbiotope zwischen der Ortschaft Groß Escherde und dem Nordrand des Klein Escherder, Groß Escherder, Emmerker und Himmelsthürer Waldes;
- Vermehrung landschaftsgliedernder Elemente wie Obstbaumreihen z. B. entlang der Feld- und Wanderwege;
- Entwicklung lückiger Hecken und Strauchreihen aus Trockengebüschen vor dem Einschnitt der ICE-Strecke.

Kennziffer: 1.4.6, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Gallberg, Naturraum Innerste-Bergland, Hildesheimer Bergland

Langgestreckter Muschelkalkhügel mit Ackerflächen am Osthang

Kennziffer 1.4.6 Bestand Naturschutzgebiet HA 54 "Gallberg", Bestand Landschaftsschutzgebiet Hi 16 "Gallberg, Finkenberg, Lerchenberg" und Hi 36 "Rottsberghang", Bestandteil des FFH-Schutzgebietes 115 Haseder Busch, Giesener Berge, Gallberg und Finkenberg

Mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme, umfangreichen Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten und großflächigen Lebensräume gefährdeter Tierarten mit landesweiter Bedeutung

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der struktur- und artenreichen Feldmark für die lokale Naherholung und für das Landschaftsbild;
- Erhalt, Verbesserung und Sicherung gefährdeter Ökosysteme in Form von Ackerwildkrautgesellschaften (*Caucalidion lappulae*) am Osthang mit landesweiter Bedeutung;

- Sicherung der umfangreichen Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten und großflächigen Lebensräume standortgebundener Tierarten landesweiter Bedeutung (Schmetterlings-, Kleinsäuger- und Vogelarten);
- Einführung kulturhistorischer Bewirtschaftungsformen auf Ackerstandorten der Kalkverwitterungsböden.

Gefährdete Tier- und Pflanzenarten:

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

Pflanzenarten, registriert im Ackerwildkrautprojekt der Paul-Feindt-Stiftung von 1989 - 1999: Acker-Steinsame (*Lithospermum arvense*, RL 3), Kleinfrüchtiger Leindotter (*Camelina microcarpa*, RL 2), Feld-Rittersporn (*Consolida regalis*, 2F, 3H), Acker-Lichtnelke (*Silene noctiflora*, RL 3), Ackerröte (*Sherardia arvensis*, RL 2F, 3H), Gezählter Feldsalat (*Valerianella dentata*, RL 2F, 3H), Acker-Trespe (*Bromus arvensis*, RL 2, > 10000 Ex.), Stinkende Hundskamille (*Anthemis cotula*, RL 2F, 3H, > 10000 Ex.), Möhren-Haftdolde (*Caucalis platycarpus*, RL 0F, 2H), Knollen-Platterbse (*Lathyrus tuberosus* (RL 3)), Sand-Mohn (*Papaver argemone* (RL 3H)), bis 1990 am Kamm Venuskamm (*Scandix pecten-veneris*, RL 0F, 1H).

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987):

Vogelarten: Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2), Kornweihe (*Circus cyaneus*, RL 1), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*, RL 2), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*, RL 2), Ortolan (*Emberiza hortulana*, RL 2).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- intensive ackerbauliche Nutzung v. a. am Osthang, Eintrag von Nährstoffen und Pestiziden von angrenzenden Ackerflächen, dadurch Verdrängung von Pflanzenarten magerer Standorte.

Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- naturnahe Bewirtschaftung der angrenzenden Ackerflächen ohne Pestizid- und Düngereinsatz mit Flächenstillegungen, Ausdehnungen der Flächen des Ackerwildkraut-Schutzprogrammes;
- v. a. die Kalkscherbenäcker auf dem Kamm naturnah bewirtschaften, Bevorzugung von Wintergetreide, Unterteilung großer Ackerschläge durch Ackerwildkrautfluren, Trockengebüsche und Obstbaumreihen;
- Ausdehnen der kulturhistorischen Landschaft aus Halbtrockenrasen, Streuobstwiesen, Grünländern trockenwarmer Standorte und extensiv genutzter Ackerflächen auf den Kammlagen.

Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Verlegung der B 1 nördlich Hildesheim Ortsumgehung Himmelsthür, Bau-km 3+648 bis 7+066 (2/1995)

Folgende Kompensationsmaßnahmen sind für den Entwicklungsraum Gallberg aufgeführt:

- Ersatzmaßnahme E 21: ca. 1,3 ha Nutzungsextensivierung von Ackerflächen, Anlage von Gebüschflächen aus trockenheitsliebenden, einheimischen Straucharten am Osthang;
- Ersatzmaßnahme E 22: ca. 10,4 ha Nutzungsextensivierung von Ackerflächen, Anlage von Streuobstwiesen am Ost- und Westhang;
- Ersatzmaßnahme E 23: ca. 3,5 ha Nutzungsextensivierung von Ackerflächen auf den Oberhängen, Entwicklung von Halbtrockenrasen in den oberen Hangabschnitten.

Kennziffer: 1.4.7, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Landwirtschaftlich genutzte Bereiche südlich Spitzhut/Knebelberg, Naturraum Innerste-Bergland

Feldflur mit bewegtem Oberflächenrelief am südlichen Waldrand des Spitzhuts und Knebelbergs, durchsetzt mit Quellbereichen und Tälern, auf Löß und Lößlehm

Bestand LSG Hi 64 "Vorholzer Bergland"

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der günstigen Voraussetzungen für Klima, Boden- und Wasserhaushalt durch Extensivierung der Nutzung, Sicherung von Böden mit hohem Entwicklungspotential;
- Erhalt und Entwicklung einer harmonischen Kulturlandschaft in den oberen Hanglagen südlich naturnaher Waldbeständen mit lokaler Bedeutung für die Erholung und für den Arten- und Biotopschutz;
- Entwicklung der Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2) und Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3) als Charaktervögel der Agrarlandschaft.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive ackerbauliche und forstwirtschaftliche Nutzung, Überprägung von Quellbereichen, fehlende Waldmantelstrukturen, Fehlen von Gehölzen entlang der Feld- und Wanderwege.

Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Renaturierung der Quellen und Bördenbäche zur Strukturierung der ausgeräumten Feldflur, Pflanzung von Gehölzen entlang der Feld- und Wanderwege, Entwicklung breiter Waldmantelbereiche, Entwicklung von Quellwäldern, die weit in die Feldflur hineinreichen und schließlich in Ufergehölzstreifen übergehen.

Kennziffer: 1.5.1, 1.5.8, 2.4.2, 2.4.3, 3.1.1, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Rössingbach mit Quellbereich (1.5.8), Bachabschnitt zwischen Quelle und Sorsumer Mühle (1.5.1), Bachabschnitt zwischen Sorsumer Mühle und südlichem Ortsrand von Sorsum (2.4.3), Bachabschnitt in Sorsum (3.1.1), Bachabschnitt nördlich von Sorsum (2.4.2), Naturräume: Kalenberger Lößbörde, Quellbereich im Innerste-Bergland, Hildesheimer Wald

Quellbereich Geschützter Landschaftsbestandteil nach § 28 NNatG,

Mit gefährdeten Ökosystemen regionaler Bedeutung, kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftsraum

Schutzziel/Schutzzweck:

- Entwicklung einer naturnahen Bachlandschaft mit hoher Bedeutung für Klima und Wasserhaushalt;
- Entwicklung einer zusammenhängenden Bachlandschaft von der Quelle bis zur Mündung zur Aufwertung des Landschaftsraumes südlich und nördlich der Ortschaft Sorsum und zur Aufwertung des Ortsbildes innerhalb der Ortschaft Sorsum, Verbesserung des Landschaftsbildes und der Eignung des Raums für die siedlungsnaher Erholung mit lokaler Bedeutung, Verbesserung der Erlebniswirkung eines Fließgewässers im Siedlungsbereich und in der Umgebung;

- Entwicklung eines zusammenhängenden Grünzugs im Westen der Stadt Hildesheim;
- Renaturierung des bedingt naturnah bis extrem naturfremd ausgebauten Fließgewässers durch Erhöhung des Strukturreichtums zur Schaffung eines Lebensraums für Tier- und Pflanzenarten, zur Verbesserung der Biotopvernetzung und zur gewässerökologischen Aufwertung des Gesamt-Fließgewässersystems in der Kalenberger Börde;
- Erhalt und Sicherung des weitgehend naturnahen Oberlaufs in der Talniederung mit der angrenzenden Grünlandnutzung, Sicherung des geringen Belastungsgrades (Gewässergüte I-II), Erhalt, Schutz und Verbesserung der artenreichen Bachuferstaudenfluren.

Charakteristische Pflanzenarten:

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1988/1989):

- Uferstaudenflur nördlich des Quellbereichs:
Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Baldrian (*Valeriana officinalis*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*, RL 2F) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) als gefährdete Pflanzengesellschaft;
- artenreiche Frühlingsflora im angrenzenden Gebüsch: Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*, RL 4), Aronstab (*Arum maculatum*, RL 3F), Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*, Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysplenium alternifolium*) und Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*, RL 3F).

LANDKREIS HILDESHEIM (Schriftliche Mitteilung):

Klostergut Sorsum Wuchsort des Guten Heinrichs (*Chenopodium bonus-henricus*, RL 1).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Illegaler Anstau der Quelle im Sorsumer Wald zu mehreren, hintereinandergeschalteten Fischteichen, intensive Fischzucht, Eutrophierung der Fließgewässer durch Eintrag von Nährstoffen aus Weiden und Ackerflächen, Umbruch angrenzender Grünländer in Ackerland, Überdüngung der Feuchtwiese am Rössingbach, dadurch bedingt Artenverarmung, Eintrag von Pestiziden aus Ackerflächen, Grundwasserabsenkung durch Gewässerausbau und Ausbau der ICE-Trasse, Einleitung beträchtlicher Wassermengen aus dem Tunnelmund in den Bach;
- Trennung des Bachs durch die L 460 und die Sorsumer Hauptstraße, Begradigung und starke Vertiefung des Bachs, meist Fehlen standorttypischer Ufergehölze, Anpflanzung standortuntypischer Ufergehölze, z. B. der Fichte, fehlender Gewässerrandstreifen v. a. südlich und nördlich und innerhalb der Ortschaft Sorsum, Sohlen- und Uferbefestigung mit toten Baustoffen (Steine, Betonschalen), Verrohrung in Sorsum;
- am Ortseingang Umbau zu Entwässerungsgraben mit starker Vertiefung, starke Artenverarmung.

Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Beseitigung illegaler Fischteichanlagen, Erhalten und Ausweiten der standorttypischen Ufergehölze aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Weide (*Salix alba*) bis in den Ortsrand und innerhalb der Ortschaft Sorsum, Rückführen von Ackerflächen in Feuchtgrünland, keine Beweidung der Feuchtgrünländer, Renaturierung auch der Nebenbäche, hier lokal Anpflanzung von Feuchtgebüschchen;
- Quellhorizonte im Bereich des ehemaligen Mühlenteichs der Sorsumer Mühle freilegen;
- Umwandlung des Fichtenanpflanzung auf Quellhorizont im Bereich der Einmündung des "Zwetschgensprings" in naturnahe Erlen-Weidengebüsche;
- Schaffung vielfältiger Gewässerrandstreifen (unterschiedliches Relief, unterschiedliche Vegetation, Habitat-Elemente) mit Flachwasserzonen beidseitig und ohne Unterbrechung entlang des Gewässers mit wechselnden Breiten (mindestens 5 m je Seite) für den Artenschutz und für die Verbesserung des Erlebnispotentials;
- Einbau von Habitat-Elementen wie z. B. größere Steine, die zerstreut im Wasserlauf angeordnet werden; dadurch ergeben sich Ruhezeiten, unterschiedliche Strömungs-

verhältnisse und kleine Kolke unmittelbar am Stein, die Strukturvielfalt wird auf kleinstem Raum erhöht;

- Entfernung der toten Baustoffe (Uferbefestigung), Aufweitung des Gewässerprofils, Erhöhung der morphologischen Vielfalt (Prall-, Gleitufer, Auskolkungen), Neugestaltung des Gewässers mit Schaffung von beruhigten Insellagen, Stillwasserzonen und Feuchtbereichen, Pflanzung von Ufergehölzen;
- Anhebung der Sohle;
- Rückentwicklung von Grünland auf den Ackerstandorten im Auenbereich des Fließgewässers;
- Erhalt des kulturhistorischen Klosters am Ufer des Rössingbachs für die ruhige Erholung mit hoher lokaler Bedeutung für den Dorfcharakter, Erhalt und Verbesserung der strukturreichen Gärten und des Rössingbachs, umgeben von Ruderalvegetation, als Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten.

Folgende Maßnahmen sind im Erläuterungsbericht zum Wege- und Gewässerplan mit Landschaftspflegerischem Begleitplan (Flurbereinigung Sorsum-Escherde, Landkreis Hildesheim 136) (1996) genannt:

- Rössingbach zwischen Quelle und Anfang Diestelkamp: Entwicklung von Gewässerrandstreifen mit Gehölzgruppen, Grabenräumschnitt 1x jährlich;
- Sohlräumschnitt und Grabenräumschnitt 1x jährlich an östlichen Nebengräben, in der Faulen Wiese Anlage eines Wiesenstreifens als Gewässerrandstreifen.

Kennziffer: 1.5.2, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Oberlauf Warme Beuster im Hildesheimer Wald, Naturraum Innerste-Bergland

Naturnaher, meist stark mäandrierender Waldbach mit natürlich strukturiertem Ufer und Bachbett, umgeben von Bruchwäldern

Erfüllt die Voraussetzungen des NSG Nr. 28 "Warme Beuster"

Mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, mit regionaler Bedeutung für das Landschaftsbild und die ruhiger Erholung (LK HILDESHEIM 1993)

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Sicherung des naturnahen Waldbaches. Erhalt und Schutz des Lebensraums für die Wasserramsel (*Cinclus cinclus*, RL 3 D) als Leitart.

Charakteristische Vogelarten:

LANDKREIS (1989):

- 20 Brutvogelarten, darunter der Mittelspecht (*Dendrocopos medius*, RL 3).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Grundwasserabsenkung durch Bau der ICE-Trasse, dadurch starke Abnahme der Wasserführung des Baches, Ausbreitung standortuntypischer Fichten- und Birkenforste.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Umwandlung von begleitenden forstlichen Monokulturen in naturnahe Erlenquellwälder.

Kennziffer: 1.5.3, 2.4.15, 3.1.2 Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Trillkebach zwischen Hildesheimer Wald/Marienrode und K 101/Steinberg (2.4.15), Bachabschnitt zwischen Steinbergstraße und K 101 (1.5.3), Bachabschnitt zwischen Steinbergstraße und Übergang zum Kupferstrang, Quellbäche am Rottsberghang (3.1.2), Naturräume: Braunschweig-Hildesheimer Börde, Quellbereich im Innerste-Bergland

Schutzziel/Schutzzweck:

- Entwicklung eines zusammenhängenden naturnahen Bachsystems als gestaltender Grünzug im Südwesten und Westen der Stadt Hildesheim, Verbesserung des Stadtbildes;
- Schaffung eines Erlebnisraumes am Stadtrand und in der Stadt durch Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt;
- Verbesserung der Biotopvernetzung und Schaffung eines Lebensraums für Tier- und Pflanzenarten mit lokaler Bedeutung.

Vogelarten:

ALAND (1985): Potentieller Brutvogel ist hier die Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*).

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

Feldschwirl (*Locustella naevia*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*), Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Bach Stadtbereich:
Starker Ausbau v.a. im Bereich Küchenthalstraße, gradlinige Gewässerführung, hohe Fließgeschwindigkeit, Uferbefestigung mit toten Baustoffen (Steine), Gewässer tief eingeschnitten, stark ausgebaute Stauvorrichtung beim Zusammenfluß von Trillkebach und Blänkebach östlich des Königsteichs, Zerschneidung des Bachtals durch Steinbergstraße, Mittelallee, Bergsteinweg, Bückebergstraße und Eisenbahnlinie Hannover-Hildesheim;
- Bach westlich Steinberg:
Begradigung des stark mäandrierenden Bachs in der Mitte des 19. Jahrhunderts, Ausbau des Gewässers 1975-1980, Nebenbäche im Neuhauser Kamp in der Schiefen Reihe, in der Küchenteichwiese und im Sauloche meist verrohrt, erhöhte Fließgeschwindigkeit, starke Sohlenerosion, Befestigung mit Bongossiholz und Betonfertigteilen, Vorfluter für Regenwasser aus Bereichen des Stadtteils Neuhof, stark schwankende Wasserführung, Bach durchfließt einen Schlammfang-Teich nördlich Steinberg, Absinken des Grundwasserspiegels im Bachtal, starke Beschattung des Bachs durch Hochstaudenfluren am Uferand, dadurch keine Ausbildung von Wasservegetation, biologisch verodet.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Entwicklung des Trillkebachs und seiner Nebengewässer als Lebensraum der Gebirgsstelze (*Motacilla alba*). Voraussetzung sind gute Wasserqualität, mittlere Fließgeschwindigkeit und hohe Strukturvielfalt;
- Renaturierung des bedingt naturnah bis naturfern ausgebauten Fließgewässers: Schaffung vielfältiger Gewässerrandstreifen (unterschiedliches Relief, unterschiedliche Vegetation, Habitat-Elemente) beidseitig und ohne Unterbrechung entlang des Gewässers mit wechselnden Breiten für den Artenschutz und für die Verbesserung des Erlebnispotentials, Zuschütten des alten Bachbettes, Anlegen eines neuen Bachbetts in Mäanderform;

- Renaturierung der Nebenbäche des Trillkebachs, Pflege und Räumung des Grabens südlich des Steinbergs, Renaturierung und Gestaltung der beiden Quellbereiche und Quellbäche des Trillkebachs im Waldbestand westlich Bornkamp südlich Beaulieustein;
- Einbau von Habitat-Elementen wie z. B. größere Steine, die zerstreut im Wasserlauf angeordnet werden; dadurch ergeben sich Ruhezone, unterschiedliche Strömungsverhältnisse und kleine Kolke unmittelbar am Stein, die Strukturvielfalt wird auf kleinstem Raum erhöht;
- Entfernung der toten Baustoffe (Uferbefestigung), Aufweitung des Gewässerprofils, Erhöhung der morphologischen Vielfalt (Prall-, Gleitufer, Auskolkungen), Neugestaltung des Gewässers mit Schaffung von beruhigten Insellagen, Stillwasserzonen und Feuchtbereichen, Anhebung der Sohle, Abflachen der Böschungen v. a. im Bereich Küchenthalstraße, hier Entwicklung von Flachwasserzonen mit freier Entwicklung von Röhrichtzonen;
- Ausweiten des Gewässerrandstreifens zwischen K 101 und der Poggenteichswiese;
- Zwischen Marienrode und Steinbergstraße durchgängig Entwicklung zusammenhängender Bachwiesen durch Umnutzung von Ackerflächen, Pflanzung von Ufergehölzen aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) als Bestandteil des Hainmieren-Schwarzerlen-Auwalds und Entwicklung von Kopfweiden (Silber-Weide - *Salix alba*);
- Aufstau des Bachs vor der Unterquerung der Steinbergstraße;
- Wiederherstellung der historischen Teichlandschaften zwischen Marienrode und der Robert-Bosch-Straße entlang des Trillkebachs (Planung Landschaftsarchitekt Trute).

Kennziffer: 1.5.4, 2.4.5, 2.4.6, 3.1.4, 3.1.5 Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Unsinnbach zwischen östlicher Stadtgrenze und Wankelstraße (Gewerbegebiet Bavenstedt) (2.4.6), Bachabschnitt zwischen Wankelstraße und BAB A 7 (3.1.4), Bachabschnitt zwischen BAB A 7 und Drispensedt (Pestelstraße) (1.5.4), Bachabschnitt zwischen Drispensedt (Pestelstraße) und nördlicher Stadtgrenze (2.4.5), Nebenbäche des Unsinnbachs bei Einum (3.1.5), Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Entwicklung einer naturnahen Bachlandschaft mit hoher Bedeutung für Klima und Wasserhaushalt;
- Entwicklung einer naturnahen Bachlandschaft von der Quelle bis zur Mündung zur Aufwertung des Landschaftsraumes im Nahbereich der Ortschaften Bavenstedt und Drispensedt mit lokaler Bedeutung für das Landschaftsbild und die siedlungsnahe Erholung, Verbesserung der Erlebniswirkung eines Fließgewässerbiotops im nahen Siedlungsbereich;
- Entwicklung einer zusammenhängenden Grünverbindung im Nordosten der Stadt Hildesheim;
- Renaturierung des bedingt naturnah bis extrem naturfremd ausgebauten Fließgewässers durch Erhöhung des Struktureichtums zur Schaffung eines Lebensraums für Tier- und Pflanzenarten, zur Verbesserung der Biotopvernetzung und zur gewässerökologischen Aufwertung des Gesamt-Fließgewässersystems in der Hildesheimer Börde;
- Erhalt und Sicherung des weitgehend naturnahen Bachabschnitts zwischen BAB A 7 und Pestelstraße, Verbesserung des Belastungsgrades (Gewässergüte III), Erhalt, Schutz und Verbesserung der artenreichen Bachuferstaudenfluren.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Ackernutzung bis an den Gewässerrand, dadurch Nähr- und Schadstoffeintrag in das Gewässer, starke Verbauung des Bachs zwischen Gewerbepark Bavenstedt und Ortschaft Bavenstedt, gradlinige Gewässerführung, weitgehend gehölzfrei, dadurch

fehlende Beschattung, Gewässerrandstreifen fehlend, Gewässer tief eingeschnitten, Uferbefestigung mit Holzfaschinen und artenarmer Raseneinsaat.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Bei den bereits erfolgten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden vorwiegend Gehölz-, Strauch- und Staudenpflanzungen durchgeführt. Als Maßnahmen fehlen noch Verbesserungen der Gewässerstruktur:
- Schaffung vielfältiger Gewässerrandstreifen (unterschiedliches Relief, unterschiedliche Vegetation, Habitat-Elemente) beidseitig und ohne Unterbrechung entlang des Gewässers mit wechselnden Breiten (mindestens 5 m je Seite) für den Artenschutz und für die Verbesserung des Erlebnispotentials;
- Einbau von Habitat-Elementen wie z. B. größere Steine, die zerstreut im Wasserlauf angeordnet werden; dadurch ergeben sich Ruhezone, unterschiedliche Strömungsverhältnisse und kleine Kolke unmittelbar am Stein, die Strukturvielfalt wird auf kleinstem Raum erhöht;
- Entfernung der toten Baustoffe (Uferbefestigung), Aufweitung des Gewässerprofils, Erhöhung der morphologischen Vielfalt (Prall-, Gleitufer, Auskolkungen), Neugestaltung des Gewässers mit Schaffung von beruhigten Insellagen, Stillwasserzonen und Feuchtbereichen, Pflanzung von Ufergehölzen mit Übergängen zu Bachwäldern;
- Anhebung der Sohle v. a. im Siedlungsbereich;
- Rückentwicklung von Grünland auf den Ackerstandorten im Auenbereich des Fließgewässers;
- Entwicklung einer naturnahen Bachlandschaft, zusammengesetzt aus weiten Bachwiesen und Bachwäldern, Entwicklung eines Waldbestandes auf staunassen Pseudogleyböden mit Mittelwaldnutzung entsprechend des historischen Ilsener-Holzes.

Folgende Maßnahmen zur Renaturierung des Unsinnbachs sind in Bebauungsplänen enthalten und umgesetzt:

Betrifft Kennziffer 1.5.4:

- Bebauungsplan Nr. 228 nördlich der Hildebrandstraße (1987): Standorttypische Bepflanzung des Unsinnbachs mit Baum- und Gebüschgruppen wie Silber-Weide (*Salix alba*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Einsaat der Uferflächen mit Gräsermischung heimischer Arten.

Betrifft Kennziffer 2.4.5:

- Bebauungsplan Nr. 163 für das Gebiet zwischen Peiner Landstraße und Unsinnbach (1980).

Betrifft Kennziffer 2.4.5

- Bebauungsplan Nr. 165, Gebiet nördlich Hildebrandstraße (1980);
- Umweltverträglichkeitsstudie "Umgestaltung des Unsinnbachs in Drispstedt (8/1993): Ab Drispstedter Brink ist die Renaturierung des Unsinnbachs geplant. Folgende Maßnahmen sind aufgeführt: Gestaltung des Niedrigwasserbetts, neue Linienführung vom Unsinnbach und seinen anzuarbeitenden Zuflüssen, Entwicklung von Altarm, Flutmulden und Feuchtbermen, Gehölzpflanzungen, im Bereich der Kennziffer 2.4.5 aber nicht umgesetzt.

Betrifft Kennziffer 2.4.6

- Bebauungsplan Nr. 175.1, Blatt A und B (6/1993), Bereich zwischen Industriestraße und K 203: Als Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahme wird der Unsinnbach renaturiert. Die Randstreifen werden mit standortgerechten Bäumen, Sträuchern und Stauden bepflanzt.
- Bebauungsplan BA 177, "Ostanger" (1994)

Betrifft Kennziffer 3.1.4

- Erweiterung der Profile (11/1984), Herstellung eines Regenrückhaltebeckens (1/1995)
- Umweltverträglichkeitsstudie "Umgestaltung des Unsinnbachs in Drispstedt (8/1993):
Ab Drispstedter Brink ist die Renaturierung des Unsinnbachs geplant.
Folgende Maßnahmen sind aufgeführt:
Gestaltung des Niedrigwasserbetts, neue Linienführung vom Unsinnbach und seinen anzuarbeitenden Zuflüssen, Entwicklung von Altarm, Flutmulden und Feuchtbermen, Gehölzpflanzungen, im Bereich der Kennziffer 3.1.4 zwischen BAB A 7 und Ortschaft Bavenstedt aber nicht umgesetzt.

Der Stadtteilentwicklungsplan Hildesheim - Drispstedt (1995) enthält folgende Entwicklungsziele:

- Der Landschaftsraum im Norden soll durch einen Wald zur Autobahn geschützt werden. In den verbleibenden Flächen z. B. Ausweiten der Kleingartenfläche, Entwicklung einer gemeinschaftlich nutzbaren Obstwiese. Renaturierung des Unsinnbachs im gesamten Bachverlauf, Schaffen einer durchgehenden Wegeverbindung vom Borsumer Holz über den Marktbereich in Richtung Güldenfeld.

Kennziffer: 1.5.5, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Blänkebach, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde (vgl. 2.4.12 Altes Wasser)

Bedingt naturnah ausgebauter Bach mit beidseitig anschließender, gehölzfreier Grünanlage, vereinzelt mit Stillwasserzonen und Röhrichtbereichen

Schutzziel/Schutzzweck:

- Gestaltung des Gewässers und der Grünanlage für die Naherholung und als Spielwiese mit lokaler Bedeutung, Erhalt der günstigen Bedingungen für die Kaltluftentstehung und als Kaltluftschneise im Stadtbereich.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Stark ausgebauter Stauvorrichtung beim Zusammenfluß von Trillkebach und Blänkebach östlich des Königsteiches, Zerschneidung der Bachlandschaft durch die Alfelder Straße und den Bergsteinweg;
- Uferbereiche gehölzfrei, ehemals Ansaat einer relativ artenarmen Grünlandmischung, Mahd der Wiesenstreifen vor der Blüte der Wiesenkräuter, Verschmutzung der Grünanlagen durch Hundekot.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Pflanzung einzelner Ufergehölze zur Erhöhung der Strukturvielfalt, zur Verbesserung des Landschaftsbildes, zur Beschattung des Gewässers, Entwicklung weiterer Stillwasserzonen und Buchten zur Entwicklung von Röhrichtbeständen, extensive, abschnittsweise Mahd der Wiesenstreifen nicht vor Juni/Juli.

Kennziffer: 1.5.6, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Mühlengraben zwischen Ernst-Ehrlicher-Park und Bischofsmühle, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

3-4 m breiter, mit Weidenfaschinen begradigter Graben, je nach Wasserstand unterschiedlich hohe Fließgeschwindigkeit, meist mit artenreicher Ufervegetation und Ufergehölzen

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung des Mühlengrabens als westliche Begrenzung der Parkanlage mit seiner großen Bedeutung für das Landschaftsbild, mit kulturhistorischer Bedeutung für das Stadtbild;
- Erhalt der Altholzbestände mit hohem Totholzanteil als gestalterisch wertvolle Elemente, Erhalt der Lebensräume für standortgebundene, z. T. gefährdete Tier- und Pflanzenarten der Mädesüßröhrichte (Filipendulion) wie Geflügelte Braunwurz (Scrophularia umbrosa, RL 3F), Specht- und Fledermausarten - eigene Erhebungen.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Wohnbebauung reicht bis an das Gewässer, hier meist Befestigung mit Steinen, Spund- und Betonmauern, Oberflächenwassereinleitung, z. B. beim Bernwardkrankenhaus, Unterbrechungen des Fließgewässers durch Wehr am Ernst-Ehrlicher-Park und mehrere Brückenbauwerke z. B. am Bernwardkrankenhaus, z. T. relativ junge Gehölzbestände am Ufer, oft Verwendung von Ziergehölzen.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt der Altholzbestände, weiterhin Bevorzugung der Faschinenbefestigung, lokal auch Beseitigung von Befestigungen zur Schaffung kleinfächiger, hintereinandergeschalteter Flachwasserzonen zur Selbstentwicklung von Röhrichten.

Kennziffer 1.5.7 vgl. Kennziffer 3.1.3

Kennziffer: 1.6.1, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Marienfriedhof, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der gehölz- und blütenreichen Grünanlage für die Naherholung der Stadtbewohner, Erhalt des Parks in seiner hohen Bedeutung für das innerstädtische Klima, Erhalt und Verbesserung des Parks in seiner Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten mit lokaler Bedeutung.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

vgl. ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1992):

- Dolden-Milchstern (Ornithogalum umbellatum), Wiesenschaumkraut (Cardamine pratensis), Akelei (Aquilegia vulgaris), Vielblütige Weißwurz (Polygonatum multiflorum), Kernbeißer (Coccothraustes coccothraustes).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive Pflege der Rasenflächen, Mähen der Rasen z. B. vor der Blüte des Dolden-Milchsterns (Ornithogalum umbellatum), der hier mit ca. 1000 Ex. vorkommt (OVH)

1992), Hundekot, starke Verlärmung durch Kennedydamm und Kaiserstraße, Negativmerkmal insbesondere für den am Kennedydamm gelegenen Kinderspielplatz.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Schutz der "Trauerformen" wie Trauerweide (*Salix spec.*) und Hänge-Esche (*Fraxinus excelsior*) und der zentralen Lindenallee, die den ehemaligen Friedhof prägen, Erhöhung des Blütenreichtums, z. B. Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*), Akelei (*Aquilegia vulgaris*) und Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), durch extensive Pflege der Grünanlagen; (OVH 1992): Bereiche der Rasenflächen z. B. im Nordosten der Parkanlage nur 1-2x jährlich mähen, erste Mahd frühestens Ende Mai;
- zur Bebauung hin Anpflanzung von Hecken und Gebüsch, der Kinderspielplatz ist in die Mitte der Grünanlage zu verlegen.

Kennziffer: 1.6.2, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Steingrube, Judenfriedhof an der Teichstraße, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Innerstädtische Grünanlage mit Spielplatz, Skater-Anlage, Verkehrsübungsplatz und Kiosk in Nachbarschaft zum Scharnhorst-Gymnasium. Sie besteht aus Zierrasenflächen, umrahmt von Ziersträuchern und Jungbäumen (meist Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Ahorn (*Acer spec.*) und Linde (*Tilia spec.*))

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der Grünanlage für die innerstädtische Naherholung und die Freizeitnutzung mit lokaler Bedeutung, Erhalt des Altbaumbestandes am Judenfriedhof für die innerstädtische Begrünung, Verbesserung der Bedingungen für den Arten- und Biotopschutz.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive Rasenpflege, z. T. Vermüllung, Verlärmung von der Hauptverkehrsstraße.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Extensive Pflege der Zierrasen zur Erhöhung der Artenvielfalt, Pflanzung von Alleen entlang der Wege innerhalb der Grünanlage, Pflanzung eines dichten Gehölzgürtels entlang der Roonstraße zur Verminderung der Lärmimmissionen.

Kennziffer: 1.6.3, Prioritätsstufe II und I

Gebietsbezeichnung: Liebesgrund südlich Schützenstraße und östlich Innerste mit Wallanlagen, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde, Gehölzbestand und Stillgewässer Prioritätsstufe II, Bach im Liebesgrund Prioritätsstufe I

Bedingt naturnahes Stillgewässer im ehemaligen Innersteverlauf mit Teichrose, umgeben von wertvollen Altholzbeständen des Liebesgrunds mit Trauerformen und artenreicher Ruderalvegetation, historische Wallanlagen als geologische und kulturhistorische Besonderheit, als Wuchsort gefährdeter Pflanzenarten

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt eines wesentlichen Bestandteils des Wallrings als städtischer Grünzug, lokal Freistellen zur Schaffung freier Blickbeziehungen;
- Erhalt des Stillgewässers und der Gehölzstrukturen mit hoher lokaler Bedeutung für die Naherholung und das Stadtbild, Erhalt der Grünanlage mit kulturhistorischer Bedeutung;

- Aufheben der verrohrten Sültequelle und Entwicklung einer naturnahen Bachlandschaft;
- Erhalt und Schutz eines Lebensraum für gehölz- und wassergebundene Vogelarten und für Fledermausarten mit lokaler Bedeutung.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

- Vogelarten: Tauben-, Specht- und Meisenarten, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) - eigene Erhebungen;
- Fledermausarten (HÜBNER 1995): Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL 2), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*, RL 3);
- Pflanzenarten: Efeu (*Hedera helix*), Aronstab (*Arum maculatum*, RL 3F) - eigene Erhebungen.

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Am östlichen Wallhang zum Magdalenen-Klostergarten: Wilde Tulpe (*Tulipa sylvestris*, RL 3, > 10000 Ex.);
- am Aussichtspunkt des Hohen Walls: Weiße Zaurrübe (*Bryonia alba*, RL 3);
- am Wallhang oberhalb des Schneidlerschen Grabens: Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*, RL 1F, 3H);
- zwischen Schneidlerschem Graben und der Innerste: Aufrechtes Glaskraut (*Parietaria officinalis*, RL 2);
- am Schneidlerschen Graben: Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*, RL 3).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Kostenintensive Pflege, Stauden- und Zierstrauchanpflanzungen, Bepflanzung des Hangs am Liebesgrund zur Einsparung von arbeitsaufwendigen Mäharbeiten, Eutrophierung des Stillgewässers, hoher Besatz mit Wassergeflügel, Fütterung der Vögel und dadurch Verschmutzung des Gewässers, Vermüllung, naturferne Steineinfassung des Gewässers, intensiv gepflegter Zierrasen, Mahd vor Blüte der Wiesenkräuter, Hundekot, Verlärmung.
- Die Sültequelle führt verrohrt durch den Liebesgrund und speist den Schneidlerschen Graben.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Hauptanliegen ist die Verbesserung der Gewässerqualität, vorsichtige Entschlammung, Gewässer öffnen, lokal Zurückbau der Steineinfassung zur Entwicklung von Röhrlichzonen, Entfernung von Staudenanpflanzungen, Bekämpfung des Japanischen Staudenknöterichs (*Polygonum cuspidatum*), extensive Pflege der Zierrasen zur Erhöhung der Artenvielfalt (1-2x Mahd jährlich), Vergrößern der Einfluglöcher für Fledermaus- und Eulenvögel und der Auskolkungen unter Baumwurzeln.

Kennziffer: 1.6.4, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Kalenberger Graben und Langelinienwall, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Bedingt naturnahes Stillgewässer im ehemaligen Innersteverlauf mit wertvollen Altholzbeständen und Trauerformen

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt eines wesentlichen Bestandteils des Wallrings als städtischer Grünzug;
- Erhalt des Stillgewässers und der Gehölzstrukturen mit hoher lokaler Bedeutung für die Naherholung und das Stadtbild, Erhalt der Grünanlage mit kulturhistorischer Bedeutung;

- Erhalt eines Lebensraum für gehölz- und wassergebundene Vogelarten und für Fledermausarten mit lokaler Bedeutung.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

- Tauben-, Specht- und Meisenarten, Stockente (*Anas platyrhynchos*), Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Fledermausarten - eigene Erhebungen.

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Am Kalenberger Graben: Wilde Tulpe (*Tulipa sylvestris*, RL 3), Acker-Gelbstern (*Gagea villosa*, RL 2F, 3H), Kohl-Lauch (*Allium oleraceum*, (RL 3)).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Kostenintensive Pflege, Stauden- und Zierstrauchanpflanzungen, Bepflanzung des Hangs am Kalenberger Graben zur Einsparung von arbeitsaufwendigen Mäharbeiten, Mahd vor Blüte der Wiesenkräuter, Eutrophierung des Stillgewässers, hoher Besatz mit Wassergeflügel, Fütterung der Vögel und dadurch Verschmutzung des Gewässers, Vermüllung, naturferne Steineinfassung des Gewässers, intensiv gepflegter Zierrasen, Hundekot.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Hauptanliegen ist die Verbesserung der Gewässerqualität, vorsichtige Entschlammung, Entfernung von Staudenanpflanzungen, extensive Pflege der Zierrasen zur Erhöhung der Artenvielfalt (1-2x Mahd jährlich), Erhalt der Auskolkungen unter Baumwurzeln, lokal Rückbau der Steineinfassung zur Entwicklung von Röhrlichzonen;
- Vergrößerung der Einfluglöcher für Fledermausarten am Dyes-Graben.

Kennziffer: 1.6.5, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Kehrwiederwall und Ernst-Ehrlicher-Park, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt eines wesentlichen Bestandteils des Wallrings als städtischer Grünzug;
- Erhalt der hohen Bedeutung des Landschaftsparks mit Anbindung an historische Wallanlagen im Norden, an die Innerste und den Hohnsensee zur Naherholung als wichtige städtische Grünverbindung;
- Erhalt des vielgestaltigen Landschaftsparks mit Gebüsch, Baumgruppen und alten Einzelbäumen und drei miteinander verbundenen Einzelteichen für das Landschaftsbild;
- Erhalt und Verbesserung des Parks in seiner Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten mit lokaler Bedeutung, Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, Entwickeln von Bereichen mit wechselnden Gebüsch- und Saumbereichen zur Erhöhung der Artenvielfalt.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

BURGDORF (1995):

- Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*, RL 3F) in den Fugen des Brückenbauwerks Mühlengraben;
- Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*, RL 2F) und Gewöhnlicher Odermennig (*Agrimonia eupatoria*, RL 3F) auf dem magerrasenähnlichen Bewuchs am Südhang des Kehrwiederwalls;

- Wilde Tulpe (*Tulipa sylvestris*, RL 3), Dolden-Spurre (*Holosteum umbellatum*, RL 3) im Magerrasen am Hang des Kehrwiederwalls vor Abzweig der Wegverbindung zum Weinberg;
- Schuppenwurz (*Lathraea squamaria*, RL 3) im Gebüsch am Dyes-Graben;
- Zahlreiche Höhlenbrüter wie Grünspecht (*Picus viridis*), Kleinspecht (*Dendrocopus minor*) - eigene Erhebungen.

HÜBNER (1995):

- Schutz der hier lebenden Fledermausarten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL 2), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, RL 3) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*, RL 2), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*, RL 3).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Fällen von Einzelbäumen mit hohem Alt- und Totholzanteil zur Sicherheit der Bürger, Anpflanzung von Ziergehölzen, meist intensive Rasenpflege und dadurch Eutrophierung und Verschlammung der Teiche, v. a. des Dyes-Grabens, z. T. anaerobe Verhältnisse mit Fäulnisgasen, Fehlen von Wasserpflanzen.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Ausdehnung extensiv gepflegter Scherrasenflächen zur Erhöhung der Artenvielfalt;
- bei Nachpflanzungen an Gebüsch und Baumgruppen Verwendung standorttypischer Gehölze, Verzicht auf Ziergehölze;
- vor Fällen von Bäumen Fledermausuntersuchung und ggf. Umsiedelung der Tiere in geeignete Lebensräume, Vergrößerung der Einflugröhren für die Stolleneingänge in den Wällen für Fledermäuse;
- Entschlammung des parallel zum Wall verlaufenden Dyes-Grabens;
- Erhalt und Fördern des historischen Weinanbaus am steil zur Innerste abfallenden Westhang, dem Weinberg.

Kennziffer: 1.6.6, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Sedanstraße und Lambertifriedhof, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung einer wichtigen innerstädtischen Grünverbindung für das Stadtbild und die ruhige Naherholung.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Minderung der Erholungsnutzung durch Hundekot, schlechter Zustand des Fahrbahnbelags der querenden Straßen sowie der Übergänge des stark von Radfahrern frequentierten Mittelweges, mäßige Ausstattung des Spielplatzes.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Aufstellung von Automaten zur Hundekotentsorgung, Anleinzwang für Hunde, diesbezüglich Kontrolle von seiten der Stadt, Verbesserung der Übergänge des Mittelweges im Bereich der querenden Straßen, Vorfahrtsberechtigung für die Benutzer des Mittelweges, Aufstellung weiterer Spielgeräte;
- Pflanzung einer Lindenallee in der westlichen Sedanstraße (Reihe mit größeren Abständen unter Aufnahme der noch vorhandenen 5 Linden).

Kennziffer: 1.6.7, Prioritätsstufe II**Gebietsbezeichnung: Kloster Marienrode, Naturraum Innerste-Bergland****Stillgewässer gehören zu den nach § 28a NNatG geschützten Biotopen****Mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme, gefährdeter Pflanzenarten und Lebensräume gefährdeter Tierarten**

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der kulturhistorischen Bauwerke für die ruhige Erholung mit hoher lokaler und regionaler Bedeutung auch für das Landschaftsbild, Erhalt und Verbesserung der strukturreichen Grünanlagen als Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten;
- Extensivierung der angrenzenden Feldflur zur Erhöhung der Artenvielfalt und zur weiteren Verschönerung des Landschaftsbildes;
- Entwicklung der Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2) und Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3) als Charaktervögel der Agrarlandschaft;
- Durchführung eines Projekts zur Heckenentwicklung in der Kulturlandschaft.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten

HÜBNER (1996) und eigene Erhebungen:

- Gebiete um Kloster Marienburg und entlang des Trillkebachs gehören zu den Jagdgebieten von Fledermausarten, eine Wochenstube befindet sich im Kloster Marienburg (mündliche Mitteilung).

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1988/1989):

- Pflanzen auf dem Rübenacker: Gefleckter Schierling (*Conium maculatum*, RL 3), Niederliegender Krähenfuß (*Coonopus squamatus*, RL 2) u. a. - auch eigene Erhebung 1996;
- Pflanzen am Teich: Strand-Ampfer (*Rumex maritimus*, RL 3), Igel-Kolben (*Sparganium spec.*), Falsche Fuchs-Segge (*Carex cuprina*);
- Pflanzen auf den Mauern: Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Kaukasus-Fetthenne (*Sedum spurium*), Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Zimbelkraut (*Cymbalaria muralis*) u. a. - auch eigene Erhebung 1996.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Meist große strukturarme Ackerschläge mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, naturferner Ausbau der Grabenstrukturen, im Stillgewässer Fehlen von Flachwasserzonen, Eutrophierung, Wäldchen z. T. mit standortuntypischer Gehölzzusammensetzung.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Umsetzung des Niedersächsischen Flächenstilllegungsprogramms, stets wechselnde Kulturfolge, neben Sommergetreide auch Anbau von Wintergetreide, v. a. südlich des Klosters Gliederung der Ackerschläge durch Feldraine an Feldwegen, Flurgrenzen und Gräben, Anpflanzung weiterer Laubbaum- und Obstbaumreihen, von Hecken mit Gehölzarten der pnV;
- naturnahe Gestaltung der Grabenstrukturen und des Trillkebachs mit Flachwasser- und Überschwemmungszonen und mäandrierender Linienführung;
- extensive Nutzung der Fischteiche, Anlage neuer Fischteiche als Lebensraum wassergebundener Tier- und Pflanzenarten.

Kennziffer: 1.6.8 Kloostergut Sorsum, Prioritätsstufe II

Mit gefährdeten Pflanzenarten regionaler Bedeutung, kulturhistorisch bedeutsam

Schutzziel/Schutzzweck:

- Entwicklung einer zusammenhängenden Bachlandschaft des Rössingbachs von der Quelle auch zur Aufwertung des Ortsbildes der Ortschaft Sorsum, Entwicklung eines Dorfangers.

Charakteristische Pflanzenarten:

LANDKREIS HILDESHEIM (Schriftliche Mitteilung):

- Kloostergut Sorsum Wuchsort des Guten Heinrichs (*Chenopodium bonus-henricus*, RL 1), registriert 1997 vom OVH (ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM 1998).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Isolierung hochwertiger Ruderalfluren, Bebauung, Ausbau des Fließgewässers.

Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt des kulturhistorischen Klosters am Ufer des Rössingbachs für die ruhige Erholung mit hoher lokaler Bedeutung für den Dorfcharakter, Erhalt und Verbesserung der strukturreichen Gärten und des Rössingbachs, umgeben von Ruderalvegetation, als Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten;
- Erhalt und schonende Sanierung der Mauern als Wuchsort standortgebundener Pflanzenarten.

Kennziffer: 1.7.1, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Giesener Teiche, Naturraum Innerste-Bergland

Zwei Stauteiche in einem Bachtal zwischen den Giesener Bergen und den südlich anschließenden Höhen des Osterbergs mit ausgedehnten Flachwasser- und Röhrichtzonen sowie angrenzendem Feuchtgrünland, an den Hängen Halbtrockenrasen

Bestand NSG HA 81 "Giesener Teiche", Bestandteil des FFH-Schutzgebietes Nr. 115 Haseder Busch, Giesener Berge, Gallberg und Finkenberg, nördlicher Zipfel Bestand LSG Hi 38 "Giesener Berge und Teiche", mit Vorkommen von nach § 28a NNatG besonders geschützten Biotopen

Mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme, Pflanzengesellschaften und gefährdeten Pflanzen- und Tierarten mit landesweiter Bedeutung

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt des Landschaftsraumes für die ruhige Erholungsnutzung, Erhalt und Sicherung der Teiche mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme (Röhrichte), Pflanzengesellschaften, Pflanzen- und Tierarten mit landesweiter Bedeutung.

Charakteristische Tierarten:

HÜBNER (1995):

- Erhalt der Quartiere und Jagdreviere gefährdeter Fledermausarten wie Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*, RL 2), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL 2), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*, RL 1).

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987, 1988/, 1989, 1993):

- Erhalt und Entwicklung der Brut- und Nahrungshabitate für Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Sumpfohreule (*Asio flammeus*, RL 2), Wendehals (*Jynx torquilla*, RL 2), Grauspecht (*Picus canus*, RL 3), Neuntöter (*Lanius collurio*, RL 3), Waldohreule (*Asio otus*), Erhalten des Rasthabitats für Durchzügler wie Kranich (*Grus grus*, RL 2).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Verbuschung der Halbtrockenrasen und Röhrichte, Trockenfallen der Tümpel, Trittschäden durch Erholungsnutzung, Vernichtung ehemaliger Wuchsorte des Roßkümmels (*Laser trilobium*, RL 2) in seinem nordwestlichsten Vorkommen Europas.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Extensive Nutzung in Form von Schafbeweidung der Randbereiche im Zusammenhang mit dem angrenzenden Standortübungsplatz;
- Fortführung der extensiven Nutzung (ohne Düngung, Mahd 1-2 x jährlich) der Großen Wiesen Waldecke nördlich der Giesener Teiche;
- Pflege der zwei eutrophen Stillgewässer durch vorsichtiges Ausbaggern und Wiedervernässungsmaßnahmen;
- Staumauer am oberen Teich erhöhen zur Sicherung einer ausreichenden Wasserversorgung;
- abschnittsweise Mahd der Röhrichtbestände im Abstand von 3 Jahren;
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung v. a. westlich und östlich der Giesener Berge zur Entwicklung eines Biotopverbundes zwischen Leine- und Innersteaue;
- Pflege der Schneitel-Hainbuchen im Waldbestand nördlich der Giesener Teiche;
- Besucherlenkung Spaziergänger und Reiter, Regelung des zunehmenden Erholungsverkehrs an den Teichen.

Kennziffer: 1.7.2, Prioritätsstufe I**Gebietsbezeichnung: Amphibienbiotop östlich des Steinbergs, Naturraum Innerste-Bergland****Aufgelassene ehemalige Tongrube mit einem größeren, vielfältig strukturierten Weiher sowie zahlreichen kleineren Tümpeln****Registriert als ND Hi 314, besonders geschütztes Biotop Nr. 29, FFH-Schutzgebiet Nr. 116****Mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme und gefährdeten Tierarten mit landesweiter Bedeutung****Schutzziel/Schutzzweck:**

- Erhalt eines Rückzugshabitats für Amphibienarten als besonders bedrohte Tiergruppe auch im Stadtbereich Hildesheim, Erhalt einer der letzten Populationen der Gelbbauch-Unke (*Bombina variegata*, RL 1) in Niedersachsen, Erhalt der günstigen Voraussetzungen für die Wiederbesiedelung benachbarter Feuchtbiotope mit Amphibienarten, Erhalt einer der wenigen Lebensräume für gefährdete Wasserpflanzen- und Libellenarten in der Südweststadt

Charakteristische Amphibienarten (ALAND 1985), (ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM: Vorstellung der Amphibienarten am jährlichen Tag der offenen Tür):

- Gelbbauchunke (*Bombina bombina*, RL 1), Bergmolch (*Triturus alpestris*, RL 3), Kammolch (*Triturus vulgaris*, RL 3), Fadenmolch (*Triturus helveticus*, RL 3), Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*), Kleiner Teichfrosch (*Rana lessanae*, RL 2), Laubfrosch (*Hyla arborea*, RL 2);
- Vorkommen neotoner Molcharten.

Gastvogelarten (ALAND 1985):

- Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*, RL 1), Bekassine (*Gallinago gallinago*, RL 1), Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*, RL 5), Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Flußuferläufer (*Actitis hypoleuca*, RL 1), Graureiher (*Ardea cinerea*).

Libellenarten (ALAND 1985):

- Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*, RL 3), Federlibelle (*Platycnemis pennipes*, RL 3), Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*, RL 3), Kleine Mosaikjungfer (*Brachytron pratense*), Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*, RL 3), Kleine Mosaikjungfer (*Leucorrhinia dubia*, RL 3).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Verlandung von Teilbereichen des Weihers und v. a. der Tümpel durch fortschreitende Sukzession und Sinken der Grundwasserstände, Eutrophierung der Gewässer durch Nährstoffeintrag vom Wildschweingehege westlich des Amphibienbiotops, Verinselung des Biotops, umgeben von Wohnbebauung, intensive forstwirtschaftliche Nutzung in den Landhabitaten der Amphibien.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Regelmäßige Pflege in Form von Entkrautung und Verbuschung der Tümpel, Schutz der Amphibienwanderwege zum Teich im Schulbiologischen Garten und weiterer Tümpel im südöstlichen Zipfel des Waldbestandes Steinberg durch extensive Pflege der Rasenflächen und Waldbestände, keine Verwendung von Herbiziden, extensive Forstwirtschaft auch in den Landlebensräumen westlich des Amphibienbiotops, Fütterungsverbot im Wildschweingehege.

Kennziffer: 1.7.3, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Biologischer Schulgarten, Naturraum Innerste-Bergland

Schulbiologischer Garten mit Obstwiese, Gebüschgruppen, Totholz, zahlreichen Ruderalfluren, kleinem Teich, verschiedenen Beeten (Bauergarten, Gewürz-, Stauden-, Gemüse-, Erdbeer-, Kalk-, Sandhügel- und Torfbeeten), Komposthaufen, Steinmauern und einem strukturarmen Grillplatz

Nordwestlich des Schulgartens Spielplatz mit Rasenflächen, umgeben von Baum- und Strauchreihen aus Ahorn (*Acer spec.*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*) und Wildrose (*Rosa spec.*) mit artenreicher Krautschicht

Westlich in Abgrabung naturnahes Stillgewässer (ehemalige Tonkuhle) mit steilen bis flachen Uferböschungen, umgeben von Ufergehölzen aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Weide (*Salix spec.*) mit kleiner Schilfzone, Steinschüttungen auf der oberen Geländekante

Bestand LSG HI 39 "Steinberg", naturnahes Stillgewässer besonders geschütztes Biotop Nr. § 30

Mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme und Lebensräumen gefährdeter Tierarten lokaler Bedeutung

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Ausbau des Schulgartens für die naturnahe Fortbildung von Schul- und Vorschulkindern, Verbesserung der Besuchsmöglichkeiten für die breitere Öffentlichkeit, Erhalt und Entwicklung eines Trittsteinbiotops in Waldrandnähe mit lokaler Bedeutung für Arten- und Biotope.

Charakteristische Tierarten:

- Zahlreiche Standvögel wie Haussperling (*Passer domesticus*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Star (*Sturnus vulgaris*), Amphibienarten - eigene Erhebungen.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Zum Teil mangelnde Pflege des Gartens, Fehlen von Pflanzenschildern, für die Öffentlichkeit nicht zugänglich, Besuch nur nach Voranmeldung möglich, Bebauung auf der Ruderalflur zwischen Schulbiologischem Garten und Kurt-Schumacher-Straße, zu hoher Besatz des Stillgewässers (Ententeich) mit Wassergeflügel und Gänsen, dadurch nur begrenzte Ausbildung von Röhricht und Wasserpflanzen, Verhinderung der Vermehrung von Amphibienarten.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Beschilderung der Gartenpflanzen und auch der Unkräuter, Integration der Pflege bzw. Nutzung des Gartens in den Unterricht;
- extensive Pflege der Rasenflächen auch auf dem nördlich angrenzenden Spielplatz zur Erhöhung der Artenvielfalt, regelmäßige Pflege des Stillgewässers zur Verhinderung der Verlandung, Angliederung eines Waldlehrpfades im Steinberg, Dezimierung der Wassergeflügel-Bestandsdichte, keine Fütterung.

Kennziffer: 1.7.4, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Tonkuhle, Naturraum Innerste-Bergland

Ein naturnahes Stillgewässer mit Röhrichtzonen und Verlandungsbereich im Osten, zum Waldrand des Galgenbergs hin umgeben von Gehölzen und Ruderalfluren, nördlich anschließend ein stark verlandetes Kleingewässer mit Rohrkolbenröhrichten, Sumpfvvegetation und Ruderalfluren feuchter Standorte

Beide Gewässer sind nach § 28a NNatG besonders geschützt

Mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme, gefährdeter Pflanzenarten und Lebensraum gefährdeter Tierarten mit regionaler Bedeutung

Charakteristische Tierarten:

- Bleßralle (*Fulica atra*), Höckerschwan (*Cygnus olor*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Reiherente (*Aythya fuligula*) - eigene Erhebungen.

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt des größeren Gewässers für die Naherholung und als Lebensraum wassergebundener Tier- und Pflanzenarten, Erhalt, Schutz und Verbessern des benachbarten Kleingewässers als Amphibienlebensraum.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Zahlreiche Trittschäden durch Erholungsnutzung, vor allem am Nordufer des größeren Gewässers artenarmer, intensiv gepflegter Scherrasen als Liegewiese, Ufergehölze beschränken sich vorwiegend auf Südufer, Röhrichtzonen auf Ostufer, sonst meist steile Uferzonen, Eutrophierung der Gewässer, Müllablagerung;
- Verlandung des Kleingewässers und Störung empfindlicher Tierarten durch Erholungsnutzung.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Extensive Pflege der Liegewiese und Entwicklung zur Streuobstwiese, Schaffen von Flachwasserbereichen zur Unterstützung der Röhrichtentwicklung, beschränkte Badenutzung;
- im Kleingewässer vorsichtige Entschlammung und Vergrößerung des Gewässers, Schaffen weiterer Tümpel in der Nachbarschaft, Betretverbot, Entwicklung einer hohen Strauchreihe um das Biotop zur Abschirmung von Besuchern.

Kennziffer 1.7.5 vgl. Kennziffer 2.5.4**Kennziffer: 1.8.1 bis 1.8.10, Prioritätsstufe I**

Gebietsbezeichnung: Streuobstbestände am Rottsberghang, nördlich, südlich und westlich von Neuhoof sowie nördlich von Marienrode, Naturraum Innerste-Bergland

Bestand Landschaftsschutzgebiet Hi 36 "Rottsberghang", die erhaltenen Halbtrockenrasen sind nach § 28a NNatG besonders geschützt

Streuobstwiesen gefährdete Ökosysteme, kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsräume mit regionaler Bedeutung, Halbtrockenrasen Lebensräume gefährdeter Pflanzengesellschaften, Pflanzen- und Tierarten mit regionaler Bedeutung

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Sicherung der letzten Streuobstbestände an den Hängen von Rottsberg, Lerchenberg und Klingenberg mit regionaler Bedeutung für das Landschaftsbild und den Arten- und Biotopschutz, Erhalt und Verbessern der lokal noch vorhandenen Halbtrockenrasen im ehemaligen Steinbruch östlich Trockener Kamp als Wuchsorte gefährdeter Pflanzenarten und als Lebensraum standortgebundener Tierarten mit lokaler Bedeutung;
- Entwicklung eines Grünzuges zwischen Gallberg und Schwarzer Heide durch weitläufige Extensivierung und Vernetzung, dadurch Verbesserung des Biotopverbundes;
- Erhalt der letzten Trittsteinbiotope auf Kalk- und Mergelstandorten zwischen NSG Gallberg und NSG Schwarze Heide südlich Barenrode;
- Entwicklung neuer Streuobstwiesen zur weiteren Aufwertung des Landschaftsbildes;
- Erhalt und Entwicklung von arten- und strukturreichen Lebensräumen, Rückzugsgebieten und Trittsteinelementen für Tierarten.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987), ZILLGEN (1987):

- Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL 1F, 3H), Zittergras (*Briza media*, RL 2F, 3H), Gemeine Eberwurz (*Carlina vulgaris*, RL 2F), Behaartes Johanniskraut (*Hypericum hirsutum*, RL 3F).

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Im ehemaligen Steinbruch östlich "Trockener Kamp": Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL 1F, 3H), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL 1F, 3H).

ARBEITSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSÖKOLOGIE ALAND (1986):

- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL 2), Neuntöter (*Lanius collurio*, RL 3), Sperber (*Accipiter nisus*), Grasmücke (*Sylvia spec.*), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), zahlreiche Insektenarten (Schmetterlings- und Heuschreckenarten).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Verinselung, Abholzung, Ruderalisierung ehemaliger Halbtrockenrasen, Kleingarten-nutzung, Bebauung, z. B. westlich Neuhoof zwischen Klingenbergstraße und Robert-Bosch-Straße, Nährstoff- und Biozideintrag aus dicht angrenzenden, intensiv genutzten Ackerflächen, Umzäunung, nicht zugänglich für Spaziergänger.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Nachpflanzung alter Obstsorten der Region, Erhalt des Alt- und Totholzanteils, Vergrößerung der vorhandenen Streuobstwiesen, Rückführung von Randbereichen der angrenzenden, intensiv genutzten Ackerflächen in Grünland, extensive Nutzung der angrenzenden Agrarflächen;

- Neuentwicklung von Streuobstwiesen auf Kalkstandorten am Rottsberg, zwischen NeuhoF, Barienrode und Söhre: lockere Anpflanzung hochstämmiger Obstbäume mit einer Mindestgröße von 3 ha, Verwendung von Obstsorten der Region, Entwicklung von Streuobstwiesen z. B. aus Obstgärten in Bockfeld und aus Kleingärten;
- Pflege: jährliches Auslichten der Baumkronen, Baumschnitt auf Streuobstwiese belassen als Vermehrungshabitat für holzbewohnende Insektenarten, Verzicht auf Anwendung chemischer Mittel zur Schädlingsbekämpfung, Pilz- und Unkrautvernichtung, 20-30 % der Bäume sollten jünger als 10 Jahre sein, Belassen eines Anteils abgestorbener Bäume, abschnittsweise Mahd mit Balkenmäher oder Sense bzw. Schafbeweidung der Grünländer im Unterwuchs, Abtransport des Mähgutes nach mehrtägigem Belassen auf der Wiese;
- Offenhaltung der Ruderalfluren im "Grund" der Steingrube mit abschnittsweiser Mahd, extensive Nutzung der Steilhänge mit Halbtrockenrasen und kleinen Trockenwiesen, Erweitern des geschützten Biotops;
- Aufnehmen der Streuobstbestände und Hangwiesen westlich NeuhoF in das LSG "Klingenberg" Hi 37;
- Obstsorten der Region: Goldparmäne, Jakob Lebel, Boskoop, Ontario, Freiherr von Berlepsch, James Grieve, Klarapfel, Celler Dickstiel.

Kennziffer: 1.8.1, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Östlicher Bereich der Diakonischen Werke am Waldrand, Naturraum Kalenberger Lößbörde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der Streuobstwiesen im Osten der Diakonischen Werke als Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten;
- Extensivierung und Miteinbeziehen der angrenzenden Waldrandbereiche zur Erhöhung der Artenvielfalt und zur weiteren Verschönerung des Landschaftsbildes.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive Pflege der Grünanlagen in anderen Bereichen der Diakonischen Werke, Vernichtung von Ruderalvegetation, weitere Bebauung.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Anpflanzung weiterer Laub- und Obstbäume, von Hecken mit Gehölzarten der pnV, von Streuobstwiesen;
- Extensivieren der Rasenflächen und Entwicklung zu arten- und blütenreichen Wiesen am Waldrand;
- Ausweiten des Waldrandbereichs.

Kennziffer: 1.9.1 (3.2.2), Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Gewerbegebiet Giesen - Harsum - Hildesheim, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Temporäre Erhaltung der Freiflächen bis zur Realisierung des Gewerbegebietes Nord;
- Erhalt denkmalschutzwürdiger Ensembles mit regionaler Bedeutung für das Stadtbild, Erhalt der Gehölze an der B 6 und auf dem Kasernengelände für das Landschaftsbild und als Bruthabitat für Vogelarten, Erhalt der offenen Wiesenlandschaft im Bereich der Landebahn im Hinblick auf die hohe avifaunistische Bedeutung;
- Entwicklung von Auwiesen im Bereich des Hafengebietes.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987, 1988/, 1989, 1993):

- Sammelplatz für Kiebitz (*Vanellus vanellus*, RL 3, ca. 2000 Ex.), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*, RL 2), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*, RL 3) und Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Bruthabitat der Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3), des Kiebitz (*Vanellus vanellus*, RL 3) und der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*, RL 3).

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1996):

- Gewöhnlicher Krähenfuß (*Coronopus squamatus*, RL 2F, 3H), Mäuseschwänzchen (*Myosurus minimus*, RL 3), Hunds-Kerbel (*Anthriscus caucalis*, RL 2), Weiße Zaunrübe (*Bryonia alba*, RL 3), Rote Zaunrübe (*Bryonia dioica*, RL 3);
- auf den Resten des 1994-1995 beseitigten Grünlandes: Kammgras (*Cyonurus cristatus*, (RL 3));
- auf dem noch erhaltenen Magergrünland im Norden des ehemaligen Militärgeländes: Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*, (RL 3F)), Bärenschote (*Astragalus glycyphyllos*, (RL 3)).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Starke Verlärmung durch BAB A 7, B 6 und B 494, durch Industriegebiet am Hafen Hildesheim, durch die Nutzungsintensivierung des Landeplatzes, durch Versiegelung der Landebahn Verlust von Nahrungshabitaten für Großvögel und den Star (*Sturnus vulgaris*), von Bruthabitaten der Schafstelze (*Motacilla flava*, RL 3) und des Kiebitz (*Vanellus vanellus*, RL 3), Sinken der Attraktivität des Gesamtgebietes als Biotopstrukturkomplex, Zurückdrängen von Groß- und Schwarmvögeln auf Randbereiche, Altlastenstandorte "An der Scharlake", "Backhausfeld" und auf dem ehemaligen Militärgelände, v. a. im Süden hoher Versiegelungsgrad, im Norden intensiv genutzte Ackerflächen, Erosion in Ackerbereichen (vgl. Umweltverträglichkeitsstudie zur Gewerbeentwicklung Hildesheim-Nord, PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT 1994).

Bei Errichtung des Gewerbegebietes "Nord" bestehen Gefährdungen (vgl. PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT 1994):

- der Ackerflächen in Form von Verlust der Ertragsfähigkeit durch Versiegelung und Verringerung der Grundwasserneubildung;
- der Innerste und des Unsinnbachs in Form von Schmutzwassereinleitung;
- der Gehölze entlang der B 6 und der Grünländer der Freiflächen in der Umgebung des Kasernengeländes mit hoher Bedeutung für die Frischluftentstehung;
- des Waldrestes an der B 6, des Gehölzbestandes auf dem Kasernengelände und des großflächigen Grünlandes des Flugfeldes und von Ackerbrachen als Lebensraum für die Avifauna gegenüber Verlust;
- der Flächen entlang der Innersteaue mit hoher Entwicklungsfähigkeit für den Biotopschutz in Form von Verlust des Stadt- und Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion durch bauliche Eingriffe.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

Maßnahmenkonzept, vorgeschlagen innerhalb der Umweltverträglichkeitsstudie für die Umwandlung des Sonderlandeplatzes Hildesheim Nord in einen Verkehrslandeplatz der Klasse 2 (1998):

- Sicherung und Erhalt der Grünlandbereiche bis zur Umsetzung der bauleitplanerischen Festsetzung des Gewerbegebietes mit den Grünverbindungen und Flächen der Kompensationsmaßnahmen;
- bei Errichtung des Gewerbegebietes Erhalt der Grünland- und Gehölzbereiche, Durchgrünung des Gebietes für Klima und Lufthaushalt, Lebensraumbedeutung und Landschaftsbild;

- Entwicklung von Auwiesen im Bereich des Hafengebietes zur naturnahen Gestaltung der Innersteniederung und als Rasthabitat für Zugvögel;
- als Ausgleich für die Versiegelung von 2,6 ha Grünland im Bereich der Landebahn wird eine Extensivierung der nördlich anschließenden Ackerflächen vorgeschlagen mit Nutzung als zweischüriges Grünland;
- der Funktionsverlust, bedingt durch Verlust von Nahrungsflächen und Zerschneidung bisher großflächig zusammenhängender Grünlandflächen wird durch Neuentwicklung von großflächigen Grünländern im Bereich der Betriebsflächenerweiterung ausgeglichen. Eine teilweise Nutzung mit 2-3 Mahdterminen jährlich wird empfohlen, Entwicklung langrasiger und kurzrasiger Bereiche im Komplex, Verbot der entwickelten Grünländer für Spaziergänger;
- keine Baumaßnahmen während der Brutzeit, kein Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln.

Kennziffer 2.1.1 vgl. Kennziffer 1.1.3

Kennziffer: 2.1.2, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Waldbestand Rottsberghang, Naturraum Innerste-Bergland

Waldbestand aus Buchenmischwald auf Kalkstein, Sandstein und Mergel mit Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Linde (*Tilia spec.*) mit Vorkommen des Waldmeister (*Galium odoratum*, RL 3F) mit wertvollen alten Steinbrüchen nördlich der Jugendherberge als Wuchsort von Orchideenarten, mit Magerrasen und Kalkbuchenwaldbeständen

Bestand Landschaftsschutzgebiet "Rottsberghang", Hi 36

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der günstigen Voraussetzungen für Klima und Wasserhaushalt;
- Erhalt und Entwicklung naturnaher Waldbestände der artenreichen Buchenwälder mit breiten Waldmantelstrukturen, strukturreichen Übergangszonen zur offenen Feldflur für die naturnahe Erholung mit lokaler Bedeutung;
- Erhalt und Verbessern des Hangs in seiner Funktion als Brut- und Nahrungshabitat für Greif- und Eulenvögel und für Fledermausarten mit lokaler Bedeutung, Schutz der Vorkommen gefährdeter Fledermausarten.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

ZILLGEN 1986):

- Feld-Rose (*Rosa arvensis*, RL 1F, 2H), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*, (RL 3F), Wiesen-Primel (*Primula veris*, RL 2F, 3), Ähriges Christophskraut (*Actaea spicata*, 1F).

ARBEITSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSÖKOLOGIE ALAND (1986):

- Feldlerche (*Alauda arvensis*), Baumpieper (*Anthus trivialis*), Goldammer (*Miliaria citrinella*), Neuntöter (*Lanius collurio*, RL 3), Raubwürger (*Lanius excubitor*, RL 2), Grasmückenarten (*Sylvia spec.*).

HÜBNER (1995):

- Große Bartfledermaus (*Myotis brandti*, RL 2), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*, RL 2), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, RL 3).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Zum Teil intensive Forstwirtschaft, Aufforstung mit Nadel- und Laubgehölzen, meist Fehlen einer Altersstruktur, Kahlschlagweise, Trittschäden durch Pferde, z. T. starke Erholungsnutzung in Form von Gartenlauben, Wohnbebauung, Campingplatz (Familiensportverein) auf Waldbestand mit Quellbereich, Jugendherberge am Rand der Waldbestände, dadurch bedingte Lärmemission, Borkenkäferbefall in Totholz, z. B. im Naturwald Wilhelmshöhe, Eintrag von Nährstoffen und Bioziden von dicht angrenzenden, intensiv genutzten Ackerflächen, Fehlen eines ausgeprägten Waldmantels v. a. am Ostrand, Beseitigung von Steilhängen mit Magervegetation beim Umbau der Jugendherberge, Zerschneidung zusammenhängender Waldbestände durch versiegelte Wanderwege.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Entwicklung naturnaher Waldbestände der artenreichen Buchenwälder als Lebensraum von Orchideen-, Fledermaus-, Kleinsäuger- und Waldvogelarten mit hohem Alt- und Totholzanteil;
- Entwicklung eines breiten Waldmantels aus Gebüsch, Hochstaudenfluren und Ruderalvegetation;
- Entwicklung von Kleingehölzen und Grünländern am Waldrand als Lebensräume für Feldlerche (*Alauda arvensis*), Baumpieper (*Anthus trivialis*) und Goldammer (*Miliaria citrinella*);
- Offenlassen von Sukzessionsflächen am Rand von Wald- und Gehölzbeständen als Lebensraum von Neuntöter (*Lanius collurio*, RL 3), Raubwürger (*Lanius excubitor*, RL 2) und Grasmückenarten (*Sylvia spec.*);
- auf dem Gipfel des Rottsberges Schaffen waldfreier Lichtungen als historische Landschaft mit angrenzendem, sonnigem Buschwald;
- Rückführung der Nadelholzforste in artenreichen Laubwaldbestand, extensive, einzelstammweise Nutzung, Erhalten der Wuchsorte gefährdeter Pflanzenarten, z. B. der Feld-Rose (*Rosa arvensis*, RL 1F, 2H) in Hecken, der Roten Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*, RL 3F) und Wiesen-Primel (*Primula veris*, RL 2F, 3H) am südlichen Waldrand an der Triftstraße, des Ährigen Christophskrauts (*Actaea spicata*, 1F) in einer Senke des Waldbestand südlich Triftstraße (ZILLGEN 1986);
- extensive landwirtschaftliche Nutzung v. a. an den Waldrändern, Erhalt der derzeit betriebenen Brachewirtschaft (Niedersächsisches Flächenstilllegungsprogramm) zwischen Rottsberg und Schulze-Büttger-Weg;
- Sicherung von Feuchtbiotopen, v. a. von Waldbächen und Tümpeln als Lebensraum standortgebundener Tier- und Pflanzenarten;
- mittelfristig Umwandlung von Wohnbebauung in Streuobstwiesen und Erholungsgärten, Lenkung der Reitwege, Umwandlung der Rasenflächen auf dem Campingplatz Familiensportverein in extensiv genutzte Waldwiesen.
- Renaturierung der Quellbereiche, z. B. auf dem Gelände des Familiensportvereins.

vgl. Maßnahmenkatalog im Landschaftsplan Rottsberg, WERKMEISTER & BLASIG (1986)

Kennziffer: 2.1.3, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Klingenberg, Naturraum Innerste-Bergland

Hallenartiger Buchenwald auf lehmigen Parabraun- und Braunerden über Löß und Rendzinen, über Kalk

Bestand Landschaftsschutzgebiet Hi 37 "Klingenberg"

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der günstigen Voraussetzungen für Klima und Wasserhaushalt;
- Erhalt naturnaher Buchenwaldbestände östlich Robert-Bosch-Straße am Naturfreundehaus mit regionaler und lokaler Bedeutung für die Naherholung und für das Landschaftsbild;
- Erhalt der Lebensräume waldgebundener Tier- und Pflanzenarten, Erhalt und Verbesserung der günstigen Bedingungen für holzbewohnende Arten wie Schwämme, Moose, Flechten, Fledermäuse, Spechte und Insekten mit lokaler Bedeutung;
- Wiedereinführung kulturhistorischer Bewirtschaftungsformen wie die Mittel- und Niederwaldnutzung in Siedlungsnähe;
- Entwicklung eines Biotopverbunds zwischen Kloster Marienrode, Hildesheimer Wald und Steinberg.

Charakteristische Tierarten:

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Grauspecht (*Picus canus*, RL 3), Hohltaube (*Columba oenas*);
- Feldmark südlich Klingenberg: Wachtelkönig (*Crex crex*, RL 1).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Lokal zu dichte Aufforstung mit Jungbuchen ohne Altersstruktur, eingestreute Baumgruppen mit der standortuntypischen Fichte und Lärche, breite Straßenführung an Klingenbergstraße nördlich Waldbestand, Zerschneidung der Waldbestände durch Baccenroder Stieg, am nördlichen Waldrand parkähnliche Bereiche mit älteren Ziergehölzen, auf den Stock gesetzt, im Süden folgen zwischen Klingenberg und Kloster Marienrode intensiv genutzte Ackerfluren;
- Überprägung der Quellen und Quellbäche des Trillkebachs, Sinken des Grundwasserspiegels durch Entwässerungsmaßnahmen in der angrenzenden Feldflur.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Kein weiterer Wegeausbau, extensive Waldnutzungsformen mit einzelstammweiser Ernte, keine Kahlschläge, weitere Gehölzbefreiung der Kuppe des Klingenbergs um bereits vorhandene Waldlichtung, Abholzung standortuntypischer Gehölze und Offenlassen der Schlagfluren, starke Ausdünnung der Jungbuchenforste;
- Entwicklung naturnaher Waldbestände aus intensiv forstwirtschaftlich genutzten Bereichen, Entwicklung breiter Waldmantelstrukturen mit Übergängen zu Obstwiesen an den Hängen zur Verbesserung des Landschaftsbilds und zur Erhöhung der Artenvielfalt;
- Umwandlung der Jungforste westlich Baccenroder Stieg in naturnahe, sonnige Eichen-Hainbuchenwälder mit Mittelwaldnutzung zur Erhöhung der Artenvielfalt und zur Wahrung kulturhistorischer Bewirtschaftungsformen;
- Entwicklung breiter Waldmantelstrukturen mit Übergängen zu Streuobstwiesen v. a. im Süden, extensive Pflege der neugestalteten Streuobstwiese mit Senken zwischen Klingenbergstraße und Klingenberg (vgl. Kennziffer 1.8.1), Einbringen weiterer Senken;
- extensive Nutzung der an den Waldbestand grenzenden Feldflur zur Erhöhung der Attraktivität für die ruhige Naherholung;
- Erhalt und Ausbau der Wanderwege zum Kloster Marienrode, Besucherlenkung;
- Renaturierung der Quellen und Quellbäche des Trillkebachs

Kennziffer: 2.1.4, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Steinberg, Naturraum Innerste-Bergland

Buchenmischwald, stark durchsetzt mit Nadelbäumen auf verlehnten Braunerden und Parabraunerden

Bestand Landschaftsschutzgebiet Hi 35 "Steinberg"

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung des Stadtwaldes mit hoher lokaler und mittlerer regionaler Bedeutung für die Erholung und für den Arten- und Biotopschutz;
- Erhalt der offenen Blickbeziehung vom Ostrand des Steinbergs in Richtung Galgenberg, Schaffen waldfreier Lichtungen als kulturhistorische Landschaft auf dem Gipfel des Steinbergs mit angrenzendem, sonnigem Buschwald;
- Erhalt der günstigen Voraussetzungen für Klima und Wasserhaushalt;
- Erhalt der Laichhabitats und Landlebensräume bedrohter Amphibien- und Reptilienarten, Ausweiten der Lebensräume gefährdeter Pflanzenarten.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

Pflanzengesellschaften und Pflanzenarten:

ALAND (1985):

- Pflanzengesellschaften: Dreifurchenlinsen-Gesellschaft auf dem Teich an der Südgrenze des Wildgeheges, Spiegellaichkraut-Gesellschaft in mehreren Teichen an der Straße "Am Wildgatter", Teichröhricht in mehreren Teichen an der Straße "Am Wildgatter" und im Zuflußgraben zum "Ententeich" im Wildgehege;
- Pflanzenarten: Blauroter Steinsame (*Lithospermum purpurocoerulea*, RL 3), Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*, RL 3H), Spiegelndes Laichkraut (*Potamogeton lucens*, RL 3), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*, RL 3F).

LANDKREIS (1989):

- Gemeiner Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Breiter Wurmfarne (*Dryopteris dilatata*), Frauenfarne (*Athyrium filix-femina*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) u. a.

Vogelarten:

ALAND (1985):

- Habicht (*Accipiter gentilis*), Sperber (*Accipiter nisus*), Baumfalk (*Falco subbuteo*, RL 2), Grünspecht (*Picus viridis*, RL 3), Wendehals (*Jynx torquilla*, RL 2). Von 65 nachgewiesenen Vogelarten sind 48 potentielle Brutvögel.

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987, 1988/1989, 1993):

- Waldkauz (*Strix aluco*), Grünspecht (*Picus viridis*, RL 3), Kleinspecht (*Dendrocopos minor*, RL 3), Grauspecht (*Picus canus*, RL 3), Haubenmeise (*Parus cristatus*), Waldohreule (*Asio otus*).

Amphibien- und Reptilienarten (ALAND 1985):

- Im Steinberg sind zwei Verbreitungsräume nachgewiesen. Amphibienarten mit Landlebensräumen im Waldbestand nördlich der Kupferschmiede nutzen gemeinsam das Lurchschutzgebiet als Laichhabitat. Die Amphibienarten mit Landlebensräumen im Waldbestand südlich der Kupferschmiede laichen in Stillgewässern des Waldbestandes oder des Wildgatters (Gewässer im Rotwildgehege).
- Amphibienarten südlich der Kupferschmiede:

Feuersalamander (*Salamandra salamandra*, RL 3), Bergmolch (*Triturus alpestris*, RL 3), Kammolch (*Triturus vulgaris*, RL 3), Fadenmolch (*Triturus helveticus*, RL 3), Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*), Laubfrosch (*Hyla arborea*, RL 2).

Fledermausarten HÜBNER (1995):

- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL 2), Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*, RL 2) v. a. im Nahbereich des Trillkebachs.

LANDKREIS (1989):

- 27 Brutvogelarten, u. a. der Pirol (*Oriolus oriolus*, RL 3), 6 Gastvogelarten, darunter der Kolkrabe (*Corvus corax*, RL 3).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Starke Durchmischung mit standortuntypischen Nadelbäumen wie Wald-Kiefer, Fichte und Ziersträuchern, Vorherrschen der ersten Waldgeneration (100-120 Jahre alt), dadurch Fehlen einer gut ausgebildeten Strauch- und Krautschicht, Fehlen geschlossener Waldränder, Verlandung von Stillgewässern in ehemaligen Abbaustätten, Eutrophierung der Gewässer, Artenverarmung der Glatthaferwiesen am Nordostrand des Steinbergs, intensive Beweidung mit Pferden, Zerschneidung zusammenhängender Waldbestände durch versiegelte Wege (v. a. der Weg zur Kupferschmiede und zum Wildgatter), Trennung wichtiger Amphibienwanderwege, Störung der Spaziergänger durch Kfz-Verkehr, zunehmender Erholungsdruck, verbunden mit Tritt- und Fahr-schäden im Waldbestand, Verdichtung des Bodens, Vorhandensein von Trampelpfaden, freilaufende Hunde, Ausbau der Sportanlagen, Hotelbau.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Vorrangige Nutzung als Erholungsgebiet, nur extensive Forstwirtschaft mit plenterwaldartiger Nutzung, Erhalt der mittelalten Holzbestände, Erhöhung des Totholzanteils, mittelfristig Entfernen der Nadelholzbestände und der Ziersträucher zur Vermehrung von Unterwuchs und für die Naturverjüngung, Aufforstung mit Gehölzarten der potentiell natürlichen Vegetation (Perlgras-Buchenwald und Eichen-Hainbuchenwald in Durchmischung), auf den Kämmen keine Nachforstung, Offenlassen der Flächen, Entwicklung breiter Waldmantelstrukturen, Lenkung der Naherholung, insbesondere des motorischen Verkehrs zur Kupferschmiede und zum Wildgatter, am Westrand Renaturierung des Trillkebachs und Integrieren in breiten Waldmantel, Erhalt und Schutz der naturnahen Stillgewässer, kein weiterer Wegeausbau.

ALAND (1985):

- Ausweisung der Bergahornreihe im Westen und von vier Teichen im Südosten als geschützte Landschaftsbestandteile;
- Ausbau des Forstlehrpfades durch die Aspekte "Vegetationskunde und landschafts-ökologische Zusammenhänge", "Tierwelt" und "geschichtliche Landschaftsentwicklung", Verlegen von Pfaden in die Randbereiche (Trillkebachtal).
- Ein Entwurf "Landschaftsökologischer Lehrpfad" liegt beim Gartenamt vor.

Kennziffer 2.1.5 und 2.1.6 vgl. Kennziffer 1.1.3

Kennziffer 2.1.7 vgl. Kennziffer 1.1.7

Kennziffer: 2.1.8 und 2.1.9 vgl. Kennziffer 1.1.9

Kennziffer: 2.1.10, Prioritätsstufe I**Gebietsbezeichnung: Spitzhut/Galgenberg**

Auf schmalem Höhenzug des Juras stockender Buchenwald im Westteil, Kiefernbestände mit Laubholz durchsetzt im Ostteil, in Stadtnähe parkartig gestaltet

Bereiche der Kennziffer 2.1.10 Bestand Landschaftsschutzgebiet HI 2 "Galgenberg", Bereiche der Kennziffer 2.1.8 und 2.1.9 Bestand LSG Hi 64 "Vorholzer Bergland"

mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme und bestimmter Pflanzengesellschaften in guter Mosaikbildung und Zonation mit regionaler Bedeutung

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der günstigen Voraussetzungen für Klima und Wasserhaushalt;
- Erhöhung der Strukturvielfalt der monotonen Buchenforste zur Verbesserung des Naherholungswertes und der Lebensraumqualität;
- Entwicklung von Lebensräumen für standortgebundene Tier- und Pflanzenarten, z. B. für Greifvogel- und Fledermausarten;
- Wiedereinführung historischer Bewirtschaftungsformen auf dem Gipfel des Spitzhuts in Form von Nieder- und Mittelwaldnutzung und Schafweiden an den Hängen und auf dem Kamm.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:**Vogelarten:**

- Grauspecht (*Picus canus*) - eigene Erhebung

Pflanzenarten:

- Am Waldrand des Galgenbergs oberhalb der Tonkuhle: Vorkommen der Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*, RL 1F, RL 3H, > 100 Ex.).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- 1865 intensive Aufforstung der Triftwiesen, seitdem vorwiegend intensive Forstwirtschaft: Vorherrschen der ersten Waldgeneration, dadurch Fehlen einer gut ausgebildeten Strauch- und Krautschicht, Fehlen geschlossener Waldränder, Fehlen einer gestuften Altersstruktur, Fehlen großflächiger, zusammenhängender mittelalter Holzbestände, lokal hoher Anteil von Jungforsten, Aufforstung z. T. mit standortuntypischen Gehölzen wie Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Fichte (*Picea abies*), Schäden durch unvorsichtiges Rücken, Verletzung von Bäumen und Sträuchern, Befahren der Waldwege mit schweren Maschinen, dadurch Zerstören von Pflanzenlebensräumen, Kahlschlagtechnik, Schlagen von Altbäumen, Fehlen von Waldmantelstrukturen, Trittschäden auf unbefestigten Wegen und Waldpfaden durch Reiter und Mountainbikefahrer, Schäden auf der Jahnwiese durch Motocross, Artenverarmung durch häufige Mahd, Vernichtung einer der letzten Lebensräume des Roßkümmels (*Laser trilobium*, RL 2) als Leitart in seinem nordwestlichsten Vorkommen Europas (MERKER 1992).

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Kein weiterer Wegausbau v. a. in naturnahen mittelalten Holzbeständen, versiegelte Wege in Altholzbeständen rückbauen, kein weiterer Anbau standortuntypischer Gehölzarten, sukzessive Entfernung der Kiefern, Aufforstung nur mit Gehölzarten der pnV, Schaffen waldfreier Lichtungen und sonniger Buschwälder;
- extensive Waldnutzungsformen: v. a. Erhalt bzw. Wiedereinführen der Mittelwaldnutzung als Kulturgut und -erbe der Menschheit, Erhalt mittelalter Holzbestände, hier nur einzelstammweise Nutzung, Belassen von 10, eher 20 älteren Bäumen auf 1 ha (vgl. GÜNTHER 1992, 1993), schonendes Vorgehen bei Schlagen, Herausziehen, Stapeln und Rücken, Nutzungspausen von 5-10 Jahren, Verlängerung der Umtriebszeiten,

Unterlassen von Zerstückelung naturnaher Waldbestände z. B. durch Kahlschläge, lärmende Waldarbeiten nur zwischen Ende Oktober und Anfang März durchführen;

- Mahd der Waldrandbereiche mit Vorkommen der Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*, RL 1F, 3H) 1 mal jährlich im Juni/Juli;
- Leinenzwang für Hunde, Besucherlenkung, extensive Pflege der Jahnwiese durch abschnittsweise Mahd 2x jährlich.

Kennziffer: 2.1.11, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Großer Saatner, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde, Hildesheimer Lößbörde

Kleinflächiger, parkartiger Hallenbuchwaldbestand

Bestand LSG Hi 47 "Innersteniederung südlich Hildesheim incl. Lönsbruch"

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der hohen Bedeutung des Gehölzes für Klimaausgleich und Wasserhaushalt;
- Erhalt und Verbesserung des Waldbestandes im Verband des städtischen Grünzugs "Innersteaue", Erhalt und Verbesserung des naturnahen Waldbestandes im Hohnsenviertel als Naherholungsgebiet am Stadtrand mit lokaler Bedeutung, Sicherung der Waldbereiche und deren infrastrukturellen Erschließung für die ruhige Erholung gemäß ihrer Belastbarkeit, Erhalt als wichtiger Erlebnisraum;
- Erhalt und Verbesserung des Waldbestandes als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten mit lokaler Bedeutung, als Trittsteinbiotop im Biotopverbundsystem der Innersteaue.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Dichte, junge bis mittelalte Aufforstung mit der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), mit standortuntypischen Einzelbäumen der Fichte (*Picea abies*), schlecht ausgeprägte Strauch- und Krautschicht, Fehlen eines abschließenden Waldmantelbereichs an den Gehölzrändern, Bebauung.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Herausschlagen von Jungbuchen zur Auslichtung des Gehölzes, dadurch Förderung einer artenreichen Krautschicht, bei Nachpflanzungen Bevorzugung von Gehölzarten der pnV (Eichen-Hainbuchenwald feuchter kalkreicher Standorte in Durchdringung mit mesophilem Buchenwald), Förderung von Alt- und Totholz, v. a. an Rändern Fördern einer Strauchschicht als waldmantelähnliche Struktur durch Herausnahme von Einzelindividuen der Rot-Buche, Quelle freilegen, Offenhalten der Hangwiese nördlich Großer Saatner westlich Wohnblock Stralsunder Straße, extensive Pflege, Mahd nach Abblühen der Wiesenkräuter, keine weitere Bebauung.

Kennziffer: 2.1.12, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Lönsbruch

Aue- und Gleyböden über schlickigen Aueablagerungen mit Grünland und Hartholz-aue, an Hängen mit parkartigen Laubmischwaldbeständen (LK HILDESHEIM 1993)

Bestand LSG Hi 47 "Innersteniederung südlich Hildesheim incl. Lönsbruch"

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der hohen Bedeutung des Gehölzes für Klimaausgleich und Wasserhaushalt;
- Erhalt und Verbesserung des Waldbestandes im Verband des städtischen Grünzugs "Innersteaue", Erhalt und Verbesserung des naturnahen Waldbestandes im Hohnsenviertel als Naherholungsgebiet und wichtiger Erlebnisraum, Sicherung der infrastrukturellen Erschließung für die ruhige Erholung gemäß ihrer Belastbarkeit;
- Erhalt des Waldbestandes als Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten mit lokaler Bedeutung, als Trittsteinbiotop im Biotopverbundsystem "Innersteaue".

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Acker-Gelbstern (*Gagea villosa*, RL 2F, RL 3H), Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*, RL 3F), Hallers Schaumkraut (*Cardaminopsis halleri*)

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987, 1988/1989, 1993):

- Waldkauz (*Strix aluco*), Kleinspecht (*Dendrocopus minor* RL 3).

HÜBNER (1995):

- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL 2), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, RL 3), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*, RL 3), Bartfledermaus (*Myotis brandtii/mystacinus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*, RL 2).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Östlich der Sportanlagen und an der Verlängerung Wiesenstraße: dichte, junge bis mittelalte Aufforstung mit der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und mit standortuntypischen Einzelbäumen der Wald-Kiefer (*Pinus sylvatica*), schlecht ausgeprägte Strauch- und Krautschicht, Fehlen eines abschließenden Waldmantelbereichs an den Gehölzrändern, Bebauung;
- Hartholzauenbereich westlich der Sportanlagen und an der Verlängerung Wiesenstraße: Entwässerung des Feuchtlebensraums, Verschmutzung der Gewässer.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Östlich der Sportanlagen und an der Verlängerung Wiesenstraße Herausschlagen von Jungbuchen zur Auslichtung des Gehölzes, dadurch Förderung einer artenreichen Krautschicht;
- bei Nachpflanzungen Bevorzugung von Gehölzarten der pnV (Eichen-Hainbuchenwald feuchter kalkreicher Standorte in Durchdringung mit mesophilem Buchenwald), Förderung und Erhalt von Alt- und Totholz als Lebensraum von Eulen-, Spechtvögeln und Fledermausarten;
- v. a. an den Waldrändern Fördern einer Strauchschicht als waldmantelähnliche Struktur durch Herausnahme von Einzelindividuen der Rot-Buche;
- Erhalt und Verbesserung des Hartholzauenbereiches: Einleitung einer Wiedervernässung durch lokalen Rückbau und Schließung der Grabenstrukturen, Renaturierung der Gewässer im Lönsbruch;
- Aufhebung der Drainage, die unter der Innerste hindurchführt;
- Entschlammung der vorhandenen Mulden;
- keine weitere Bebauung, keine Vergrößerung der Sport- und Kleingartenparzellen (FC Concordia, Luftbad).

Kennziffer: 2.1.13, 1.3.3 Prioritätsstufe II**Gebietsbezeichnung: Berghölzchen, Naturraum Innerste-Bergland**

Buchenmischwald auf schmalem Höhenzug aus Schiefertone und Mergel des Keuper (Kennziffer 2.1.13), z. T. mit parkartigen Grünanlagen, am Osthang mit vorgelagerten Hangwiesen (Kennziffer 1.3.3)

Bestand Landschaftsschutzgebiet Hi 4 "Bergholz"

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der günstigen Bedingungen für Klima und Wasserhaushalt;
- Erhalt des parkähnlichen Waldbestandes für die Naherholung am Stadtteil Moritzberg in Verlängerung des Waldbestandes Steinberg, Erhalt der Aussichtspunkte, gestaltet durch Schneitelbaumreihen mit Altbäumen der Sommer-Linde und Ziergebüschen mit Blick auf die Mittelallee und die Stadt Hildesheim, Erhalt der gehölzfreien Hangwiesen;
- Entwicklung eines Grünzuges zwischen "Rottsberghang" und "Innerste" (zusammengesetzt aus Grünanlage am Godehardikamp, strukturreichen Gärten und Alleen der Stadtteile Moritzberg und Godehardikamp, Berghölzchen und Grünanlage am Trillkebach) im Westen der Stadt;
- Erhalt älterer Einzelbäume als Lebensraum für Vogel-, Kleinsäuger-, Fledermaus- und Insektenarten, Erhalt der artenreichen Glatthaferwiesen am Osthang als Nahrungshabitat für Vogelarten und Lebensraum von Heuschreckenarten mit lokaler Bedeutung.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten

- Grünspecht (*Picus viridis*), Rotdrossel (*Turdus iliacus*), Kleiber (*Sitta europaea*) - eigene Erhebungen.

HÜBNER (1995):

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, RL 3).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive forstwirtschaftliche Maßnahmen wie Fällen von Altbäumen der Rot-Buche, intensive gestalterische Maßnahmen wie Entfernung von Gebüsch, durch Hotelbetrieb Berghölzchen zeitweise höheres Verkehrsaufkommen, Bodenschäden durch Mountainbikespuren.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Ausweisung von Bäumen als Naturdenkmale, kein weiterer Ausbau des Wegenetzes, bei Aufforstung Berücksichtigung auch anderer Gehölzarten der pnV wie Linde (*Tilia spec.*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*), nach Fällungen Einzelbereiche der Sukzession überlassen, extensive Pflege der Wiesen, Beschränkung auf Mahd 2 mal jährlich.

Kennziffer: 2.1.14, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Halsberg, Naturraum Innerste-Bergland

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der günstigen Voraussetzungen für Klima und Wasserhaushalt;
- Entwicklung eines artenreichen Laubwaldbestandes mit Feuchtwaldbereichen für die ruhige Erholung und zur Verbesserung des Landschaftsbildes;
- Entwicklung eines naturnahen Waldbestandes als Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten mit regionaler Bedeutung, Erhalt der letzten Alteichen im Hildesheimer Wald.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Weite Kahlschläge im Rahmen des Ausbaus der ICE-Strecke, infolge Tunnelbau starke Entwässerungsmaßnahmen, Aufforstung mit gleichaltrigen Junghölzern, Erosionsgefahr, intensive Forstwirtschaft auch in Quellbereichen, Aufforstung mit standortuntypischen Nadelhölzern wie der Fichte, im Übergang zur Feldflur im Norden Fehlen von Waldmantelstrukturen.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Entfernung der Fischteiche im Quellbereich des Rottebachs, Vergrößerung des Quellwaldbereichs südlich der Fischteiche, hier Verzicht auf forstwirtschaftliche Nutzung, Beseitigung der Fichtenforste, Erhalt der letzten Alteichen;
- Extensivierung der Forstwirtschaft auch in den anschließenden Waldbeständen, in Jungforsten lokal Entfernen von Junghölzern zur Schaffung von Sukzessionsflächen, am nördlichen Waldrand Entwicklung breiter Waldmantelbereiche durch Sukzession und durch Anpflanzung von Straucharten der Region.

Kennziffer: 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, Prioritätsstufe I**Ackerflur in der Innersteaue südöstlich (2.2.1), südlich (2.2.2) und nordwestlich (2.2.3) Marienburg, Naturraum Innerste-Bergland**

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der Innersteaue als Frischluftleitbahn mit hoher klimaökologischer Bedeutung;
- Erhalt und Verbesserung einer bedingt naturnahen Auenlandschaft mit naturnahen Feuchtbiotopen und Auwiesen für die naturnahe Erholung und das Landschaftsbild mit lokaler Bedeutung;
- Entwicklung des Flußsystems Innerste als Verbindungsstruktur zum städtischen Grünzug "Innersteaue";
- Entwicklung eines Biotopverbundes entlang der Innerste durch Vermehrung und Vergrößerung der Trittsteinbiotope
- Vergrößerung des Retentionsraumes als Hochwasserschutzmaßnahme;
- Entwicklung von Auwiesen als Lebensraum des Kiebitz (*Vanellus vanellus*, RL 3) und des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*, RL 2), Entwicklung kleinparzellierter Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2) und Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3) als Charaktervögel der Agrarlandschaft.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987, 1988/1989, 1993):

- Bruthabitate für Gebüsch- und Offenbodenbrüter, Lebensraum des Wiesenpiepers (*Anthus pratensis*), Vogeldurchzugsgebiet z. B. von Kranich (*Grus grus*, RL 2) und Fischadler (*Pandion haliaetus*, RL 1);
- Nahrungshabitat für Greif- und Eulenvögel.

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Steilufer der Innerste dienen als Brutstätten des Eisvogels (*Alcedo atthis*, RL 3) und der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) und als Wuchsort von Sand- und Schwermetallrasen.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Umwandlung ehemaliger Auwiesen in Ackerflächen, ausgeräumte Kulturlandschaft, fehlende Strukturelemente, monotones Landschaftsbild;
- Düngung und Pestizideinsatz auf den Ackerflächen, Eintrag von Nährstoffen in naturnahe Feuchtbiotope und erhaltene Feuchtgrünländer, Schwermetallbelastung der Agrarflächen in der Innersteaue;
- Vernichtung der Sand- und Schwermetallrasen durch Nutzungsaufgabe.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Rückgewinnung ehemaliger Grünlandflächen der Auen (Unteres und Oberes Wiesen-Revier) durch Umwandlung von Ackerflächen in Auwiesen, Verbreiterung der Niederrungswiesen nördlich Marienburg vor allem am Südufer, südöstlich Marienburg durch lokale Öffnung der Deiche am Nordufer;
- extensive Grünlandnutzung in Form von abschnittsweiser Mahd 2 mal jährlich;
- Überprüfung des Schwermetallgehalts des Mähgutes und gegebenenfalls Entsorgung des Mähgutes, bei Unbedenklichkeit Wiederaufnahme der Schafbeweidung;
- nur kontrollierte ackerbauliche Nutzung in der schwermetallbelasteten Innersteaue, Parzellierung der großen Ackerschläge;
- Anreicherung der wenig gegliederten landwirtschaftlichen Bereiche durch Gehölz-anpflanzung mit Arten der Stieleichen-Hainbuchenwälder nördlich Marienburg südlich Deich, südöstlich Marienburg nördlich Deich, Entwicklung eines Waldbestandes zwischen Kleingartenanlagen (Kennziffer 2.5.10), Altem Wasser und Innersteaue.

- Anlage von Wegrainen entlang der Feldwege (beidseitig mindestens 5 m) und Pflanzung von Gebüsch im Wechsel;
- Entfernung standortuntypischer Gehölze.

Kennziffer: 2.3.1, 2.3.2, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Kulturlandschaft nordöstlich und westlich Sorsum, Naturraum Kalenberger Lößbörde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung in dem landwirtschaftlich genutzten Raum der Börde, Sicherung von Böden mit hohem Entwicklungspotential, Sicherung der Agrarlandschaft mit hoher Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet;
- Erhalt und Entwicklung der Gehölzreihen entlang der Wegeverbindungen und der Bahnstrecke zur Belebung und Verbesserung des Landschaftsbildes, zur Strukturierung der ausgeräumten Bördenlandschaft, Schaffung von Trittstein- und Korridorbiotopen zur Verbindung von Siedlungsbereich und Feldflur;
- Förderung unterrepräsentierter Biotoptypen wie Saumbiotope entlang der Ackerraine und Gehölze zur Erhöhung der Artenvielfalt;
- Entwicklung der Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2) und Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3) als Charaktervögel der Bördenlandschaft.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Ausgeräumte Kulturlandschaft, fehlende Strukturelemente, monotones Landschaftsbild, Artenverarmung, starke Zerschneidungseffekte durch ICE-Strecke Hannover Würzburg, durch Verbindungsgleis von der DB-Neubaustrecke zur bereits bestehenden DB-Strecke Nr. 1770 (Nordstemmen-Hildesheim), L 460 als Westumgehung von Emmerke und als Ortsumgehung von Sorsum, Teilverlegung der B 1 nördlich Sorsum.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt des Magerrasens auf den Böschungen der ICE-Strecke;
- Entwicklung von Gehölzstrukturen und Saumbiotopen: Anlage einer wegbegleitenden Obstbaumallee am Sorsumer Weg, als Unterwuchs Stauden- und Grasflur, Anlage eines Ackerrandstreifens (Wegrains) entlang des Feldweges zwischen Sorsumer Weg und B 1 (beidseitig mindestens 5 m) und Pflanzung von Gebüsch im Wechsel, Anlage einer wegbegleitenden Allee mit Winter-Linde (*Tilia cordata*) entlang der K 108 zwischen Sorsum und B 1 und entlang der Straße "Am Nordfeld", Maßnahmen entlang der Straße "Hinter dem Dorfe" in Verbindung mit der Renaturierung des Rössingbaches (Kennziffer 2.4.2), Maßnahmen entlang der L 460 in Verbindung mit der Renaturierung des Rottebaches (Kennziffer 2.4.1), Anlage einer Baumreihe westlich der L 460, Pflanzung von Gebüsch entlang des Weges zwischen Brückenstraße und Stadtgrenze und vereinzelt Anlage von Lesesteinhaufen, Anlage eines Wegrains mit vereinzelt stehenden Gebüsch entlang des Reitwegs;
- des weiteren sind einzelne Ackerflächen im zeitlichen Wechsel offenzulassen.

Folgende Maßnahmen sind im Erläuterungsbericht zum Wege- und Gewässerplan mit Landschaftspflegerischem Begleitplan (Flurbereinigung Sorsum-Escherde, Landkreis Hildesheim 136) (1996) genannt:

- In der Feldflur Entwicklung von Feldgehölzen, Obstbaumreihen und Obstbaumreihen;
- Rottebach: Gehölzpflanzungen, Entwicklung von Gewässerrandstreifen mit Gehölzgruppen, Grabenräumschnitt 1x jährlich;
- Rössingbach: Entwicklung von Gewässerrandstreifen mit Gehölzgruppen, Grabenräumschnitt 1x jährlich.

Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Verlegung der B 1 nördlich Hildesheim Ortsumgebung Himmelsthür, Bau-km 3+648 bis 7+066 (2/1995):

Folgende Kompensationsmaßnahmen sind für den Entwicklungsraum Osterberg aufgeführt:

- Neupflanzung von Baumreihen (84 Hochstamm-Linden) beiderseits der B 1, Bepflanzung der Böschungen und von Restflächen mit Bäumen und Sträuchern einheimischer Arten;
- Ersatzmaßnahme E 19: ca. 1,1 ha Nutzungsextensivierung von Ackerflächen. Anlage einer zweischürigen Wiese.

Kennziffer: 2.3.3, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Rottsberghang, Naturraum Innerste-Bergland

Kulturlandschaft aus Ackerflächen, Grünländern und Kleingehölzen

Bestand Landschaftsschutzgebiet "Rottsberghang" Hi 36 mit Vorkommen von nach § 28a NNatG geschützten Biotopen

Mit Vorkommen gefährdeter Ökosysteme regionaler Bedeutung

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der günstigen Voraussetzungen für Klima und Wasserhaushalt, Sicherung der Böden mit hohem Entwicklungspotential;
- Gestaltung der kerbtalgeprägten Kulturlandschaft für das Landschaftsbild und die Naherholungsnutzung am Stadtrand;
- Erhöhung der Artenvielfalt auf Kalk- und Mergelstandorten der Hanglagen des Rottsberges und Lerchenberges durch Entwicklung von Trittsteinbiotopen und extensiver Nutzung der Feldflur.

Charakteristische Pflanzenarten:

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Steinbrüche östlich "Trockener Kamp" mit Restbeständen der Kalkhalbtrockenrasen, Wuchsort der Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL 1F, 3H) und des Stattlichen Knabenkrauts (*Orchis mascula*, RL 1F, 3H).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Bodenerosion durch intensive ackerbauliche Nutzung an den Hängen des Rottsberges, Artenverarmung durch intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen, Eintrag von Nährstoffen und Bioziden von intensiv genutzten Ackerflächen in Magerstandorte, Umbruch der Grünländer zu Ackerflächen, Lärmemission durch nahe Wohnbebauung, Gartenlauben im Landschaftsschutzgebiet, Bebauung, Zerschneidung zusammenhängender Hangwiesen durch versiegelte Wege;
- Überprägung der beiden Quellen am Fillerkamp und zwischen "In der Teufelsküche" und Pagelskamp.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Entwicklung von Kleingehölzen und Grünländern am Waldrand als Lebensräume für Feldlerche (*Alauda arvensis*), Baumpieper (*Anthus trivialis*), Goldammer (*Miliaria citrinella*) und Wachtelkönig (*Crex crex*, RL 1);
- Offenlassen von Sukzessionsflächen am Rand von Wald- und Gehölzbeständen als Lebensraum von Neuntöter (*Lanius collurio*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Grasmückenarten (*Sylvia spec.*) und Feldschwirl (*Locustella naevia*) (ARBEITSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSÖKOLOGIE ALAND 1986);

- Erhalt und Verbessern des Hangs in seiner Funktion als Nahrungshabitat für Greif- und Eulenvögel und für Fledermausarten;
- Verbesserung der Grünländer in der Funktion als Lebensraum für Schmetterlings- und Heuschreckenarten;
- Pflanzung einer Allee aus Obstbäumen an der Triftstraße;
- auf stark geneigten Geländeabschnitten Rückführung von Ackerflächen in Grünlandnutzung, extensive Nutzung der Hangwiesen zur Vergrößerung des Artenreichtums durch Schafbeweidung;
- Erhalt der derzeit betriebenen Brachewirtschaft (Niedersächsisches Flächenstilllegungsprogramm) zwischen Rottsberghang und Schulze-Büttger-Weg;
- Renaturierung der Quelle und des Fließgewässers nördlich "Fillerkamp" und zwischen In der Teufelsküche und Pagelskamp als Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten der Feuchtbiopte, Entwicklung eines Feuchtbiotops am Randbereich der Kleingartenanlage Bockfeld e. V. (DR. WERKMEISTER + HEIMER - MONTAG - HERBSTREIT 1987);
- Erhalt und Ausweitung der Ruderalfluren und ruderalisierten Halbtrockenrasen um die ehemaligen Kalksteinbrüche als Lebensraum von Vogel- (Grasmückenarten, Hänfling, Stieglitz), Heuschrecken- (u. a. Zwitscherschrecke) und Schmetterlingsarten (u. a. Damenbrett), Entbuschung, extensive Nutzung der Halbtrockenrasen und Wiesen durch abschnittsweise Mahd oder Schafbeweidung, Betretungsverbot, mittelfristig Umwandlung von Wohnbebauung in Streuobstwiesen und Erholungsgärten (DR. WERKMEISTER + HEIMER - MONTAG - HERBSTREIT 1987).

Kennziffer: 2.3.4, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Kulturlandschaft südlich Marienrode, Naturraum Innerste-Bergland, Marienburger Hügelland

Feldflur zwischen Waldbestand Steinberg, Klingenberg und Hildesheimer Wald, ausgezeichnet durch welliges Oberflächenrelief, mit naturnahen Reststrukturen in Form alter Baumreihen und Baumgruppen mit Obstgehölzen (z. B. an der K 101 und Altbäumen der Gemeinen Esche (*Fraxinus excelsior*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), z. B. am Gasthaus Heidekrug, Feuchtgrünländern und Feuchtgebüschchen entlang des Trillkebachs und Ruderalfluren entlang der L 485 mit lokaler Bedeutung

LSG HI 39 "Steinberg" mit südlichen Waldrandbereichen, mit westlichen Ausläufern des NSG HA 121 "Schwarze Heide"

Schutzziel/Schutzzweck:

- Sicherung der Feldflur mit hoher Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet;
- Erhalt und Entwicklung einer strukturreichen Feldflur für die naturnahe Erholung mit lokaler Bedeutung, Erhalt und Verbesserung des Landschaftsbildes, Durchführung eines Projekts "Heckenentwicklung";
- Erhöhung der Artenvielfalt durch extensive Nutzung;
- Entwicklung der Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2) und Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3) als Charaktervögel der Agrarlandschaft.

Charakteristische Tierarten:

- Gebiete um Kloster Marienburg und entlang des Trillkebachs gehören zu den Jagdrevieren von Fledermausarten - eigene Erhebungen.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Meist große, strukturarme Ackerschläge mit intensiver ackerbaulicher Nutzung, Absenkung des Grundwasserspiegels durch Anlage von Entwässerungsgräben, z. T. naturferner Ausbau des Trillkebachs, Fehlen von geschlossenen Ufergehölzsäumen.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Gliederung der Agrarlandschaft: Umsetzung der Niedersächsischen Flächenstilllegungsprogramme, stets wechselnde Kulturfolge, neben Sommergetreide auch Anbau von Wintergetreide;
- Erhalt der Elsbeeren-Gruppe nördlich des Klosterguts;
- vor allem südlich Kloster Marienrode Verkleinerung der Ackerschläge durch Anlage von Feldrainen an Feldwegen, Flurgrenzen, Gräben und Gehölzen;
- Anpflanzung weiterer Baumreihen und Obstbaumreihen;
- auf Kalkstandorten mit Süd- und Westexposition am Südrand des Steinbergs Entwicklung strukturreicher Waldmantelstrukturen in Form von Trockengebüschen durch freie Sukzession;
- zwischen Waldbestandes Steinberg und NSG Schwarze Heide Entwicklung von Triftwiesen mit eingestreuten Gebüschriegeln;
- Renaturierung des Trillkebachs, Erhalt der alten Baumgruppe aus Roß-Kastanie (*Aesculus hippocastaneum*) und Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) am Heidekrug;
- Erhalt der bewachsenen Mauern im Bereich des Klosters einschließlich der Einfassungsmauer.

Kennziffer: 2.3.5, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Kulturlandschaft westlich Himmelsthür nördlich B 1, Naturräume: östlich Innerste-Bergland, westlich Kalenberger Lößbörde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung, Sicherung von Böden mit hohem Entwicklungspotential, Sicherung der Agrarlandschaft mit hoher Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet;
- Belebung und Verbesserung des Landschaftsbildes durch Entwicklung von Gehölzreihen entlang der Wegeverbindungen und Entwässerungsgräben, Förderung unterrepräsentierter Biotoptypen wie Saumbiotope entlang der Ackerraine;
- Erhöhung der Artenvielfalt durch extensive landwirtschaftliche Nutzung;
- Entwicklung der Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2) und Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3) als Charaktervögel der Bördenlandschaft.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Ausgeräumte Kulturlandschaft, fehlende Strukturelemente, monotones Landschaftsbild, geplante Nordumgehung Hildesheim.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Strukturierung der ausgeräumten Agrarlandschaft: Schaffung von Trittstein- und Korridorbiotopen durch Anlage von Ackerrandstreifen (Wegraine) entlang der Feldwege (beidseitig mindestens 5 m) und Pflanzung von Gebüsch im Wechsel, Umsetzung des Niedersächsischen Flächenstilllegungsprogrammes zur Förderung von Ackerwildkrautfluren;
- Schaffung einer Pufferzone zum vorgeschlagenen NSG "Osterberg", Verbesserung des Biotopverbundes zwischen vorgeschlagenem NSG "Osterberg" und NSG "Gallberg".

Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Verlegung der B 1 nördlich Hildesheim Ortsumgehung Himmelsthür, Bau-km 3+648 bis 7+066 (2/1995):

Folgende Kompensationsmaßnahmen sind für den Entwicklungsraum westlich Linnenkamp aufgeführt:

- Entwicklung von Versicker- und Regenrückhaltebecken beidseitig der B 1 mit Röhrichtbesatz, auf Böschungen und Restflächen um Becken Bepflanzung mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern, Entsiegelung der B 1 - alt - und der beidseitigen Radwege auf einen Radweg und eine Fahrspur, Bepflanzung der Böschung mit standortgerechten Gehölzarten, südlich B 1 Nutzungsextensivierung auf einem ca. 20 m breiten Ackerstreifen, Anlage einer 2-schürigen Wiese, Entwicklung von Ruderalfluren trockenwarmer Standorte auf entsiegelten Flächen.

Kennziffer: 2.3.6, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Kulturlandschaft westlich und nördlich Mastberg, Naturraum Innerste-Bergland

Mit Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt einer strukturreichen Feldflur zwischen Mastberggebiet und Standorttruppenübungsplatz, zusammengesetzt aus Grasfluren trockenwarmer Standorte, Ackerflächen, Kleingehölze und Ruderalfluren, Erhalt der artenreichen Saumbiotope entlang der Ackerraine und Wege, Sicherung von Böden mit hohem Entwicklungspotential;
- Sicherung des Freiraums mit hoher Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet.

Charakteristische Pflanzenarten:

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Dreieck zwischen Panzerstraße/Waldbestand Mastberg/Schafpferch ist Wuchsort des Salz-Hasenohrs (*Bupleurum tenuissimum*, RL 1).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Geplante Nordumgehung Hildesheim.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Ausweiten der Grünländer, der Kleingehölze, Ruderalfluren und Saumbiotope, Förderung von Ackerswildkrautfluren durch extensive ackerbauliche Nutzung, Entwicklung von Gehölzstrukturen entlang der geplanten Nordumgehung;
- Erhalt der Magerrasenbiotope an der östlichen Böschung der Panzerstraße und der Grünländer trockenwarmer, nährstoffarmer Standorte durch extensive Schafbeweidung;
- Erhalt und Ausweiten der auwaldähnlichen Bereiche südlich "Jungborn" östlich der Panzerstraße;
- Renaturierung des darin verlaufenden Baches;
- Führung des Radweges Harz-Hannover über die vorhandene Wegparzelle an der Hangkante des Mastbergs zur Umgehung des Haseder Buschs.

Folgende Maßnahmen sind Bestandteil des Grünordnungsplans B 1 Ortsumgehung Himmelsthür (1997):

- Ausgleichsmaßnahme 9: Umwandlung von 0,34 ha Ackerfläche zwischen dem Mastberg und dem Kinderheim "Jungborn" in einen Landschaftsgehölzbestand aus heimischen Bäumen und Sträuchern.

Folgende Maßnahmen sind Bestandteil der 1997 umgesetzten Ersatzmaßnahmen für das Kompostwerk Hildesheim der Firma Tönsmeyer Rohstoffwirtschaft GmbH & Co. KG (1996):

- Anlage einer Streuobstwiese im Bereich des Giesener Dreisch (Ersatzmaßnahme 4).

Kennziffer: 2.3.7, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Kulturlandschaft nördlich Bavenstedt, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung, Sicherung von Böden mit hohem Entwicklungspotential, Sicherung der Agrarlandschaft mit hoher Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet;
- Belebung und Verbesserung des Landschaftsbildes durch Entwicklung von Gehölzreihen entlang der Wegeverbindungen und Entwässerungsgräben, Förderung unterrepräsentierter Biotoptypen wie Saumbiotope entlang der Ackerraine, Verbesserung des Biotopverbundes;
- Erhöhung der Artenvielfalt durch extensive landwirtschaftliche Nutzung;
- Entwicklung der Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2) und Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3) als Charaktervögel der Agrarlandschaft;
- im Auenbereich des Unsinnbachs Entwicklung einer naturnahen Auenlandschaft.

Charakteristische Pflanzenarten:

HOFMEISTER (1995):

- Arten der Kamillen-Gesellschaft (*Aphano-Matricarietum*), der Hühnerhirsen- (*Echinochloa crus-galli*) Fragmentgesellschaft, der Bingelkraut-Gesellschaft (*Mercurialietum annuae*) und der Glanzehrenpreis-Gesellschaft (*Thlaspio-Veronicetum politae*).

Charakteristische Vogelarten:

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Kiebitz (*Vanellus vanellus*, RL 3), Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Ausgeräumte Kulturlandschaft, fehlende Strukturelemente, Artenverarmung, monotones Landschaftsbild.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Strukturierung der ausgeräumten Agrarlandschaft: Schaffung von Trittstein- und Korridorbiotopen durch Anlage von Ackerrandstreifen (Wegraine) entlang der Feldwege, der K 107 (Hönnersumer Straße) und deren Verlängerung zum Borsumer Holz (beidseitig mindestens 5 m) und Pflanzung von Gebüsch im Wechsel;
- des weiteren sind einzelne Ackerflächen im zeitlichen Wechsel offenzulassen;
- im Bachmäander des Unsinnbachs Entwicklung einer abwechslungsreichen Auenlandschaft aus Bachwiesen und Bachwäldern, am Unsinnbach Entwicklung von Ufergehölzen und Uferstaudenfluren, im Norden von Drispfenstedt Entwicklung eines Auwaldes auch als Abschirmung des Stadtteils von der Autobahn.

Der Stadtteilentwicklungsplan Hildesheim-Drispfenstedt (1995) enthält folgende Entwicklungsziele:

- Der Landschaftsraum im Norden soll durch einen Wald zur Autobahn geschützt werden. In den verbleibenden Flächen z. B. Ausweiten der Kleingartenfläche, Entwicklung einer gemeinschaftlich nutzbaren Obstwiese. Renaturierung des Unsinnbachs im gesamten Bachverlauf, Schaffen einer durchgehenden Wegeverbindung vom Borsumer Holz über den Marktbereich in Richtung Güldenfeld.

Kennziffer: 2.3.8, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Kulturlandschaft nördlich B 6 und westlich BAB A 7, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung, Sicherung von Böden mit hohem Entwicklungspotential, Sicherung der Agrarlandschaft mit hoher Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet;
- Belebung und Verbesserung des Landschaftsbildes durch Entwicklung von Gehölzreihen entlang der Wegeverbindungen und Entwässerungsgräben, Förderung unterrepräsentierter Biotoptypen wie Saumbiotope entlang der Ackerraine, Verbesserung des Biotopverbundes;
- Entwicklung von Triftwiesen auf Rendzina-Standorten am Hang;
- Erhöhung der Artenvielfalt durch extensive landwirtschaftliche Nutzung;
- Entwicklung der Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2) und Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3) als Charaktervögel der Bördenlandschaft.

Charakteristische Pflanzenarten:

HOFMEISTER (1995):

- Arten der Kamillen-Gesellschaft (*Aphano-Matricarietum*), der Hühnerhirsen- (*Echinochloa crus-galli*) Fragmentgesellschaft, der Bingelkraut-Gesellschaft (*Mercurialietum annuae*) und der Glanzehrenpreis-Gesellschaft (*Thlaspio-Veronicetum politae*).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Ausgeräumte Kulturlandschaft, fehlende Strukturelemente, Artenverarmung, monotones Landschaftsbild, intensiv genutzte Gartenbauflächen.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Strukturierung der ausgeräumten Agrarlandschaft:
- Schaffung von Trittstein- und Korridorbiotopen durch Anlage von Ackerrandstreifen (Wegraine) entlang der Feldwege zwischen B 6 und BAB A 7 (beidseitig mindestens 5 m) und Pflanzung von Gebüsch im Wechsel;
- des weiteren sind einzelne Ackerflächen im zeitlichen Wechsel offenzulassen;
- Durchführung des Niedersächsischen Flächenstilllegungsprogramms zur Erhöhung der Artenvielfalt;
- Rückführung von Ackerflächen auf Rendzina-Standorten am Hang in Triftwiesen, gegliedert durch Streuobstwiesen und Gebüschriegel als Bestandteil des Grünzugs Ost.

Kennziffer: 2.3.9, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Kulturlandschaft östlich LKH und zwischen BAB A 7 und B 6, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung, Sicherung von Böden mit hohem Entwicklungspotential, Sicherung der Agrarlandschaft mit hoher Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet;
- Belebung und Verbesserung des Landschaftsbildes durch Entwicklung von Gehölzreihen entlang der Wegeverbindungen und Entwässerungsgräben, Förderung unterrepräsentierter Biotoptypen wie Saumbiotope entlang der Ackerraine, Verbesserung des Biotopverbundes;

- Entwicklung von Triftwiesen auf Rendzina-Standorten am Hang;
- Erhöhung der Artenvielfalt durch extensive landwirtschaftliche Nutzung;
- Entwicklung der Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2) und Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3) als Charaktervögel der Bördenlandschaft.

Charakteristische Pflanzenarten:

HOFMEISTER (1995):

- Arten der Kamillen-Gesellschaft (*Aphano-Matricarietum*), der Hühnerhirsen- (*Echinochloa crus-galli*) Fragmentgesellschaft, der Bingelkraut-Gesellschaft (*Mercurialietum annuae*) und der Glanzehrenpreis-Gesellschaft (*Thlaspio-Veronicetum politae*).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Ausgeräumte Kulturlandschaft, fehlende Strukturelemente, Artenverarmung, monotones Landschaftsbild, Erwerbsgartenbau zwischen Goslarscher Landstraße und Niedersächsischem Landeskrankenhaus, Lärmemission durch Goslarsche Landstraße und Autobahn BAB A 7.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Entwicklung von Gehölzstrukturen an den Böschungen der BAB A 7 und entlang der Goslarschen Landstraße als Lärmschutz;
- Strukturierung der ausgeräumten Bördenlandschaft:
- Schaffung von Trittstein- und Korridorbiotopen durch Anlage von Ackerrandstreifen (Wegraine) entlang der Feldwege zwischen B 6 und BAB A 7 und entlang der Auffahrt zum Brockenblick (beidseitig mindestens 5 m), Pflanzung von Gebüsch im Wechsel;
- des weiteren sind einzelne Ackerflächen im zeitlichen Wechsel offenzulassen;
- Durchführung des Niedersächsischen Flächenstilllegungsprogramms zur Erhöhung der Artenvielfalt;
- Rückführung von Ackerflächen auf Rendzina-Standorten am Hang in Triftwiesen, gegliedert durch Streuobstwiesen und Gebüschriegel als Bestandteil des Grünzugs Ost.

Kennziffer: 2.3.10, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Kulturlandschaft südöstlich LKH, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung, Sicherung von Böden mit hohem Entwicklungspotential, Sicherung der Agrarlandschaft mit hoher Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet;
- Belebung und Verbesserung des Landschaftsbildes durch Entwicklung von Gehölzreihen entlang der Wegeverbindungen und Entwässerungsgräben, Förderung unterrepräsentierter Biotoptypen wie Saumbiotop entlang der Ackerraine, Verbesserung des Biotopverbundes;
- Erhöhung der Artenvielfalt durch extensive landwirtschaftliche Nutzung;
- Entwicklung von Triftwiesen auf Rendzina-Standorten am Hang;
- Entwicklung der Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2) und Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3) als Charaktervögel der Bördenlandschaft.

Charakteristische Pflanzenarten:

HOFMEISTER (1995):

- Arten der Kamillen-Gesellschaft (Aphano-Matricarietum), der Hühnerhirschen- (Echinochloa crus-galli) Fragmentgesellschaft, der Bingelkraut-Gesellschaft (Mercurialietum annuae) und der Glanzehrenpreis-Gesellschaft (Thlaspio-Veronicetum politae).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Ausgeräumte Kulturlandschaft, fehlende Strukturelemente, Artenverarmung, monotones Landschaftsbild.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Strukturierung der ausgeräumten Bördenlandschaft:
- Nachpflanzung einzelner Bäume in der wegbegleitenden, lückigen Obstbaumreihe an dem Weg zwischen LKH und der Auffahrt zum Brockenblick, Anlage von Ackerrandstreifen (Wegraine) entlang der zum Spitzhut führenden Feldwege und entlang der Auffahrt zum Brockenblick (beidseitig mindestens 5 m) und Pflanzung von Gebüsch im Wechsel;
- des weiteren sind einzelne Ackerflächen im zeitlichen Wechsel offenzulassen;
- Durchführung des Niedersächsischen Flächenstilllegungsprogramms zur Erhöhung der Artenvielfalt;
- Rückführung von Ackerflächen auf Rendzina-Standorten am Hang in Triftwiesen, gliedert durch Streuobstwiesen und Gebüschriegel als Bestandteil des Grünzugs Ost.

Kennziffer: 2.3.11, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Kulturlandschaft im Bereich Einum/Achtum, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung, Sicherung von Böden mit hohem Entwicklungspotential, Sicherung der Agrarlandschaft mit hoher Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet;
- Belebung und Verbesserung des Landschaftsbildes durch Entwicklung von Gehölzreihen entlang der Wegeverbindungen und Entwässerungsgräben, Förderung unterrepräsentierter Biotoptypen wie Saumbiotope entlang der Ackerraine, Verbesserung des Biotopverbundes;
- Erhöhung der Artenvielfalt durch extensive landwirtschaftliche Nutzung;
- Entwicklung der Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2) und Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3) als Charaktervögel der Bördenlandschaft;
- Entwicklung einer naturnahen Bachlandschaft an den Nebenbächen des Unsinnbachs;
- Wiederherstellen von Obstwiesen in den Randbereichen der Dörfer.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten

HOFMEISTER (1995):

- Arten der Kamillen-Gesellschaft (Aphano-Matricarietum), der Hühnerhirschen- (Echinochloa crus-galli) Fragmentgesellschaft, der Bingelkraut-Gesellschaft (Mercurialietum annuae) und der Glanzehrenpreis-Gesellschaft (Thlaspio-Veronicetum politae).

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987, 1988/1989, 1993):

- Wiesenweihe (*Circus pygargus*, RL 1), Raufußbussard (*Buteo lagopus*, RL 5).

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*, RL 3), ehemals Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Braunkehlchen

(*Saxicola rubetra*, RL 2), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*, RL 3), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*, RL 3);

- Nahrungs- und Rastvögel: Kiebitz (*Vanellus vanellus*, RL 3, riesige Schwärme), Rotfußfalke (*Falco vespertinus*), Merlin (*Falco columbarius*), Kornweihe (*Circus cyaneus*, RL 1).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Ausgeräumte Kulturlandschaft, fehlende Strukturelemente, Artenverarmung, monotones Landschaftsbild, Verbauung ehemaliger Bördebäche.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Vermeidung des Zusammenwachsens der einzelnen Siedlungsbereiche, Strukturierung der ausgeräumten Bördenlandschaft;
- Schaffung von Trittstein- und Korridorbiotopen durch Anlage von Ackerrandstreifen (Wegraine) entlang der Feldwege (beidseitig mindestens 5 m), Pflanzung von Gebüsch im Wechsel;
- des weiteren sind einzelne Ackerflächen im zeitlichen Wechsel offenzulassen;
- Durchführung des Niedersächsischen Flächenstilllegungsprogramms zur Erhöhung der Artenvielfalt;
- Gehölzreihen an der B 1 und an der K 203 schließen;
- Maßnahmen im Rahmen der Renaturierung des Unsinnbaches (Kennziffer 2.4.6, 3.1.5);
- Entwicklung einer naturnahen Bachlandschaft, zusammengesetzt aus weiten Bachwiesen und Bachwäldern, Entwicklung eines Waldbestandes auf staunassen Pseudogleyböden mit Mittelwaldnutzung entsprechend des historischen Ilsenholzes (s. Gaußsche Landesaufnahme).

Kennziffer: 2.3.12, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Kulturlandschaft nördlich und östlich Itzum, Naturraum Innerste-Bergland

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung, Sicherung von Böden mit hohem Entwicklungspotential, Sicherung der Agrarlandschaft mit hoher Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet;
- Belebung und Verbesserung des Landschaftsbildes durch Entwicklung von Gehölzreihen entlang der Wegeverbindungen und Entwässerungsgräben, Förderung unterrepräsentierter Biotoptypen wie Saumbiotop entlang der Ackerraine, Verbesserung des Biotopverbundes;
- Erhöhung der Artenvielfalt durch extensive landwirtschaftliche Nutzung;
- Entwicklung der Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2) und Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3) als Charaktervögel der Bördenlandschaft.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Ausgeräumte Kulturlandschaft, fehlende Strukturelemente, Artenverarmung, monotones Landschaftsbild.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Strukturierung der ausgeräumten Bördenlandschaft;
- Schaffung von Trittstein- und Korridorbiotopen durch Anlage von Ackerrandstreifen (Wegraine) entlang der Feldwege (beidseitig mindestens 5 m), Pflanzung von Gebüsch im Wechsel;
- des weiteren sind einzelne Ackerflächen im zeitlichen Wechsel offenzulassen;

- Durchführung des Niedersächsischen Flächenstilllegungsprogramms zur Erhöhung der Artenvielfalt;
- Verhinderung einer weiteren Bebauung des Freiraums zwischen dem Baugebiet "In der Schratwanne" und dem bewaldeten Bereich "Spitzhut/Knebelberg";
- Sicherung der lokal bedeutsamen Kaltluftentstehungsbereiche.

Kennziffer: 2.3.13, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Kulturlandschaft zwischen Sportanlagen "Innersteaue" und Graben "Altes Wasser", Naturraum Innerste-Bergland

Schutzziel/Schutzzweck:

- Belebung und Verbesserung des Landschaftsbildes am Südrand der Stadt;
- Entwicklung eines Grünzuges zwischen Neubaugebiet "Mittelfeld", Landschaftsschutzgebiet Steinberg und Innersteaue (vgl. 2.7.10);
- Renaturierung des Gewässersystems "Altes Wasser";
- Erhalt des Kaltluftentstehungsgebietes;
- Entwicklung von Auwiesen als Lebensraum von Kiebitz (*Vanellus vanellus*, RL 3) und Bekassine (*Gallinago gallinago*, RL 1), Entwicklung kleinparzellierter Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2) und Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3).

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

- Haubenlerche (*Galerida cristata*, RL 2), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2), Mehlschwalbe (*Delichon urbica*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*, RL 3), Feldhamster (*Cricetus cricetus*, RL 3) - eigene Erhebungen.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Ausgeräumte Kulturlandschaft im Auenbereich der Innerste, fehlende Strukturelemente, monotones Landschaftsbild;
- starker Ausbau und Begradigung der Fließgewässer "Altes Wasser" und seiner Nebengräben;
- durch geplantes Neubaugebiet "Mittelfeld" zwischen Lindholzpark und B 243 Verlust von Kaltluftentstehungsgebieten;
- Zusammenwachsen der einzelnen Siedlungsbereiche Ochtersum und Barienrode;
- Verlust einer typischen börde- und flußnahen Auenlandschaft.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Vermeidung des Zusammenwachsens der einzelnen Siedlungsbereiche durch weitere Vergrößerung der Neubaugebiete in Richtung Süden;
- Strukturierung der ausgeräumten Agrarlandschaft;
- Entwicklung eines Waldbestandes zwischen B 243 und Innersteaue und entlang der B 243 mit Arten der Eichen-Hainbuchenwälder als Lärmschutz und als Bestandteil einer naturnahen Auenlandschaft;
- Rückbau des Grabens "Altes Wasser" in ein naturnahes Fließgewässer mit angrenzenden Erlen-Bachwäldern und Feuchtwiesen;
- Umnutzung der Ackerflächen in Auwiese;
- Belassen einzelner kleinparzellierter Feuchttäcker als Lebensraum gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

Kennziffer: 2.3.14, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Kulturlandschaft zwischen Graben "Altes Wasser" und Beuster/Marienburg, Naturraum Innerste-Bergland

Schutzziel/Schutzzweck:

- Belebung und Verbesserung des Landschaftsbildes am Südrand der Stadt;
- Entwicklung eines Grünzuges zwischen Neubaugebiet "Mittelfeld", Landschaftsschutzgebiet Steinberg und Innersteau (vgl. 2.7.10);
- Renaturierung der Gewässersystem "Altes Wasser" und "Kalte Beuster";
- Erhalt des Kaltluftentstehungsgebietes;
- Erhöhung der Artenvielfalt durch extensive landwirtschaftliche Nutzung;
- Entwicklung von Auwiesen als Lebensraum von Kiebitz (*Vanellus vanellus*, RL 3) und Bekassine (*Gallinago gallinago*, RL 1), Entwicklung kleinparzellierter Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer (*Miliaria calandra*, RL 2), Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL 3), Wachtel (*Coturnix coturnix*, RL 2) und Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Ausgeräumte Kulturlandschaft im Auenbereich der Innerste, fehlende Strukturelemente, monotones Landschaftsbild;
- starker Ausbau und Begradigung der Fließgewässer "Altes Wasser" und "Kalte Beuster";
- Zerschneidung der Auenlandschaft durch B 243 und Eisenbahnlinie, Bebauung.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Entwicklung eines Waldbestandes entlang der B 243 mit Arten der Eichen-Hainbuchenwälder als Lärmschutz und als Bestandteil einer naturnahen Auenlandschaft;
- Rückbau der Fließgewässer "Altes Wasser" und "Kalte Beuster" in naturnahe Fließgewässer mit angrenzenden Erlen-Bachwäldern und Feuchtwiesen;
- Umnutzung der Ackerflächen in Auwiesen;
- Belassen einzelner kleinparzellierter Feuchttäcker als Lebensraum gefährdeter Tier- und Pflanzenarten;
- Belebung und Verbesserung des Landschaftsbildes durch Entwicklung von Gehölzreihen und Gebüsch an den Wegeverbindungen und an der Bahnböschung, Förderung unterrepräsentierter Biotoptypen wie Saumbiotope entlang der Raine, Verbesserung des Biotopverbundes.

Kennziffer: 2.4.1, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Rottebach, Naturräume: Bachlauf in der Kalenberger Lößbörde, Hildesheimer Wald-Vorland, Quellbereich im Innerste-Bergland

Schutzziel/Schutzzweck:

- Renaturierung des bedingt naturnah ausgebauten Fließgewässers, Erhalt der Ufergehölze, Erhöhung des Strukturereichtums, gewässerökologische Aufwertung des Gesamt-Fließgewässersystems in der Kalenberger Börde;
- Entwicklung einer zusammenhängenden Grünverbindung im Westen der Stadt Hildesheim.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Belastung des Gewässers durch Fischteiche im Quellbereich, gradliniger Gewässerlauf, Schadstoffeintrag (Quelle: Kfz-Verkehr auf der L 460), standortfremde Aufforstung mit der Fichte (*Picea abies*) im Quellbereich.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Entfernung der Fischteiche im Quellbereich, Vergrößerung des Quellwaldbereichs südlich der Fischteiche, hier Verzicht auf intensive Forstwirtschaft, Entfernung standortfremder Fichtenaufforstung, hier Zulassen der freien Sukzession;
- Schaffung vielfältiger Gewässerrandstreifen (unterschiedliches Relief, unterschiedliche Vegetation, Habitat-Elemente) beidseitig und ohne Unterbrechung entlang des Gewässers mit wechselnden Breiten (mindestens 5 m je Seite) für den Artenschutz und für die Verbesserung des Erlebnispotentials;
- Einbau von Habitat-Elementen wie z. B. größere Steine, die zerstreut im Wasserlauf angeordnet werden; dadurch ergeben sich Ruhezone, unterschiedliche Strömungsverhältnisse und kleine Kolke unmittelbar am Stein, die Strukturvielfalt wird auf kleinstem Raum erhöht;
- Entfernung der toten Baustoffe (Uferbefestigung), Aufweitung des Gewässerprofils, Erhöhung der morphologischen Vielfalt (Prall-, Gleitufer, Auskolkungen), Neugestaltung des Gewässers mit Schaffung von beruhigten Insellagen, Stillwasserzonen und Feuchtbereichen, Pflanzung von Ufergehölzen, Entwicklung von Bachwiesen im Anschluß an Grünländer um Fischteiche;
- Anhebung der Sohle;
- Rückentwicklung von Grünland auf den Ackerstandorten im Auenbereich des Fließgewässers;
- Schaffung einer Pufferzone zwischen Gewässer und L 460 (s. o. Gewässerrandstreifen).

Folgende Maßnahmen sind im Erläuterungsbericht zum Wege- und Gewässerplan mit Landschaftspflegerischem Begleitplan (Flurbereinigung Sorsum-Escherde, Landkreis Hildesheim 136) (1996) genannt und bereits durchgeführt:

- In der Feldflur Entwicklung von Feldgehölzen, Obstbaumreihen und Obstbaumreihen;
- Rottebach: Gehölzpflanzungen, Entwicklung von Gewässerrandstreifen mit Gehölzgruppen, Grabenräumschnitt 1x jährlich.

Kennziffer 2.4.2, 2.4.3 vgl. Kennziffer: 1.5.1**Kennziffer: 2.4.4, Prioritätsstufe I (vgl. Innersteniederung 1.2.2)****Gebietsbezeichnung: Kupferstrang nördlich der B 1, Naturraum Innerste-Bergland****Schutzziel/Schutzzweck:**

- Renaturierung des abschnittsweise naturfern ausgebauten Fließgewässers von der Quelle bis zur Mündung zur Entwicklung einer naturnahen Bachlandschaft mit lokaler Bedeutung für die Naherholung, für Klima und Wasserhaushalt;
- Entwicklung eines Grünzugs im Bereich "Innersteaue";
- Erhalt und Verbesserung des Mündungsbereiches Kupferstrang/Innerste mit hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz;
- Erhalt und weitere Verbesserung des Bachs östlich des Vogelschutzgebietes "Erlenbruch" mit Flachwasserzonen, Bachuferstaudenfluren und Röhrichten mit hoher Bedeutung als Lebensraum gewässergebundener Tierarten (Makrozoobenthos, Libellen, Amphibien, Fische, Vogel- und Kleinsäuger);
- Erhalt und Verbesserung der regionalen Bedeutung für den Biotopverbund.

Gefährdete Tierarten:

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987, 1988/, 1989, 1993), HEIMER + HERBSTREIT (1997):

- Erhalt der Funktion als Nahrungshabitat für regelmäßige Wintergäste wie Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*, RL 3), Zwergsäger (*Mergus albellus*) und Eisvogel (*Alcedo atthis*, RL 3);
- Erhalt der Funktion als Nahrungshabitat für Greifvögel wie Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Eulenvögel;
- Erhalt und Verbesserung als Hauptleitlinie für den Vogelzug entlang der Innerste und der Leine z. B. für den Seeadler (*Haliaeetus albicilla*, RL 1), Rohrammer (*Miliaria schoeniclus*) u. a.;
- Erhalt und Verbesserung der Funktion als Rasthabitat während des Vogelzugs für zahlreiche gefährdete Vogelarten wie Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*, RL 1), Wachtelkönig (*Crex crex*, RL 1), Kleinralle (*Porzana porzana*, RL 1), für Großschwärme von Finkenvögeln im benachbarten Vogelschutzgebiet "Erlenbruch";
- Erhalt des Vogelschutzgebietes "Erlenbruch" als Rückzugsgebiet für Reptilien- (*Natrix natrix*, RL 3) und Amphibienarten.

FUHRMANN (1997):

- Schutz der Jagdreviere gefährdeter Fledermausarten wie Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL 2), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*, RL 1), Großes Mausohr (*Myotis myotis*, RL 2), Große Bartfledermaus (*Myotis brandti*, RL 2), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*, RL 2), Rauhhaut- (*Pipistrellus nathusii*, RL 2), Teich- (*Myotis dasycneme*, RL 1), Fransen- (*Myotis nattereri*, RL 2), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*, RL 3), Langohr (*Plecotus spec.* RL 2) mit Vermehrungshabitaten in Haseder Busch, Mastberg, Giesener Teiche und Osterberg.

HEIMER + HERBSTREIT (1997):

- Erhalt und Verbesserung der Innerste als Lebensraum gefährdeter Libellenarten wie Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*, RL 3) und Gemeine Federlibelle (*Platycnemis pennipes*, RL 3);
- Erhalt der günstigen Bedingungen als Fischlaichgewässer für Barbe (*Barbus barbus*, RL 2), Elritze (*Phoxinus phoxinus*, RL 2) und Äsche (*Thymallus thymallus*, RL 3);
- Erhalt und Verbesserung der Lebensbedingungen für Amphibien (Grasfrosch, *Rana temporaria*; Teichfrosch, *Rana esculenta*; Erdkröte, *Bufo bufo*) am Kupferstrang;
- Erhalt und Verbesserung der Lebensbedingungen für Tierarten des Makrozoobenthos.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Naturferne Gewässerstruktur: teilweise extrem tief eingeschnitten (Bereich Bergsteinweg), gradliniger Gewässerverlauf, teilweise geometrisches Profil, strukturarm;
- hoher Versiegelungsgrad durch Stadtteil Himmelsthür am Westufer des Bachs;
- Einleitung von Oberflächenwasser und dadurch Verschlechterung der Wasserqualität;
- östlich Vogelschutzgebiet "Erlenbruch" höhere Strukturvielfalt, aber steile Uferböschungen, bewachsen mit intensiv gepflegter, relativ artenarmer Graseinsaat, meist Fehlen von Bachuferstaudenfluren;
- Störung der Wechselbeziehungen durch die nördlich angrenzende Mastbergstraße und den geplanten Ausbau der B 1 zur Umgehungsstraße, Trennung von Amphibienpopulationen nördlich und südlich der Trasse;
- Verlärmung durch Mastbergstraße im Norden;
- intensive Schafbeweidung der Grünländer auf der Halbinsel Kupferstrang-Innerste bis an den Gewässerrand;
- Eutrophierung der entwickelten Flachwasserzonen und des Kolks am Ostufer des Kupferstrangs, Nutzung als Müllablagerungsplatz.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Geschlossene Pflanzung von Ufergehölzen mit Arten der Weichholzaue;
- durchgehend Herstellen einer mäandrierenden Linienführung, Anhebung der Gewässer-
sohle, Entfernung der Uferbefestigung;

- Erhöhung der Strukturvielfalt durch Schaffung eines ausreichend breiten Gewässer-
randstreifens;
- Neuschaffung von Uferlebensraum durch Aufweitung der Kupferstrangmündung, durch
Entwicklung von zusätzlichen Flachwasserzonen mit Röhrichten, Schlammhängen,
Bachuferstaudenfluren und Tümpeln;
- Vergrößerung des Vogelschutzgebietes "Erlenbruch" östlich des Kupferstrangs durch
Entwicklung von feuchten Ruderalfluren, Feuchtgebüschchen und einer Streuobstwiese;
- extensive Nutzung der Schafweiden am Ostufer des Kupferstrangs;
- Wiederherstellen des noch sichtbaren Kupferstrang-Altarmes.

Folgende Maßnahmen sind Bestandteil des Grünordnungsplans B 1 Ortsumgebung
Himmelsthür (1997):

- Pflanzung von Ufergehölzen mit Arten der Weichholzaue;
- Neuschaffung von Uferlebensraum durch Aufweitung der Kupferstrangmündung.

Folgende Maßnahmen sind Bestandteil der 1997 umgesetzten Ersatzmaßnahmen für das
Kompostwerk Hildesheim der Firma Tönsmeier Rohstoffwirtschaft GmbH & Co. KG (1996):

- Pflanzung von 5 Hochstämmen am Kupferstrang auf Höhe des Gymnasiums Himmels-
thür (Maßnahme 8);
- Pflanzung von 12 Hochstämmen am Kupferstrang nördlich der Fünfbogenbrücke
(Maßnahme 9);
- Pflanzung von Gehölzen am Regenrückhaltebecken an der Fünfbogenbrücke
(Maßnahme 10).

Kennziffer 2.4.5, 2.4.6 vgl. Kennziffer: 1.5.4

Kennziffer: 2.4.7, Prioritätsstufe III

**Gebietsbezeichnung: Galgenberggraben westlich der BAB A 7 zwischen Abfahrt
Hildesheim und Kreisstraße 106**

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt einer Ruderalflur mit Gebüschchen südlich der BAB A 7 als Rückzugsgebiet von
Tier- und Pflanzenarten und als Korridorbiotop zwischen Unsinnbach und Kleingärten an
der Berliner Straße.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Naturferner Ausbau des Grabens durch abschnittsweise Verrohrung und Betonschale;
- Verlandung eines Fließgewässers, starke Verlärmung durch Kfz-Verkehr auf der
Bavenstedter Straße (K 107), Eintrag von Schadstoffen.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Offenlegen des Grabens durch Entfernung der Verrohrung und der Betonschale,
Verbreitern der Sohle, Entwicklung einer naturnahen Bachlandschaft im Umfeld,
zusammengesetzt aus Ufergehölzen, Gebüschchen und Ruderalfluren feuchter Standorte;
- Erhalt der Ruderalfluren, Offenlassen des Freiraums, abschnittsweise Mahd in mehr-
jährigen Abständen.

Kennziffer: 2.4.8, 2.4.9, 3.1.6, Prioritätsstufe I

**Gebietsbezeichnung: Beeke nördlich von Itzum (2.4.8), Bachabschnitt in Itzum (3.1.6),
Bachabschnitt entlang der L 499 südlich Itzum (2.4.9), Naturraum Innerste-Bergland**

Schutzziel/Schutzzweck:

- Renaturierung des bedingt naturnah bis extrem naturfremd ausgebauten Nebenbachs der Innerste durch Erhöhung des Struktureichtums, Entwicklung einer naturnahen Bachlandschaft zur Verbesserung des Landschafts- und Ortsbildes, Schaffung eines Lebensraums für Tier- und Pflanzenarten, Verbesserung der Biotopvernetzung;
- Entwicklung einer zusammenhängenden Grünverbindung im Südosten der Stadt Hildesheim mit Übergang zur Innersteaue;
- Erhalt der günstigen Bedingungen für die Kaltluftentstehung.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive Ackerwirtschaft bis an den Gewässerrand, starke Begradigung und Vertiefung des Gewässers, Nährstoff- und Biozideintrag, Eutrophierung, verrohrte Abschnitte, Sohlen- und Uferbefestigung aus toten Baustoffen (u. a. Betonschalen).

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Schaffung vielfältiger Gewässerrandstreifen (unterschiedliches Relief, unterschiedliche Vegetation, Habitat-Elemente);
- beidseitig und ohne Unterbrechung entlang des Gewässers mit wechselnden Breiten für den Artenschutz und für die Verbesserung des Erlebnispotentials;
- Einbau von Habitat-Elementen wie z. B. größere Steine, die zerstreut im Wasserlauf angeordnet werden; dadurch ergeben sich Ruhezone, unterschiedliche Strömungsverhältnisse und kleine Kolke unmittelbar am Stein, die Strukturvielfalt wird auf kleinstem Raum erhöht;
- Offenlegung der verrohrten Abschnitte, Entfernung der toten Baustoffe (Sohlen- und Uferbefestigung), Aufweitung des Gewässerprofils, Erhöhung der morphologischen Vielfalt (Prall-, Gleitufer, Auskolkungen), Neugestaltung des Gewässers mit Schaffung von beruhigten Insellagen, Stillwasserzonen und Feuchtbereichen, Pflanzung von Ufergehölzen und Feuchtgebüsch aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Silber-Weide (*Salix alba*) und Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*);
- Anhebung der Sohle;
- Rückentwicklung von Grünland auf den Ackerstandorten im Auenbereich des Fließgewässers.

Kennziffer: 2.4.10, Prioritätsstufe I (vgl. 2.2.1)

Gebietsbezeichnung: Louisgraben, Naturraum Innerste-Bergland

Schutzziel/Schutzzweck:

- Entwicklung einer naturnahen Bachlandschaft in der Innersteniederung zur Verbesserung des Landschaftsbildes, Verbesserung der Voraussetzungen für die ruhige Naherholung;
- harmonische Eingliederung in die naturnahe Landschaft der Innersteaue;
- Erhalt der günstigen Bedingungen für die Kaltluftentstehung;
- Erhöhung des Struktureichtums zur Erhöhung der Lebensraumqualität für standortgebundene Tier- und Pflanzenarten, gewässerökologischen Aufwertung des Gesamt-Fließgewässersystems.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Funktion als Entwässerungsgraben der Agrar- und Siedlungsbereiche, starke Begründung und Vertiefung des Gewässers, intensive Ackerwirtschaft bis an den Gewässerrand, Nährstoff- und Biozideintrag, Eutrophierung, Fehlen von Ufergehölzen.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Pflanzung von Ufergehölzen, Rückbau der Gewässereintiefung, Schaffen von Flachwasserzonen, Erhalt und Vergrößerung der Schilfröhrichte (*Phragmites australis*), Erhalt der letzten Ufergehölze, Entwickeln von Ufergehölzen und Feuchtgebüschchen aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) und Silber-Weide (*Salix alba*), beidseitig Entwicklung von 20 m breiten Feuchtgrünländern;
- Pflege der Sandmagerrasenreste am Louisgraben-Damm westlich Itzum.

vgl. Städtebauliches Gesamtkonzept Ortsmitte Itzum (1996):

- Renaturierung des Louisgrabens.

Kennziffer: 2.4.11, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Beuster im Raum Marienburg mit Mündungsbereich Beuster/Innerste, Naturraum Innerste-Bergland

Schutzziel/Schutzzweck:

- Entwicklung einer naturnahen Bachlandschaft in der Innersteniederung zur Verbesserung des Landschaftsbildes, zur Verbesserung der Voraussetzungen für die ruhige Naherholung;
- Renaturierung eines bedingt naturnah ausgebauten Fließgewässers von der Quelle bis zur Mündung, gewässerökologische Aufwertung des Gesamt-Fließgewässersystems, Erhalt und Verbesserung des naturnahen Mündungsbereiches;
- Erhalt der günstigen Bedingungen für die Kaltluftentstehung.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Nördlich der Brücke und östlich der Beusterstraße Artenverarmung ehemaliger Auwiesen durch Grundwasserabsenkung, Beweidung mit Ponys, naturferner Fischteich;
- südlich der Brücke standortfremde Ufergehölzpflanzung aus Fichte (*Picea abies*), intensive Ackerwirtschaft bis an den Gewässerrand, Nährstoff- und Biozideintrag, Eutrophierung, Fehlen von Ufergehölzen, Zerschneidung des Fließgewässers durch Eisenbahnlinie und B 243.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Entfernung der Fichten, durchgängige Pflanzung von Ufergehölzen, Wiedervernässung im Mündungsbereich, Entfernung des Fischteichs.

Kennziffer: 2.4.12, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Altes Wasser, Naturraum Innerste-Bergland

Im Stadtbereich stark ausgebautes Fließgewässer, umgeben von einer parkähnlichen Grünanlage mit Funktion als Flutmulde, südlich des Stadtbereichs naturferner Entwässerungsgraben der Feldflur zwischen Ochtersum und Barienrode

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der parkähnlichen Grünanlage für die naturnahe Erholung, Renaturierung des weitgehend naturfern ausgebauten Gewässers, Erhalt der günstigen Bedingungen für die Kaltluftentstehung und als Kaltluftschneise, Verbesserung des Landschaftsbildes vor allem in der Agrarlandschaft, Schaffung von Lebensraum für

wasser- und grünlandgebundene Tier- und Pflanzenarten, Verbesserung der Biotopvernetzung.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Im Stadtbereich: z. T. Vermüllung, intensive Pflege der Grünländer im Flutmuldenbereich, artenarme Ausprägung der Grünländer, Flutrasen nur lokal ausgeprägt;
- in der Agrarlandschaft: gradlinig, z. T. sehr tief eingeschnittenes Profil, regelmäßig überbrückt für schwere landwirtschaftliche Fahrzeuge, vielfach Uferbefestigung mit toten Baustoffen (Betonschale, Steinschüttungen), strukturarm, fehlender Uferbewuchs, oft aber auch fehlende Uferbefestigung und direkt angrenzender Ackerboden, starke Erosionsgefahr, Eintrag von Pestiziden durch unmittelbar angrenzende landwirtschaftliche Nutzung, Fehlen von Ufergehölzen und wegbegleitenden Gehölzen.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhöhung der Artenvielfalt des Grünlandes durch extensive Nutzung, Mahd 1-2x jährlich abschnittsweise, Zulassen von Überflutungen zur Entwicklung von Flutrasen, Entwicklung von Flachwasserzonen am Graben, Erhalt der Baum- und Gehölzgruppen der Grünanlage;
- Schaffung einer mäandrierenden Linienführung, dadurch Entstehung unterschiedlicher Standortverhältnisse, Steigerung des Erlebnispotentials, Förderung der Sohlen- und Ufersicherung;
- Schaffung vielfältiger Gewässerrandstreifen (unterschiedliches Relief, unterschiedliche Vegetation, Habitat-Elemente) beidseitig und ohne Unterbrechung entlang des Gewässers mit wechselnden Breiten (mindestens 5 m je Seite) für den Artenschutz und für die Verbesserung des Erlebnispotentials;
- Einbau von Habitat-Elementen wie z. B. größere Steine, die zerstreut im Wasserlauf angeordnet werden; dadurch ergeben sich Ruhezone, unterschiedliche Strömungsverhältnisse und kleine Kolke unmittelbar am Stein, die Strukturvielfalt wird auf kleinstem Raum erhöht;
- Entfernung der toten Baustoffe (Uferbefestigung), Aufweitung des Gewässerprofils, Erhöhung der morphologischen Vielfalt (Prall-, Gleitufer, Auskolkungen), Neugestaltung des Gewässers mit Schaffung von beruhigten Insellagen, Stillwasserzonen und Feuchtbereichen, Pflanzung von Ufergehölzen;
- Beschränkung der Unterhaltungsarbeiten am Gewässer auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß;
- alternierende, abschnittsweise Unterhaltung, so daß Strecken über ein oder mehrere Jahre nicht unterhalten werden;
- Beschränkung der Unterhaltungsarbeiten auf Zeiten, in denen nur eine geringe Schädigung von Vegetation und Fauna bewirkt wird.

Kennziffer: 2.4.13, (vgl. 2.1.12) Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Beuke, Naturraum Innerste-Bergland

Schutzziel/Schutzzweck:

- Östlich der Wiesenstraße Entwicklung einer naturnahen Bachlandschaft in der Innerstenederung zur Verbesserung des Landschaftsbildes, Verbesserung der Voraussetzungen für die ruhige Naherholung;
- nördlich des Lönsbruchs Entwicklung eines naturnahen Bachs mit Überschwemmungszonen als Bestandteil der Hartholzaue;
- harmonische Eingliederung in die naturnahe Landschaft der Innersteaue;
- Erhöhung des Struktureichtums zur Erhöhung der Lebensraumqualität für standortgebundene Tier- und Pflanzenarten.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Östlich Wiesenstraße Gewässer stark verschmutzt, tief eingeschnitten, steile Uferböschungen, stark verbaut.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Im Bereich Lönsbruch Herstellen einer mäandrierenden Linienführung mit Flachwasserzonen, Uferstaudenfluren und Röhrichten, Wiedervernässungsmaßnahmen und Anhebung der Gewässersohle, östlich der Wiesenstraße, Entwicklung von Feuchtgebüschchen in den Uferböschungen, wo möglich, Abflachen der Böschungen und Entwicklung von Bachuferstaudenfluren.

Kennziffer: 2.4.14, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Eselgraben

Stark ausgebauter Graben für die Hochwasserabführung der Innerste, nördlich Dammstraße Uferbereiche mit Grünlandstreifen (meist Scherrasen) bewachsen, mit Betonmauer als Abgrenzung zur Wohnbebauung

Schutzziel/Schutzzweck:

- Nördlich Dammstraße naturnahe Gestaltung des Eselgrabens zur Verbesserung des Stadtbildes und zur Erhöhung der Erlebnisqualität.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Gradlinige Gewässerführung, technisch ausgebautes Profil, Sohle vollständig mit Beton befestigt, strukturarm.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Extensive Pflege der Grasstreifen zur Erhöhung der Artenvielfalt, lokal Zulassen von Ruderalvegetation durch Umbruch des Rasens, wo möglich, Entwicklung von Flachwasserzonen mit freier Entwicklung einer naturnahen Ufervegetation.

Kennziffer: 2.5.1, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Freiraum östlich der Innerste und westlich Gewerbegebiet Römerring, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Freiraum mit Schützenplatz, Sportanlagen, Kleingärten und Geflügelzuchtverein. Um diese Anlagen und vor allem an der Bahnböschung und an der Böschung zum Stadtreinigungsamt artenreiche Ruderalfluren und Schleiergesellschaften

Schutzziel/Schutzzweck:

- Gestaltung des Freiraums als Bestandteil der städtischen Grünverbindung entlang der Innersteauere, Entwicklung von Grünanlagen als Bestandteil der Auenlandschaft "Innerste", zusammengesetzt aus Weichholzaufenfragmenten, Feuchtgrünländern und Ruderalfluren feuchter Standorte im Hinblick auf die naturnahe Erholung und Freizeitnutzung;
- Erhalt der artenreichen Ruderalfluren in den Böschungsbereichen als Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Starke Vermüllung der Bereiche südlich der Bahnlinie, Bebauung eines Innersteauenbereiches mit Sportanlagen, fehlende Gestaltung des Schützenplatzes, intensive gartenbauliche Nutzung in den Kleingärten G.Z.A.II und "An der Ladenmühle e. V." mit

Herbizid- und Pestizidanwendung, in Baumbeständen z. B. östlich der Straße "Vor der Lademühle" Dominanz der standortuntypischen Hybrid-Pappel.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Naturnahe Parkentwicklung auf dem Sportgelände FC Fortuna und um das Gelände im Innersteauenbereich: Entwicklung artenreicher Randstreifen, Verzicht auf Herbizidanwendung, Erhalt der Altbaumbestände, Anpflanzung von Gehölzarten der Weichholzaue, lokal extensive Pflege der Rasenflächen zur Erhöhung der Artenvielfalt;
- Gestaltung und Strukturierung des Schützenplatzes als Grünanlage;
- Erhalt der Ruderalfluren und Schleiergesellschaften auf den Bahn- und Wegböschungen, bei Pflanzungen von Gehölzen Verwendung von Gehölzarten der pnV;
- Erhalt des hohen Anteils an Obsthochstämmen in den Kleingärten, Anwendung ökologischer Gartenbaumethoden gemäß Gartenordnung, extensivere Pflege der Zierrasen, Entwicklung artenreicher Strauchreihen und Hecken um Kleingärten mit Gehölzarten der pnV.

Kennziffer: 2.5.2, Prioritätsstufe II

Gebietsbezeichnung: Nordfriedhof und Kleingärten nördlich der B 6, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt des altbaumreichen Friedhofs für die naturnahe Erholung und als Lebensraum für Vogel- und Kleinsäugerarten mit lokaler Bedeutung, Erhalt der günstigen Bedingungen für Klima und Lufthaushalt;
- Erhalt und Verbessern des parkähnlichen, gehölzreichen Friedhofs und der Kleingärten als Bestandteil des Grünzugs Nord (Kleingartenanlagen um Berliner Kreisel - Müggelsee - Nordfriedhof - Flugplatz Drispstedt - Innersteaue Mastberg), über den Galgenberg verbunden mit dem Grünzug "Innersteaue" einschließlich Lönsbruch und Großer Saatner.

Charakteristische Vogelarten:

- Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Hohltaube (*Columba oenas*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Star (*Sturnus vulgaris*), Amsel (*Turdus merula*) - eigene Erhebungen.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Dominanz der Nadelhölzer und Ziersträucher auf dem Nordfriedhof, Artenarmut auf intensiv gepflegten Zierrasen, meist intensive Bewirtschaftung der Kleingärten mit Herbizid- und Pestizidanwendung.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Gestaltung der Anlage als Park durch Aufstellen von Parkbänken, Erhalt der Altbaumbestände und der Altrasen, Ausdehnung extensiv gepflegter Rasenflächen;
- Anwendung ökologischer Gartenbaumethoden in den Kleingärten gemäß Gartenordnung, Entwicklung von Strauchreihen und Hecken um Kleingärten mit Gehölzarten der pnV.

Kennziffer: 2.5.3, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Freiraum westlich der B 494, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Freiraum zusammengesetzt aus Kleingärten (u. a. Güldenfeld e. V.), Grabeland, Ackerflächen, Grünländern, Ruderalfluren, Trockengebüschen und Pionierwaldfragmenten

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbessern des strukturreichen Freiraums als Bestandteil des Grünzugs Nord (Kleingartenanlagen um Berliner Kreisel - Müggelsee - Freiraum westlich der B 494 - Nordfriedhof - Flugplatz Drispfenstedt - Innersteaue Mastberg), über den Galgenberg verbunden mit dem Grünzug "Innersteaue" einschließlich Lönsbruch und Großer Saatner;
- Gestaltung des Raumes für die naturnahe Erholung der Stadtteile Nordstadt und Drispfenstedt;
- Erhalt des Raumes, v. a. der Gehölzstrukturen ehemalige Deponie Lerchenkamp als Lebensraum und Rückzugsgebiet für Tier- und Pflanzenarten.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

- Böschung ehemalige Deponie zwischen Lerchenkamp und Peiner Landstraße;
- Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Wildrose (*Rosa spec.*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Große Brennessel (*Urtica dioica*), Goldrute (*Solidago spec.*) - eigene Erhebungen;
- Goldammer (*Miliaria citrinella*), Star (*Sturnus vulgaris*) - eigene Erhebungen;
- Potentielle Lebensräume von: Feldlerche (*Alauda arvensis*), Baumpieper (*Anthus trivialis*), Neuntöter (*Lanius collurio*, RL 3), Raubwürger (*Lanius excubitor*, RL 2), Grasmückenarten (*Sylvia spec.*).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive gartenbauliche Nutzung der Kleingartenanlagen, Herbizid- und Pestizidanwendung, hoher Anteil von Ziergehölzen, intensive Nutzung der Ackerflächen, Umbruch der Grünländer zur ackerbaulichen Nutzung, lokal Verlärmung, Vermüllung der ehemaligen Deponie.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Anpflanzung einer Allee entlang der Peiner Straße, Erhalt und Verbreiterung der Strauchreihen und Hecken um Kleingartenanlage westlich Bahnlinie, um Grabeland südlich Wisselskamp Anpflanzung von Strauchreihen und Hecken, Verwendung von Gehölzarten der pnV;
- Erhalt der ehemaligen Deponie als strukturreiches Rückzugshabitat für Vogel- und Kleinsäugerarten, zusammengesetzt aus Trockengebüschen, Pionierwaldfragmenten und Ruderalfluren;
- Erhalt und extensive Nutzung der Grünländer zwischen Grabelandanlagen südlich Wisselskamp, auf Ackerfläche Entwicklung einer Streuobstwiese.

Kennziffer: 2.5.4,1.7.5 Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Müggelsee (2.5.4), südlich angrenzendes, naturnahes Abtragungsgewässer (1.7.5) und östlich angrenzender Freiraum (2.5.4), Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Börde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbessern des strukturreichen Freiraums als Bestandteil des Grünzugs Nord (Müggelsee - Freiraum westlich der B 494 - Nordfriedhof - Flugplatz Drispstedt - Innersteaue Mastberg), über den Grünzug Ost (Kleingartenanlagen um Berliner Kreisel) und Galgenberg verbunden mit dem Grünzug "Innersteaue" einschließlich Lönsbruch und Großer Saatner;
- Erhalt und Verbesserung eines strukturreichen Landschaftsraumes aus naturnahen Stillgewässern, Ufergehölzen, Gebüsch, artenreichen Ruderalfluren und Grünländern v. a. als Grünzone zwischen Gewerbegebiet Bavenstedt und Stadtteil Drispstedt für die Naherholung, als Kaltluftschneise, als Lebensraum und Rückzugsgebiet für Tier- und Pflanzenarten.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Durch vorwiegend steile Uferzonen und starke Erholungsnutzung als Schwimmbad naturferner Zustand, um Müggelsee standortuntypische Pyramidpappeln als Ufergehölze vorherrschend, Verlärmung durch Kfz-Verkehr (B 494) und durch Nutzung als Schwimmbad.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Ackerflächen westlich und nördlich der Stillgewässer als Grünanlage mit einbeziehen, hier Entwicklung von Gehölzen der pnV (Eichen-Hainbuchenwälder feuchter kalkreicher Böden) als Lärmschutzzone zum Kennedydamm (B 494) und als Lebensraum;
- extensive Pflege der Liegewiese und Rasenflächen des Campingplatzes Müggelsee v. a. außerhalb der Bade- und Campingzeiten zur Nutzung als Nahrungshabitat für Vogelarten;
- Erhalt des südlichen Abgrabungsgewässers als naturnahes Stillgewässer mit Schilfzonen und naturnahen Ufergehölzen aus Baumweiden, Eschen und Rosengebüsch, Sichern eines Lebensraumes standortgebundener Tier- und Pflanzenarten, hier keine Angelnutzung, kein Fischbesatz, Schaffen zusätzlicher Flachwasserzonen, Pflege des Gewässers durch vorsichtige Entschlammung im Abstand von 5-10 Jahren;
- Pflege des alten Weißdorngebüsch westlich des Abgrabungsgewässers, z. T. zurückschneiden, Nachpflanzung neuer Gehölze (Weißdorn, Rosen, Haselnuß, Kreuzdorn);
- Erhalt der artenreichen Ruderalfluren an der Bahnbrache südlich des Stillgewässers;
- um Müggelsee Anpflanzung von Baumarten der pnV, mittelfristig auch als Ersatz für einzelne Pyramidpappeln.

Kennziffer: 2.5.5, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Kleingärten südöstlich Berliner Kreisel (Domland, Frankenfeld, Wellenteich e. V.), Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbessern der Kleingartenanlagen als Bestandteil des Grünzugs Ost (Kleingartenanlagen um Berliner Kreisel), verbunden mit dem Grünzug Nord (Müggelsee - Freiraum westlich der B 494 - Nordfriedhof - Flugplatz Drispstedt - Innersteaue Mastberg), über den Galgenberg verbunden mit dem Grünzug "Innersteaue" einschließlich Lönsbruch und Großer Saatner;
- Erhalt und Verbesserung der großflächigen Kleingartenanlagen Domland, Frankenfeld, Wellenteich e. V. am Pulverweg als Teil des grünen Gürtels am Ostrand der Stadt zwischen Bundesstraße 1 und der Ledebur-Kaserne, Erhalt und Verbesserung der Anlage wegen bedeutender Immissionsschutzfunktionen für die Stadt Hildesheim;
- Kleingärten für die Öffentlichkeit zugänglich machen;
- Einrichten eines Spazierwegs z. B. über die ehemalige Kleingartenanlage "Im Wellenteich" bis zum Galgenberg.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive Bewirtschaftung der Kleingärten mit Herbizid- und Pestizidanwendung;
- Schutz und Erweitern der artenreichen Hecken im Bereich der aufgelassenen Kleingartenanlage "Im Wellenteich".

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt des hohen Anteils an Obsthochstämmen, Anwendung ökologischer Gartenbaumethoden gemäß Gartenordnung, extensivere Pflege der Zierrasen, Entwicklung artenreicher Strauchreihen und Hecken um Kleingärten mit Gehölzarten der pnV.

Kennziffer: 2.5.6, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Freiraum und Kleingärten nördlich Berliner Kreisel (St. Andreas Kirchenland e. V.), Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Börde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbessern der Kleingartenanlagen als Bestandteil des Grünzugs Ost (Kleingartenanlagen um Berliner Kreisel), verbunden mit dem Grünzug Nord (Müggelsee - Freiraum westlich der B 494 - Nordfriedhof - Flugplatz Drispstedt - Innersteaue Mastberg), über den Galgenberg verbunden mit dem Grünzug "Innersteaue" einschließlich Lönsbruch und Großer Saatner;
- Erhalt und Verbesserung der Kleingartenanlage St. Andreas Kirchenland e. V. im Sauteichsfeld als Teil des grünen Gürtels am Ostrand der Stadt zwischen Bahnstrecke Hildesheim - Braunschweig und Bundesstraße 1, Erhalt und Verbesserung der Anlage wegen der Immissionsschutzfunktionen für den Stadtteil "Stadtfeld" und der Naherholungsfunktion;
- Erhalt der Alteichen, der Obstbäume, des Grünlandbereichs und des Tümpels südlich der Sportanlage als wichtige Strukturelemente und Rückzugsgebiete für Tier- und Pflanzenarten.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Meist intensive Bewirtschaftung der Kleingärten mit Herbizid- und Pestizidanwendung, starker Rückschnitt von Obsthochstämmen auf 2 m Höhe, Verlandung des Tümpels, Bebauung des Grünlandes, Abholzung der Altbäume.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt des hohen Anteils an Obsthölzern auf der Kleingartenanlage, Anwendung ökologischer Gartenbaumethoden gemäß Gartenordnung, extensivere Pflege der Zierrasen;
- Pflege des Tümpels durch Mahd in mehrjährigem Abstand und Abtransport des Mähgutes, Vergrößerung des Gehölzbestandes zur Streuobstwiese.

Kennziffer: 2.5.7, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Grünanlagen und Kleingärten südlich Mackensen-Kaserne, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Börde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbessern der Kleingartenanlagen als Bestandteil des Grünzugs Ost (Kleingartenanlagen um Berliner Kreisel), verbunden mit dem Grünzug Nord (Müggelsee - Freiraum westlich der B 494 - Nordfriedhof - Flugplatz Drispstedt - Innersteaue Mastberg), über den Galgenberg verbunden mit dem Grünzug "Innersteaue" einschließlich Lönsbruch und Großer Saatner;
- Erhalt und Verbesserung der Anlagen wegen der Immissionsschutzfunktionen für die Oststadt, Erhalt und Gestaltung der Grünanlagen um die Kaserne an der Neu-

apostolischen Kirche für die Naherholung und Freizeitnutzung, Verbesserung der Funktion als Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive Bewirtschaftung der Kleingärten mit Herbizid- und Pestizidanwendung, intensive Pflege der Zierrasen. Überprägung der Ortsschlumpquelle.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt des hohen Anteils an Obsthochstämmen in der Kleingartenanlage, Anwendung ökologischer Gartenbaumethoden gemäß Kleingartenverordnung, Erhalt des Altbaumbestandes um die Mackensen-Kaserne, extensive Rasenpflege zur Erhöhung der Artenvielfalt;
- extensivere Pflege der Zierrasens an der Neuapostolischen Kirche, hier Entwicklung der Grünanlage zur Streuobstwiese, Erhalt der letzten Altbstbäume auf der Grünanlage, Renaturierung und naturnahe Gestaltung der Ortsschlumpquelle;
- Erhalt der Ruderalflächen und Gehölzstrukturen auf der Verwallung Goslarsche Straße und entlang der Bahnlinie.

Kennziffer: 2.5.8, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Kleingärten westlich Landeskrankenhaus (Rosenhang e. V.), Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Börde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbessern der Kleingartenanlagen als Bestandteil des Grünzugs Ost (Kleingartenanlagen um Berliner Kreisel), verbunden mit dem Grünzug Nord (Müggelsee - Freiraum westlich der B 494 - Nordfriedhof - Flugplatz Drispstedt - Innersteaue Mastberg), über den Galgenberg verbunden mit dem Grünzug "Innersteaue" einschließlich Lönsbruch und Großer Saatner;
- Erhalt und Verbesserung der großräumigen Kleingärten Rosenhang e. V. als grüner Gürtel am Ostrand der Stadt zwischen Berliner Straße, Galgenberg und BAB A 7, Erhalt und Verbesserung der Bedeutung für das innerstädtische Klima und zur Lärmdämmung, Verbesserung der Funktion als Nahrungshabitat für Greifvogel- und Eulenarten mit Bruthabitat in den südlich angrenzenden Waldbeständen des Galgenbergs, Erhöhung der Strukturvielfalt vor allem in Waldrandnähe.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Nutzung einzelner Kleingärten als Pferdekoppel, hier starke Trittschäden, hoher Anteil standortuntypischer Nadelgehölze, z. T. intensive Nutzung mit Dünger- und Pestizidanwendung, häufige Mahd der Rasenflächen.

Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Extensivierung der Gartenpflege entsprechend der Kleingartensatzung, Verzicht auf Pestizide, moderate Düngung, Erhalt von Komposthaufen und Totholzstapel als Lebensraum für Wirbellose Tierarten, Insekten und Kleinsäuger, extensive Pflege alter, moosreicher Rasenflächen zur Erhöhung der Artenvielfalt, Abholzen standortuntypischer Nadelgehölze, Bevorzugung von hochstämmigen Obstgehölzen als Vermehrungs- und Nahrungsraum für Insekten- und Vogelarten.

Kennziffer: 2.5.9, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Südfriedhof, Sportanlagen und Kleingärten südlich Tonkuhle, Naturraum Innerste-Bergland

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung des Friedhofs als naturnahe Grünanlage im Verband des städtischen Grünzugs "Innersteaue";
- Umstrukturierung und Entwicklung des Friedhofs als struktur- und artenreiche Grünanlage im Osten des NSG "Am Roten Steine" vor allem für die Naherholung, als Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten;
- Verbessern des Friedhofs als Trittsteinbiotop im Biotopverbundsystem flußufernahe Gehölzbestände der Innersteaue, Erhalt und Verbessern der hohen Bedeutung für das Klima.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive Pflege des Friedhofs in Form monotoner Raseneinsaaten, Dominieren von Jungbäumen, v. a. Nadelholz wie Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), zu breite Wegeführung, Eutrophierung des Teichs im Westen des Friedhofs.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Teilentsiegelung der breiten Wege, Anpflanzung mit Laubgehölzarten der pnV (Eichen-Hainbuchenwälder kalkreicher Böden), Entfernung der Wald-Kiefer, v. a. im Westen extensive Nutzung der Rasenflächen zur Erhöhung des Artenreichtums, 2x jährlich Mahd, Anpflanzung von Baumgruppen mit Arten der pnV, naturnahe Gestaltung des Quellteichs durch Gehölzpflanzungen und Schaffen von Überschwemmungszonen, Ackerfläche westlich und südlich des Friedhofs umformen in naturnahen Waldbestand mit Gehölzarten der pnV am östlichen Innersteufer mit extensiver Nutzung.

Kennziffer: 2.5.10, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Kleingärten südlich Hohnsen (Hohnsen, Entenpfuhl e. V. u. a.), Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Börde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der Kleingartenanlagen als Bestandteil des städtischen Grünzugs "Innersteaue";
- Erhalt und Verbessern der Kleingartenanlagen für die aktive Erholung im Stadtgebiet Hildesheim, aber auch als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten mit lokaler Bedeutung, als Rückzugsgebiet und Trittsteinbiotop innerhalb des Biotopverbundsystems Innersteaue, Erhalt und Verbesserung der hohen Bedeutung als Klimaausgleich.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987, 1988/1989, 1993):

- Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Wendehals (*Jynx torquilla*, RL 2), Grünspecht (*Picus viridis*).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Teils intensive Nutzung der Kleinäcker in Form hoher Düngergaben und Pestizid-anwendung, intensive Pflege der Zierrasen, standortfremde Verbauung der Innersteaue im ehemaligen Überschwemmungsgebiet.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Am südlichen Innersteufer Förderung eines Gehölzstreifens als Pufferzone zur Kleingartenanlage, Anwendung ökologischer Gartenbaumethoden gemäß Gartenordnung, Erhalt des hohen Anteils an Alt- und Totholz, des hohen Obstbaumanteils und des hohen Anteils an extensiv genutztem Grabeland, Ausdehnung der extensiven Nutzung der Kleinäcker, keine weitere Ausdehnung der Kleingärten.

Gebietsbezeichnung: Sportplatz "FC Concordia" südlich "Lönsbruch", Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Börde

Magerrasenhang mit Trockengebüschen östlich (oberhalb) des Sportplatzes "FC Concordia" in der Verlängerung des NSG "Am Roten Stein", mit Vorkommen von nach § 28 a NNatG geschützten Biotopen

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbessern des Magerrasenhangs mit Trockengebüschen östlich (oberhalb) des Sportplatzes "FC Concordia".

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998):

- Deutscher Ziest (*Stachys germanica*, RL 2), gefährdete Rosenarten;
- Neuntöter (*Lanius collurio*, RL 3), Gartengräsmücke (*Sylvia borin*), Misteldrossel (*Turdus viscivorus*), ehemals Wendehals (*Jynx torquilla*, RL 2).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Der Hang ist von vollständiger Verbuschung bedroht.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Weitgehende Entbuschung unter Schonung der seltenen Rosenarten. Anschließend extensive Schafbeweidung mit der Herde, die auch auf dem NSG "Am Roten Steine" 2 x jährlich zur Beweidung eingesetzt wird.

Kennziffer: 2.5.11, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Bereich Hohnsensee und Innersteaue zwischen Bischofsmühle und Hohnsensee, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Stillgewässer mit naturnahen Bereichen, umgeben von Altholzbeständen und von intensiv gepflegten Grünländern mit Funktion als Flutmulde, nordwestlich Freibad "Johanniswiese"

Innerste südlich und nördlich Dammstraße stark ausgebaut lokal mit schmalen Röhrichtbereichen, Uferböschungen mit Grünland bewachsen, meist mit Ufergehölzen wie Hybrid-Pappel (*Populus spec.*), Weide (*Salix alba*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*)

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung des Freiraums als Bestandteil des städtischen Grünzugs "Innersteaue";
- Erhalt des Hohnsensees und der Grünanlage "Innersteaue" als wichtigster Naherholungsraum der Stadt Hildesheim, Erhalt der hohen Bedeutung für Klimaausgleich und Wasserhaushalt;

- Erhalt und Verbessern des Stillgewässers als Lebensraum gefährdeter Tier- und Pflanzenarten mit lokaler Bedeutung;
- Erhalt und Verbessern des Winterrastplatzes für seltene Wasservogelarten, des Bruthabitats für Wasservögel und der Nahrungs- und Vermehrungshabitate für Libellenarten, Erhalt der Wuchsorte des Quirlblättrigen Tausendblatts (*Myriophyllum verticillatum*, RL 3, KREIHE 1992) und des Ährigen Tausendblatts (*Myriophyllum spicatum*, RL 3H, OVH 1998).

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987, 1988/1989, 1993):

- Wintergäste am Hohnsensee: Sterntaucher (*Gavia stellata*), Prachtaucher (*Gavia arctica*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*, RL 3), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*, RL 3), Mittelsäger (*Mergus serrator*, RL 2);
- Potentielle Brutvögel: Löffelente (*Anas clypeata*, RL 2), Gebirgsstelze (*Mortacilla cinerea*), an der Johannisbrücke, Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*, RL 3);
- Libellenarten (KREIHE 1992): Kleines Granatauge (*Erythromma viridulum*, RL 1) und Große Königslibelle (*Anax imperator*).

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987, 1988/1989, 1993):

- Tierarten am Schneidlerscher Graben: Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) als Durchzügler;
- Wintergäste: Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*, RL 3), Kolbenente (*Netta rufina*, RL 5).

Fledermausarten (HÜBNER 1995):

- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL 2), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, RL 3), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*, RL 3), Bartfledermaus (*Myotis brandtii/mystacinus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*, RL 2).

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1996):

- Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*, RL 3H), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*, RL 3), Strand-Simse (*Scirpus maritimus*, RL 3H), Spiegelndes Laichkraut (*Potamogeton lucens*, RL 3).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Hohnsensee: Durch starke Erholungsnutzung Gefährdung von Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten, Fehlen von Schwimmblattvegetation als naturnaher Bestandteil der Stillgewässer, Eutrophierung durch Nährstoffeintrag;
- Innerste: südlich Dammstraße Innerste stark verbaut mit Betonsohlen und Steinschüttungen, mit Hochwasserabfluß, sehr hohe Fließgeschwindigkeit an der Bischofsmühle (Wassersportanlage);
- intensive Pflege v. a. der Scherrasen des Freibads, dadurch bedingt Artenverarmung, starke Verlärmung.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt und Verbesserung der parkähnlichen Grünanlage für die naturnahe Erholung durch extensive Pflege der Scherrasen und Grünländer z. B. am Johannisfriedhof, Mahd nicht vor Juni zur Erhaltung des Blühaspekts;
- am Innersteufer weiterhin Verwendung von Faschinen aus Weidenzweigen zur Uferbefestigung anstatt von Steinpackungen, Ausdehnung der Uferbepflanzung mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Entwicklung von Flachwasserzonen;
- Erhalt der Altholzbestände, z. B. am Johannisfriedhof südlich der Dammstraße;
- Erhalt der Rundwander- und Spazierwege, Erhöhung der Strukturvielfalt zur weiteren Verbesserung des Landschaftsbildes Auenlandschaft;
- Renaturierung naturfern ausgebaute Gewässerabschnitte des Hohnsensees;

- Ausdehnung der schmalen, naturnahen Randzone am Hohnsensee aus Schilf (*Phragmites australis*), Flecht-Simse (*Scirpus lacustris*) und Strand-Simse (*Scirpus maritimus*) (KREIHE 1992) und Ausweisung als Tabuzone, Besucherlenkung;
- extensive Pflege der Scherrasen im Freibad Johanniswiese zur Erhöhung der Artenvielfalt.

Kennziffer: 2.5.12, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Sportanlagen (VfV, Eintracht Hildesheim) südlich Altes Wasser, Naturraum Innerste-Bergland

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung des Freiraums als Bestandteil des städtischen Grünzugs "Innersteaue";
- Erhalt der Sportanlagen für die aktive Erholung im Stadtrandbereich;
- Erhalt und Verbesserung der Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten: der offenen Grünländer als Nahrungshabitat für Vogelarten, wie z. B. Star (*Sturnus vulgaris*), Haussperling (*Passer domesticus*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) und Rabenvögel (*Corvus corone corone*) - eigene Erhebung, Erhalt der Altbäume als Bruthabitat von Vogelarten.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Standortfremde Verbauung der Innersteaue, Zerstörung der autotypischen Landschaftsstrukturen, intensive Pflege der Rasen- und Sportflächen und dadurch Artenverarmung, Verlärmung.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Extensive Pflege der Rasenflächen um Sportplätze und dadurch Erhöhung der Artenvielfalt, 2x jährlich Mahd, keine weitere Versiegelung, Erhöhung des Gehölzanteils, Verwendung von Gehölzarten der pnV (Eichen-Hainbuchenwälder);
- naturnahe Gestaltung und Vergrößerung des Regenrückhaltebeckens "An der Pottkuhle" zwischen Philosophenweg und VfV-Sportanlagen, Entfernung der Betonschale;
- Pflege bzw. Wiederherrichten (Schneiteln) der Kopfbäume auf dem Damm zwischen der Straße "An den Sportplätzen" und der Flutmulde.

Kennziffer: 2.5.13, 2.5.14 Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Kleingärten westlich Steinberg, Goldene Perle e. V. (2.5.13), Kleingärten östlich Steinberg, Vier Linden e. V. (2.5.14), Naturraum Innerste-Bergland

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der großflächigen Kleingartenanlagen als Teil eines Grünzugs am Südwestrand der Stadt zwischen Innersteaue, Steinberg, LSG "Rottsberghang" mit Streuobstwiesen und Hangwiesen;
- Erhalt und Verbesserung der Kleingartenanlagen mit hoher Bedeutung für den Immissionsschutz und das Stadtklima;
- Erhalt und Verbessern der Kleingärten als Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten der Gärten, Verbessern der Biotopverbundfunktion durch Entwicklung von Obstbaumreihen entlang der Straßen.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive Bewirtschaftung der Kleingärten mit Herbizid- und Pestizidanwendung.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt des hohen Anteils an Obsthochstämmen, Anwendung ökologischer Gartenbaumethoden gemäß Gartenordnung, extensivere Pflege der Zierrasen, Entwicklung artenreicher Strauchreihen und Hecken um Kleingärten mit Gehölzarten der pnV, Entwicklung blütenreicher Säume;
- Entwicklung von Obstbaumreihen entlang der Straßen Robert-Bosch-Straße, Steinbergstraße, Entwicklung von Obstbäumen um Tennisplatz HTV, Renaturierung des Trillkebachs als verbindende Struktur.

Kennziffer: 2.5.15, 2.5.16 Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Kleingartenanlage östlich Rottsberg, Bockfeld e. V. (2.5.15), Kleingartenanlagen Moritzberg, Berggarten e. V. (2.5.16), Naturraum Innerste-Bergland

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung der großflächigen Kleingartenanlagen als Teil eines Grünzugs am Westrand der Stadt zwischen LSG "Rottsberghang" und den strukturreichen Gärten und Kleingartenanlagen Moritzberg;
- Erhalt und Verbesserung der Kleingartenanlagen mit hoher Bedeutung für den Immissionsschutz und das Stadtklima;
- Erhalt und Verbessern der Kleingärten als Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten der Gärten, Verbessern der Biotopverbundfunktion durch Entwicklung von Obstbaumreihen entlang der Straßen.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive Bewirtschaftung der Kleingärten mit Herbizid- und Pestizidanwendung.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt des Anteils an Obsthochstämmen, Anwendung ökologischer Gartenbaumethoden gemäß Gartenordnung, extensivere Pflege der Zierrasen, Entwicklung artenreicher Strauchreihen und Hecken um Kleingärten mit Gehölzarten der pnV, Entwicklung blütenreicher Säume, Entwicklung von Obstbaumreihen entlang der Straßen Triftstraße, Schulze-Büttger-Weg, Wilhelm-Mundy-Straße, Im Bockfeld.

Kennziffer: 2.5.17, 2.5.18, 1.5.5 Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Grünanlage Godehardikamp östlich LSG Rottsberghang (2.5.17), Grünanlage Mittelallee (2.5.18), Grünanlage Blänkebach (1.5.5), Naturräume Innerste-Bergland, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung von Bestandteilen eines Grünzugs am Westrand der Stadt zwischen LSG "Rottsberghang" und "Innersteau", zusammengesetzt aus der Grünanlage westlich Stadtteil Godehardikamp, den strukturreichen Hanggärten der Stadtteile Moritzberg und Godehardikamp, dem Wald- und Grünlandbestand LSG "Bergholz", der Grünanlage am Blänkebach und der Grünanlage Mittelallee;
- Erhalt und Verbesserung der Grünanlage Godehardikamp mit hoher Bedeutung für die ruhige Naherholung, für Klima und Wasserhaushalt und für den Arten- und Biotop-schutz;
- Verbessern der Biotopverbundfunktion v. a. im Bereich der Grünanlage Mittelallee, Königsteich, Blänkebach und Trillkebach, Aufwertung der Bereiche zur weiteren Verbesserung des Stadtbildes.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive Pflege der Hangwiesen in der Grünanlage Godehardikamp, frühzeitige Mahd vor Blühtermin der Wiesenkräuter, vorwiegend Anpflanzung von Ziergehölzen, in der Mittelallee intensive Pflege der Rosenbeete mit Herbizid- und Pestizidanwendung, zu hoher Versiegelungsgrad der wenig befahrenen Straßenkreuzung Am Katzberge, Beroldingenstraße und Am Berghölzchen, starker Ausbau des Fließgewässers Trillkebach an der Küchenthalstraße.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Extensive Pflege der Hangwiesen in der Grünanlage Godehardikamp, Mahd nicht vor Juni, lokal Entfernung der Ziergehölze und Pflanzung von Gehölzarten der pnV, Entwicklung blütenreicher Säume;
- Entwicklung von Obstbaumreihen entlang den Wegen und Straßen Wolfsstieg, Fillerkamp, Ernst-von-Harneck-Stieg, Entwicklung krautreicher Säume, Renaturierung von Nebenbächen des Trillkebachs;
- Entsiegelung der Straßenkreuzung Am Katzberge, Beroldingenstraße und Am Berghölzchen, hier Verlängerung der Grünanlage Mittelallee, extensive Pflege der Rasenstreifen zur Erhöhung der Artenvielfalt, Verzicht auf Herbizid- und Pestizideinsatz, Mahd 2x jährlich.

Kennziffer: 2.4.16, Prioritätsstufe III**Gebietsbezeichnung: Zweigkanal Hildesheim, Naturraum Braunschweig-Hildesheimer Börde****Schutzziel/Schutzzweck:**

- Erhalt der Gehölzstrukturen und Ruderalfluren feuchter Standorte entlang der Uferböschungen als Korridorbiotop mit lokaler Bedeutung, Erhalt der günstigen Lebensbedingungen für Fischarten.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

vgl. Umweltverträglichkeitsstudie zur Gewerbeentwicklung Hildesheim-Nord, PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT (1994)

- Vogelarten: Flußuferläufer (*Actitis hypoleuca*), Mauersegler (*Apus apus*), Grasmückenarten (*Sylvia spec.*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Meisenarten (*Parus spec.*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*);
- Gehölzarten: Das nahezu geschlossene Kanalufergehölz besteht aus 30- bis 40jährigen Bäumen der Gemeinen Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Durch naturferne Spundwand am Kanalufer nur spärliche Vorkommen von Schilf (*Phragmites australis*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Einleitung von Schmutzwasser in den Kanal.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt der guten Wasserqualität des Kanals mit günstigen Lebensbedingungen für Fischarten, keine Einleitung von ungeklärtem Wasser, Entwicklung von Feuchtbiotopen in Kanalnähe zwischen Kläranlage und Hafen in Form von binsen- und seggenreichen Naßwiesen und Wiesentümpeln.

Grünkonzept vgl. Rahmenplan Gewerbegebiet Nord, Umweltverträglichkeitsstudie zur Gewerbeentwicklung Hildesheim-Nord, PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT (1994)

Kennziffer: 2.6.1, Prioritätsstufe I**Gebietsbezeichnung: 110kV-Trasse östlich Spitzhut, Naturraum Innerste-Bergland****Schutzziel/Schutzzweck:**

- Erhalt, Verbessern und Entwickeln einer aus Sicht des Naturschutzes optimalen Biotopstruktur auf Magerstandorten im Bereich der Hochspannungstrasse, zusammengesetzt aus Halbtrockenrasen, Ruderalfluren, sonnigem Buschwald und Waldmantelstrukturen, Entwicklung von Lebensräumen für gefährdete Tier- und Pflanzenarten;

- Verbesserung des Raumes für die Nutzung als Naherholungsgebiet, Aufwertung des Spazierweges quer über den Spitzhut, Verbesserung des Landschaftsbild.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Elektrosmog, Motocross, Jungaufforstung mit standortuntypischen Gehölzen (z. B. Fichte).

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Zur Entwicklung von Halbtrockenrasen und Ruderalfluren trockenwarmer Standorte auf Kalkstandorten 1x jährlich abschnittsweise Maschinenmahd der Trasse oder Beweidung mit Schafen, 100 m beidseitig der Schneise Entwicklung von sonnigem Buschwald durch starkes Ausdünnen der Buchenjungforste und Offenlassen der Waldlichtungen, Umwandeln der angrenzenden Buchenforste in arten- und strukturreiche Waldmantelbereiche durch Ausdünnen.

Kennziffer: 2.6.2, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Tunneleingangsbereich ICE-Strecke südwestlich Sorsum, Naturraum Innerste-Bergland

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der artenreichen Halbtrockenrasen- und Ruderalvegetation auf den angeschnittenen Muschelkalkhängen mit hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, Erhalt und Entwicklung von Trockengebüschen auf dem Plateau zur Aufwertung des Landschaftsbildes.

Charakteristische Pflanzenarten:

- Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL 3) - eigene Erhebung.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Durch mangelnde Pflege fortschreitende Sukzession und Verbuschung.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Alljährliche Mahd der Bahnböschung zwischen B 1 und Hildesheimer Wald Ende September, Abtransport des Mähgutes.

Kennziffer: 2.6.3, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Tunneleingangsbereich ICE-Strecke südwestlich Bosch-Blaupunkt-Werke

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt der artenreichen Halbtrockenrasen- und Ruderalvegetation auf den angeschnittenen Muschelkalkhängen mit hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, Erhalt und Entwicklung von Trockengebüschen auf dem Plateau zur Aufwertung des Landschaftsbildes.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Durch mangelnde Pflege fortschreitende Sukzession und Verbuschung.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Alljährliche Mahd der Bahnböschungen nach, Abtransport des Mähgutes.

Kennziffer: 2.7.1, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Grünstübe Itzum: Bereich entlang der Hochspannungsleitung südlich Südfriedhof bis zum Waldbestand Spitz-Hut, Verlängerung NSG "Am Roten Steine" bis Zentrum Sensburger Ring, Grünzone "Zur Scharfen Ecke" bis zum Quellbach mit Erlenbeständen südlich Waldbestand Spitz-Hut, "Spandauer Weg", "Grie"

Schutzziel/Schutzzweck:

- Verbindung des Waldbestandes Spitz-Hut mit der Innersteniederung zur Gestaltung des Neubaugebietes Itzum, Verbesserung des Stadtbildes, Erhalt und Entwicklung von Kaltluftschneisen, Verbindung des NSG "Am Roten Steine" mit naturnahen Strukturen.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Verlust von Lebensräumen zwischen Innersteniederung und Waldbestand durch Bebauung, Überprägung eines Ortskerns mit typischen ländlichen Strukturen durch dicht angrenzende, überdimensionierte Neubaugebiete, hohe Lärmemissionen an der Itzumer Hauptstraße und an der St. Georg-Straße, im Osten des Neubaugebietes intensive landwirtschaftliche Nutzung, Ausbau und Verrohrung vorhandener Quellbäche, Ausbau des Landwehrgrabens.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt der ländlichen Strukturen, der alten Nutzgärten und der Streuobstwiesen (z. B. am "Grie", an der Landwehr, an der Itzumer Hauptstraße, im Pfarrgarten St. Georg);
- am Spandauer Weg, an der Itzumer Hauptstraße und an der St. Georg-Straße Entwicklung von Alleen mit Gehölzarten der pnV oder mit Obstbäumen;
- Entlang der Hochspannungsleitung Entwicklung zusammenhängender blütenreicher Wiesen, Ruderalfluren und niedrige Gebüschriegel;
- Renaturierung des Quellbachs, entlang des Baches Entwicklung und Ausdehnung von Erlen-Eschen-Wäldchen und von Feuchtwiesen.

vgl. Städtebauliches Gesamtkonzept Ortsmitte Itzum (1996):

Entwicklungsziele des Grünkonzeptes:

- Erhaltung und Entwicklung des Ortsrandbereichs einschließlich des Louisgrabens;
- Erhalt und Entwicklung der dorftypischen Strukturen an der "Grie";
- Erhalt der heckenartigen Strukturen an der "Grie", Entsiegelung der Straße;
- Erhalt der ländlichen Gärten und Offenhalten der Weide;
- Entsiegelung der Straße "Grie";
- Renaturierung des Landwehrbaches;
- Entwicklung von Alleen entlang der Itzumer Hauptstraße und der St. Georg-Straße, in der Goldenen Hufe und in der Kesselei;
- Begrünung des Knotenpunktes der Grünachsen entlang des Baches, der Hauptstraßen und der St. Georg-Straße.

Kennziffer: 2.7.2, Prioritätsstufe III

**Gebietsbezeichnung: Grünverbindung Bahnböschung
Bahnstrecken Hildesheim - Bad Harzburg, Hildesheim - Sehnde, Hildesheim - Nordstemmen, Böschungsvegetation entlang der Bahnlinie mit Ruderalvegetation, Schleierfluren und Gebüsch**

Schutzziel/Schutzzweck:

- Entwicklung von Spazier- und Fahrradwegen entlang der Bahnlinie.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Meist kein Zugang für Spaziergänger und Fahrradfahrer, Herbizidanwendung im Bahnbereich, durch Verwehung Eintrag in Randbereiche.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt und Ausdehnung der Gebüsch- und Ruderalfluren entlang der Bahnböschungen und in den Randbereichen der Gleise;
- Bau von Fahrrad- und Spazierwegen mit begleitenden Gehölzreihen.

Kennziffer: 2.7.3, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Äußerer Stadtring: geplante Ortsumgehung Himmelsthür, Linnenkamp, Lerchenkamp, Ehrlicher Straße, B 6 zwischen Berliner Kreisel und Steuerwalder Straße, Senator-Braun-Allee

Schutzziel/Schutzzweck:

- Entwicklung eines äußeren Rings: Verbindung der städtischen Grünanlagen (Kleingartenanlagen, Friedhöfe und städtische Freiräume, vgl. Kennziffern 1.3.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 2.5.5, 2.5.6) durch Entwicklung von Alleen an den genannten Hauptverkehrsachsen, Aufwertung des Stadtbildes.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Auf Hauptverkehrsstraßen starke Verlärmung und Geruchsemissionen, meist hoher Versiegelungsgrad, intensive Nutzung der angrenzenden Grünanlagen, bisher nur eingeschränkt Zugang für Spaziergänger.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Entwicklung von Alleen aus Gehölzarten der pnV;
- Öffnung der Hauptdurchgangswege in Grünanlagen für Spaziergänger, Schaffen von Verweilmöglichkeiten;
- Aufwertung der Grünanlagen durch extensive Nutzungsformen und Erhöhung der Strukturvielfalt;
- im geplanten Grünzug Nord südlich der geplanten Umgehungsstraße Himmelsthür Entwicklung eines unversiegelten Spazierweges unter Schonung der vorhandenen naturnahen Biotopstrukturen (Trockengebüsch, Halbtrockenrasen, Tümpel).

Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Verlegung der B 1 nördlich Hildesheim Ortsumgehung Himmelsthür, Bau-km 3+648 bis 7+066 (2/1995):

Folgende Kompensationsmaßnahmen sind für den Entwicklungsraum nördlich Bernhard-Uhde-Straße und Friedrich-Ebert-Straße aufgeführt:

- Entsiegelung nicht mehr benötigter Wegeabschnitte, Bepflanzung der Böschungen mit standortgerechten Gehölzen, Entwicklung von mesophilem Grünland auf nicht mehr benötigten Arbeitsstreifen, Anlage von Laichgewässern;

Folgende Kompensationsmaßnahmen sind für den Entwicklungsraum westlich Schleitweg aufgeführt:

- Bepflanzung der Böschungen, Wälle und Restflächen an der B 1 mit standortgerechten Gehölzen, Anlage einer 3-reihigen Hecke als Leitstruktur für Fledermausarten, Herstellung eines 0,5 ha großen Gehölzbereiches aus einheimischen Baum- und Straucharten, Entwicklung von mesophilem Grünland auf nicht mehr benötigten Arbeitsstreifen.

Folgende Maßnahmen sind Bestandteil des Grünordnungsplans B 1 Ortsumgehung Himmelsthür (1997):

- Errichtung eines dichten Grüngürtels aus Gebüsch- und Bäumen parallel zu den Straßendämmen als Leitstruktur für tieffliegende Straßenquerer, Neupflanzung von Baumreihen an der Südauffahrt, der Nordauffahrt und am "Mastberg";

- Pflanzung von 30 Bäumen entlang der "Ruscheplattenstraße".

Kennziffer: 2.7.4, Prioritätsstufe III

Gebietsbezeichnung: Wallring und Anbindung:

Grünverbindung Steuerwalder Straße, B 6 Richtung Hasede, Zingel, Kennedydamm, Kaiserstraße, Steuerwalder Straße, Bismarckstraße, Berliner Straße, Marienburger Straße, Itzumer Hauptstraße

Schutzziel/Schutzzweck:

- Schließen des Wallrings durch Entwicklung von Alleen entlang der Hauptverkehrsstraßen Zingel, Kennedydamm und Kaiserstraße;
- Verbindung des Wallrings mit der freien Landschaft über Alleen entlang der Steuerwalder Straße und der B 6 im Norden, entlang der Bismarckstraße, Berliner Straße, entlang der Goslarschen Straße und der B 6 Richtung Achtum - Uppen im Osten, entlang der Marienburger Straße im Süden.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Sehr starke Versiegelung, sehr hohes Verkehrsaufkommen, starke Schadstoff- und Lärmemission, starke Zerschneidungseffekte, Abholzung vorhandener Altbäume.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Entwicklung von Alleen aus Baumarten der pnV;
- Erhalt vorhandener alter Baumbestände als Trittstein- und Korridorbiotope z. B. auf der Sülte, Renaturierung und naturnahe Gestaltung der Sültequelle.

Kennziffer: 2.7.5, Prioritätsstufe III (vgl. Kennziffern 2.5.15, 2.5.16)

**Gebietsbezeichnung: Grünzug Rottsberghang - Innersteaue
Kleingartenanlagen Bockfeld und Berggarten, "Gallbergstieg"**

Schutzziel/Schutzzweck:

- Entwicklung eines Grünzuges, bestehend aus einer Allee am "Gallbergstieg", aus Kleingartenanlagen mit Hecken und Säumen, aus alten Hausgärten im Stadtteil Moritzberg mit hoher Bedeutung als Kaltluftschneise, Gestaltung von Spielmöglichkeiten.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Hoher Versiegelungsgrad des Gallbergstiegs, intensive gartenbauliche Nutzung in den Kleingartenanlagen mit Dünger- und Biozidverwendung, Vernichtung von Ruderalvegetation und Heckenstrukturen.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Extensivierung der gartenbaulichen Nutzung gemäß Kleingartenverordnung, Förderung von hochstämmigen Obstgehölzen, an den Rändern und um die Kleingartenanlage Zulassen von Ruderalvegetation, Erhalt und Pflege von Heckenstrukturen, Erhalt der alten Hausgärten, Entwickeln von durchgängigen Wiesenstreifen aus blühenden Kräutern und Gräsern, Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

Kennziffer: 2.7.6, Prioritätsstufe III (vgl. Kennziffern 2.5.17, 2.1.13, 1.3.3, 2.5.18, 1.5.5)

Gebietsbezeichnung: Grünzug Godehardikamp - Innersteaue

Grünanlagen Godehardikamp (vgl. 2.5.17), Berghölzchen (vgl. 2.1.13, 1.3.3), Mittelallee (vgl. 2.5.18) und Blänkebach (vgl. 1.5.5)

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt und Verbesserung des Grünzuges, bestehend aus stadtbildprägenden Grünanlagen mit hoher Bedeutung als Kaltluftschneise.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive Pflege der Grünanlagen.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Lokal extensive Pflege der Scherrasen zur Erhöhung der Artenvielfalt v. a. im Godehardikamp und an der Mittelallee, Schaffen von Flachwasserzonen am Blänkebach, naturnahe Gestaltung des Königsteiches.

Kennziffer: 2.7.7, Prioritätsstufe III (vgl. Kennziffern 1.8.5, 1.8.6, 2.5.13, 2.5.14)

**Gebietsbezeichnung: Grünzug südlicher Rottsberghang - Steinberg
Robert-Bosch-Straße, Kleingartenanlagen südlicher Rottsberghang nördlich Robert-Bosch-Straße (vgl. 2.5.13), Vier Linden (vgl. 2.5.14)**

Schutzziel/Schutzzweck:

- Entwicklung eines Grünzuges, bestehend aus einer Allee, an der Robert-Bosch-Straße, aus Kleingartenanlagen mit Hecken und Säumen, mit hoher Bedeutung als Kaltluftschneise, Gestaltung von Spielmöglichkeiten.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Hoher Versiegelungsgrad der Robert-Bosch-Straße, intensive gartenbauliche Nutzung in den Kleingartenanlagen mit Dünger- und Biozidverwendung, Vernichtung von Ruderalvegetation und Heckenstrukturen.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Extensivierung der gartenbaulichen Nutzung laut Kleingartenverordnung, Förderung von hochstämmigen Obstgehölzen, an den Rändern und um die Kleingartenanlage Zulassen von Ruderalvegetation, Erhalt und Pflege von Heckenstrukturen, Entwickeln von durchgängigen Wiesenstreifen aus blühenden Kräutern und Gräsern, Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

Kennziffer: 2.7.8, Prioritätsstufe III

**Gebietsbezeichnung: Grünverbindung Steinberg - Innersteaue:
Adolf-Kolping-Straße, Wunramstraße und Hohnsen**

Schutzziel/Schutzzweck:

- Entwicklung von Alleen an Adolf-Kolping-Straße, Wunramstraße und Hohnsen.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Starkes Verkehrsaufkommen an Wunramstraße und Hohnsen, hoher Versiegelungsgrad, Fehlen von Zebrastreifen und Fahrradwegen.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Entwicklung von Baumreihen mit Arten der pnV wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*) oder aus Obstbäumen.

Kennziffer: 2.7.9, Prioritätsstufe III

**Gebietsbezeichnung: Grünzug Lindholzpark - Innersteaue:
Grünzonen Neubaugebiet Lindholzpark, Kleingartenanlage Ochtersum/Mittelfeld (vgl.
Kennziffer 2.3.14)**

Schutzziel/Schutzzweck:

- Entwicklung von Grünzügen im Bereich Verlängerung der Straße "Am Schiefen Berg" südlich "Am Burghof", Verlängerung des Grünzugs südlich "An der Renne" zwischen Kurt-Schumacher-Straße und B 243, Entwickeln von Kaltluftschneisen und Gestaltung von Spielmöglichkeiten.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Intensive Pflege der Grünanlagen, Vernichtung von Ruderal- und Randvegetation und artenreichen Heckenstrukturen südlich des Kleingartens "Mittelfeld", Vermüllung, Nährstoffeintrag in Gräben, Eutrophierung der Gewässer.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt der Kleingartenanlage Ochtersum e. V. als eines der letzten Strukturelemente mitten im geplanten Neubaugebiet "Mittelfeld";
- Miteinbeziehen der Hecken um Kleingartenanlage in Planungskonzept;
- Schaffen eines Biotopverbundsystems über Säume, Grabenstrukturen und Gebüschformationen, an Grabenstrukturen Zulassen der Entwicklung einer naturnahen Ufervegetation, keine Verrohrung von Grabenabschnitten;
- in Grünanlagen Verwendung wildblumenreicher Saatmischungen, extensive Pflege der Scherrasen durch 2 mal jährlich abschnittsweise Mahd.

vgl. Rahmenplan zur Entwicklung des Baugebietes "Mittelfeld" in Hildesheim Ochtersum (6/1998):

- Festlegung der Lage der Grünzüge mit Angabe geplanter Baum- und Strauchpflanzungen, Wiesen- und Spielflächen und Versickerungsgräben- und Mulden.

Kennziffer: 2.7.10, Prioritätsstufe III

**Gebietsbezeichnung: Grünzüge südlicher Ortsrand Lindholzpark/ Neubaugebiet
Mittelfeld - Innersteaue**

Schutzziel/Schutzzweck:

- Entwicklung des Charakters einer strukturreichen Feldflur durch Anlage von straßen- und wegbegleitenden Alleen, Baumreihen und Hecken entlang der Entlastungsstraße Ochtersum Süd, der B 243, L 485, K 301 und der Straße "Im Mittelfeld";
- Erhalt der Kaltluftschneisen, Gestaltung von Spielmöglichkeiten.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Starke Zerschneidung der strukturreichen Feldflur vor allem im Bereich der Einschnittsführung, Trennung der Innersteniederung und der angrenzenden höher gelegenen Bereiche des Innerste-Berglandes durch die B 243;
- starke Verlärmung der angrenzenden Wohngebiete.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

vgl. Grünordnungsplan Kommunale Entlastungsstraße Ochtersum Süd OS281 West (2/1991)

Folgende Maßnahmen sind als Kompensationsmaßnahmen aufgeführt:

- Rückbau der L 485, Ergänzen der Allee aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*);
- an der Entlastungsstraße beidseitig Anpflanzen straßenbegleitender Hecke und Ansäen eines Saumes aus Kräutern und Gräsern;
- westlich der K 301 am Südrand der Entlastungsstraße Anpflanzen einer Baumreihe aus Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), zwischen Barienroder Straße B 243 beidseitige Pflanzung einer Baumreihe aus Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), an der Südböschung Anpflanzen einer Hecke, Ansäen eines Saumes aus Kräutern und Gräsern;
- Entwickeln eines Feldgehölzes nördlich und südlich der Entlastungsstraße zwischen L 485 und Feldweg Kurt-Schumacher-Straße - Barienrode;
- am Feldweg Kurt-Schumacher-Straße - Barienrode Entwickeln einer Baumreihe aus Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) in einem 2 m breiten Wiesenkrautstreifen;
- an der geplanten Straße "Im Mittelfeld" am Westrand Entwickeln einer Baumreihe aus Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) in einem 2 m breiten Wiesenkrautstreifen, am Ostrand Anpflanzen einer straßenbegleitenden Hecke, Ansäen eines Saumes aus Kräutern und Gräsern;
- am Westrand der B 243 einer Baumreihe aus Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) in einem 2 m breiten Wiesenkrautstreifen, westlich des Wirtschaftsweges Anpflanzen einer Hecke, Ansäen eines Saumes aus Kräutern und Gräsern.

Kennziffer: 2.7.11, Prioritätsstufe III (vgl. Kennziffer 1.8.1, 2.3.4))

Gebietsbezeichnung: Grünzug Stein-Berg - Naturschutzgebiet Schwarze Heide

Schutzziel/Schutzzweck:

- Entwicklung eines Grünzuges zwischen Steinberg und Schwarzer Heide durch weit-räumige Extensivierung und Vernetzung, dadurch Verbesserung des Biotopverbundes;
- Entwicklung von Trittsteinbiotopen auf Mergelstandorten zwischen LSG Rottsberghang und NSG Schwarze Heide südlich Barienrode;
- Entwicklung neuer Streuobstwiesen zur weiteren Aufwertung des Landschaftsbildes;
- Entwicklung von arten- und strukturreichen Lebensräumen, Rückzugsgebieten und Trittsteinelementen für Tierarten.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Umspannwerk, intensive landwirtschaftliche Nutzung, Nährstoff- und Biozideintrag in Magerstandorte, Umbruch des letzten erhaltenen Grünlands.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Umnutzung der Ackerflächen als Grünland, abschnittsweise Schafbeweidung oder abschnittsweise Mahd 1-2 mal jährlich, Ausmagerung des Grünlands durch Abtransport des Mähgutes, lokal Selbstentwicklung einzelner Gebüschriegel, Entwicklung von Streuobstwiesen.

Kennziffer 3.1.1 vgl. Kennziffer: 1.5.1

Kennziffer 3.1.2 vgl. 1.5.3

Kennziffer: 3.1.3, 1.5.7, Prioritätsstufe I

Gebietsbezeichnung: Beeke in Himmelsthür zwischen der Straße "Salzwiese" und der Straße "An der Pferdekoppel" (3.1.3), Bachabschnitt zwischen "An der Fohlenkoppel" und der Mündung in den Kupferstrang (1.5.7), Naturräume Braunschweig: Hildesheimer Börde, Quellbereich im Innerste-Bergland

Schutzziel/Schutzzweck:

- Entwicklung eines zusammenhängenden naturnahen Bachsystems als gestaltender Grünzug im Nordwesten der Stadt Hildesheim, Verbesserung des Stadtbildes;
- Schaffung eines Erlebnisraumes im Stadtteil Himmelsthür durch Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt;
- Verbesserung der Biotopvernetzung zwischen Innersteniederung am Gut Steuerwald, dem Vogelschutzgebiet "Erlenbruch" und Stillgewässern an der Salzwiese, Schaffung naturnaher Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Gradlinige Gewässerführung, hohe Fließgeschwindigkeit, Sohlen- und Uferbefestigung mit toten Baustoffen (Steine), völlige Verbauung der Quellregion.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Renaturierung des bedingt naturnah bis extrem naturfremd ausgebauten Fließgewässers durch Erhöhung des Struktureichtums;
- Schaffung vielfältiger Gewässerrandstreifen (unterschiedliches Relief, unterschiedliche Vegetation, Habitat-Elemente) beidseitig und ohne Unterbrechung entlang des Gewässers mit wechselnden Breiten für den Artenschutz und für die Verbesserung des Erlebnispotentials;
- Einbau von Habitat-Elementen wie z. B. größere Steine, die zerstreut im Wasserlauf angeordnet werden; dadurch ergeben sich Ruhezone, unterschiedliche Strömungsverhältnisse und kleine Kolke unmittelbar am Stein, die Strukturvielfalt wird auf kleinstem Raum erhöht.;
- Entfernung der toten Baustoffe (Sohlen- und Uferbefestigung), Aufweitung des Gewässerprofils, Erhöhung der morphologischen Vielfalt (Prall-, Gleitufer, Auskolkungen), Neugestaltung des Gewässers mit Schaffung von beruhigten Insellagen, Stillwasserzonen und Feuchtbereichen, Pflanzung von Ufergehölzen;
- Anhebung der Sohle, Freilegung und Gestaltung der Quellregion.

Kennziffer: 3.2.1 - 3.2.4, Prioritätsstufe III, (vgl. Kennziffer 1.9.1)

Gebietsbezeichnung: Industrie- und Gewerbegebiet Bavenstedt (3.2.1), Gewerbepark Giesen - Harsum - Hildesheim (3.2.2, vgl. Kennziffer 1.9.1), Ver- und Entsorgungsanlagen am Hafen (3.2.3), Bosch-Blaupunkt-Werke (3.2.4)

Schutzziel/Schutzzweck:

- Einbindung der hochversiegelten Bereiche in die offene Landschaft durch Erhalt und Entwicklung gut strukturierter Ränder, Durchgrünung zur Erholungsnutzung, Schaffen von Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten.

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Einrichtung von Industrie- und Gewerbegebieten und Ver- und Entsorgungsanlagen in Fluß- und Bachauen und Waldbestände, dadurch Verlust auen- und waldspezifischer Strukturen, Verdrängung von Tier- und Pflanzenarten, starke Absenkung des Grundwasserspiegels, Austausch von Auenböden.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt strukturreicher Ränder, z. B. die Siedlungskante östlich Gewerbegebiet Bavenstedt am verlandeten Nebenbach des Unsinnbachs;
- Entwicklung von Alleen und extensiv zu nutzenden Rasenflächen innerhalb der Gewerbegebiete;
- Renaturierung und naturnahe Gestaltung des stark ausgebauten Unsinnbachs am Nordrand des Gewerbegebietes Bavenstedt.

Stadtmauern Hildesheims, Prioritätsstufe I

Zweischalige Bruchsteinmauern aus Sandstein des "Oberen Keuper", aus Kalkstein des "Muschelkalks", z. T. mit reicher Mauervegetation

Schutzziel/Schutzzweck:

- Erhalt von Altmauern aus der Sicht des Natur- und Denkmalschutzes;
- Unterschutzstellung bewachsener Stadtmauern als Naturdenkmal.

Charakteristische Tier- und Pflanzenarten:

HETTWER (1992):

- Mauerfuß: Wald-Ziest, Knotige Braunwurz- und Brennesselfluren;
- Mauerfugen: Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Zimbelkraut (*Cymbalaria muralis*), Gelber Lerchensporn (*Corydalis lutea*), Aufrechtes Glaskraut (*Parietaria officinalis*);
- Mauerkrone: Rispengras (*Poa spec.*), Robertskraut (*Geranium robertianum*).

Beeinträchtigung/Gefährdung:

- Umsturzgefahr alter Mauern, z. T. denkmalgeschützt, Verwendung von naturfremden Baumaterialien, beim Neubau Bevorzugung von Sichtbetonmauern, Ausbessern von Altmauern durch Mörtelarbeiten, Vernichtung von Pflanzen am Mauerfuß durch Entfernen oder Versiegelung bis an den Mauerrand.

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Erhalt und Stabilisierung von Mauern an öffentlichen Wegen unter Beibehaltung von Besiedlungsmöglichkeiten für Mauerpflanzen (v. a. Flachwurzler und kleinwüchsige Arten), Erhalt und Sichern von Altmauern wie Bruchsteinmauern mit verwitterungsfähigem Fugenmaterial mit reicher Mauervegetation abseits öffentlicher Wege, Zulassen der Ansiedelung von Moos-, Flechten- und Pflanzenarten auf Mauern bei beginnender Verwitterung der Mauerfugen durch Verzicht auf Mörtelarbeiten, bei Mauersanierung keine vollständige Entfernung der Mauervegetation, Bevorzugung einer Teilsanierung, beim Neubau von Mauern Verwendung natürlicher Steinmaterialien wie Sand- oder Kalkstein der Region, keine Versiegelung bis zum Mauerrand, Offenlassen von Mauerrandstreifen, kein Herbizideinsatz;
- schutzwürdige Stadtmauern (ca. 30) sind beim Ornithologischen Verein zu Hildesheim e. V. registriert und können hier abgefragt werden.

8 Anforderungen an die Nutzungen und Vorhaben im Regelungsbereich anderer Behörden und öffentlicher Stellen

8.1 Anforderungen an die Nutzungen

8.1.1 Anforderungen an die Landwirtschaft

Gemäß § 1 (3) kommt der ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft für die Erhaltung der Kultur- und Erholungslandschaft eine zentrale Rolle zu. Diese Erhaltung hat den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu folgen.

Wesentliche Anforderungen an die umweltschonende Landwirtschaft im Stadtbereich Hildesheim sind gemäß LRP (LK HILDESHEIM 1993) die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf Extrem- und Sonderstandorten und die Rückführung von Ackerflächen der Bachniederungen in Feuchtgrünländer.

Die Bewirtschaftung ist den jeweiligen natürlichen Standortbedingungen anzupassen. Dies bedeutet bodenerosionsvermeidende Bewirtschaftungsformen und den Bodennährstoffwerten angepasste Düngegaben. Auf Pestizide sollte grundsätzlich zugunsten von Pflanzenbehandlungsmitteln aus dem integrierten Pflanzenschutz verzichtet werden. Diese Leitlinien dienen neben dem Arten- und Bodenschutz auch der Sicherung qualitativ hochwertigen Grund- und Oberflächenwassers.

Einzelmaßnahmen zur ökologisch verträglichen Bewirtschaftung der Ackerflächen sind:

- Minimierung der stofflichen Belastung des Naturhaushalts;
- Einführung traditioneller Boden-Ruhezeiten, Ausweitung einjähriger Rotationsbrachen (ausgedehnte Fruchtfolge mit Zwischenbrache), keine Einsaat der Flächen, Dreifelderwirtschaft mit zwei Jahren Ackerbau und einem Jahr Brache);
- allgemein sachgemäßer Umgang mit Dünge- und Pflanzenschutzmitteln (keine routinemäßigen Spritzungen, genaue Ermittlung von Verbrauch/Bedarf des Bodens durch Bodenanalyse, integrierter Pflanzenschutz, alternativer Landbau;
- flächenbezogener Ertrag zur Erhaltung der Kulturlandschaft sowie zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts;
- Rückführung von Ackerflächen der Bachniederungen in allen Landschaftseinheiten (Trillkebach- und Unsinnbachsystem) und der Innersteniederung in Feuchtgrünländer mit extensiver Nutzung;
- Entwicklung strukturreicher Triftwiesen, durchsetzt mit artenreichen Kalkäckern in den Hangbereichen von Gallberg, Rottsberg, Lerchenberg, Galgenberg, Knebelberg, Spitzhut und Steinberg;
- Erhalt der Triftwiesen auf dem Standorttruppenübungsplatz am Osterberg, am Gallberg- und am Rottsberghang;
- Entwicklung einer Heckenlandschaft als Bestandteil einer strukturreichen Feldflur z. B. im Trillkebachtal um Marienrode, in Hangbereichen (Gallberg, Rottsberg, Lerchenberg, Galgenberg, Knebelberg, Spitzhut, Steinberg).

8.1.2 Anforderungen an die Forstwirtschaft

Die Nutzung von Waldflächen durch die Forstwirtschaft unterliegt verschiedenen gesetzlichen Bestimmungen. Dazu zählt unter anderem das Landeswaldgesetz (LWaldG), in dem die Grundsätze für die Bewirtschaftung des Waldes geregelt werden. In § 6 (1) des LWaldG heißt es:

"Der Waldbesitzer soll seinen Wald nach den Grundsätzen einer ordentlichen Forstwirtschaft bewirtschaften. Er hat dabei zugleich der Bedeutung des Waldes für die Umwelt, insbesondere der Erhaltung seiner günstigen Wirkungen für das Klima, den Wasserhaushalt, das Landschaftsbild und die allgemeine Erholung, Rechnung zu tragen."

Nach § 7 LWaldG ist *"der Wald des Landes Niedersachsen zum höchsten Nutzen für die Allgemeinheit zu bewirtschaften"*. Das LWaldG fordert die Aufstellung von forstlichen Rahmenplänen zur Sicherung der Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse.

In der allgemeinen forstwirtschaftlichen Nutzung sollte das Regierungsprogramm "Langfristige, ökologische Waldbauplanung in den Landesforsten" (NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG 1992) Berücksichtigung finden, wie dies z. B. bereits in den Naturschutzgebieten "Gallberg" und "Innersteaue unter dem Mastberg" der Fall ist. Bestimmte Zielvorstellungen des Naturschutzes lassen sich im Bereich der Forstwirtschaft umsetzen. Dazu gehören u. a. die Einführung der Nieder- und Mittelwaldnutzung, die Erweiterung von Waldflächen auf geeigneten Standorten (v. a. Fluß- und Bachränder) und die Entwicklung von Waldmantelbereichen.

Anforderungen an eine umweltschonende Forstwirtschaft sind in Anlehnung an den LRP (LK HILDESHEIM 1993):

- Erhalt der Waldflächen im Stadtbereich (vgl. Kapitel 4.7);
- Erhalt naturnaher Waldbestände (Hartholzauenwaldbestände im Mastberggebiet und im Lönsbruch, Weichholzauenwaldfragmente in der Innersteniederung, Hainsimsen-Buchenwälder im Hildesheimer Wald, Finkenberg, Lerchenberg und Knebelberg, Bruchwälder im Beustertal) mit dem Oberziel des Arten- und Biotopschutzes;
- Erhalt und Wiedereinführung traditioneller Bewirtschaftungsformen wie Nieder- und Mittelwaldnutzung (Mastberg, Finkenberg, Lerchenberg, Hildesheimer Wald);
- Rückführung standortuntypischer Nadelforste in naturnahe Laubwaldbestände (z. B. im Beustertal);
- Erhalt für den Arten- und Biotopschutz bedeutsamer Kleinstrukturen wie Tümpel, Temporärgewässer, Quellbereiche und Gebüsche (Mastberg, Hildesheimer Wald);
- Strukturierung der relativ jungen Laubwaldbestände auf Steinberg, Galgenberg, Spitzhut und Knebelberg durch Naturverjüngung (Femelhie) und Verringerung der Baumdichte;
- Entwicklung weiter Waldmantelbereiche, von Gebüsch und Lichtungen;
- Erhöhung des Alt- und Totholzanteils, Förderung eines gestuften Aufbaus durch Verlängerung der Umtriebszeiten;
- keine forstwirtschaftliche Nutzung in Moor- und Quellstandorten, Verhinderung von Nährstoffeintrag und Kalkungen;
- kein Einsatz von schwerem Gerät auf lehmigen und moorigen Standorten, generell Verzicht auf Großmaschineneinsatz zur Verhinderung von Gehölzschäden.

8.1.3 Anforderungen an die Wasserwirtschaft

Die Nutzung des Naturgutes Wasser durch die Wasserwirtschaft sollte sich vorrangig an der ökologischen Funktionsfähigkeit der Gewässer und Feuchtgebiete sowie an der Nachhaltigkeit des Grundwasservorkommens orientieren.

Es gilt nach § 2 (6) NNatG (1994):

Wasserflächen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu erhalten und zu vermehren. Gewässer sind vor Verunreinigungen zu schützen, ihre natürliche Selbstreinigungskraft ist zu erhalten und wiederherzustellen. Nach Möglichkeit ist ein rein technischer Ausbau von Gewässern zu vermeiden und durch biologische Wasserbaumaßnahmen zu ersetzen.

Übergeordnete Ziele einer umweltverträglichen Wasserwirtschaft im Stadtgebiet Hildesheim sind:

- die nachhaltige Nutzung der Grundwasservorkommen;
- die Verantwortung für den Lebensraum Fließgewässer, die Quellgebiete und Stillgewässer als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten sowie als Teil des Naturhaushaltes: Reduzierung der Unterhaltungsmaßnahmen an Fließgewässern, Verlangsamung des Oberflächenabflusses, Wasserrückhaltung und Speicherung auf bewachsenen Flächen;
- Sicherung einer ausreichenden Grundwasserneubildung durch Entsiegelungsmaßnahmen, Minimierung von zu erwartenden Versiegelungen in B-Plänen und die Festsetzung von Regenwasserversickerung;
- Erhaltung und Wiederherstellung von natürlichen Retentionsräumen der Gewässer.

8.1.4 Altlasten

Im Landkreis Hildesheim sind insgesamt 535 Altablagerungen registriert (UMWELTBERICHT 1997), wobei sich 25 im Stadtbereich Hildesheim (vgl. Tab. 20) befinden. Vor allem wenn Bauanträge, Flächennutzungspläne, Bebauungspläne und Bodenabbauanträge berührt werden, sind genaue Untersuchungen und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr vorzunehmen. Die Deponierung ist ordnungsgemäß durchzuführen. Durch die regelmäßige Kontrolle der Grundwasserqualität durch ein dichtes Grundwassermeßnetz ist eine Gefährdung für Menschen und Tiere auszuschließen und ein Sanierungskonzept in Abhängigkeit von dem Gefährdungspotential für das gesamte Stadtgebiet auszuarbeiten. Möglichkeiten zur Finanzierung der Sanierungsvorhaben liegen in der Verknüpfung von Investitionsanreizen mit Sanierungsverpflichtungen.

Im Stadtbereich Hildesheim sind Altstandorte zu ermitteln und die Gefährdungspotentiale zu überprüfen. Altstandorte sind Flächen stillgelegter Anlagen im Bereich der gewerblichen Wirtschaft, des Bergbaus oder öffentlicher Einrichtungen sowie Flächen stillgelegter militärischer Einrichtungen, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist.

Im Land Niedersachsen befinden sich 188 Rüstungsaltposten. Eine Rüstungsaltpost wurde in der Munitionsanstalt "Kaliwerk Hildesheim" Diekholzen an der südlichen Grenze des Stadtgebietes Hildesheim nachgewiesen. Aufgrund der Einstufung in Block C sind keine Gefahren gegeben (UMWELTBERICHT 1997).

8.1.5 Anforderungen an die Abwasserwirtschaft

Oberste Anforderungen an die Abwasserwirtschaft der Stadt Hildesheim sind:

- Reduzierung der Gewässerverschmutzung der Innerste unterhalb Hildesheims auf die Güteklasse II, Erhalt der guten Wasserqualität der Innerste und der Nebenbäche im südlichen Stadtbereich Hildesheim;

- die Verbesserung der Wasserqualität belasteter Fließgewässer v. a. in der Braunschweig-Hildesheimer und der Kalenberger Lößbörde.

Diese Zielsetzungen sind durch eine verbesserte Reinigungsleistung der Kläranlagen, eine Verringerung der Gewässerbelastung als Folge von Mischwasserabschlägen und die Reinigung belasteten Regenwassers in Kläranlagen zu erreichen.

Für die Stadtteile Marienrode und Uppen sind die Schmutzwasserkanäle für das Trennsystem noch zu erstellen. Das vorhandene Kanalnetz ist stets zu warten und gegebenenfalls zu sanieren.

Neue Einleitungsgenehmigungen für Abwassereinleitungen in Fließgewässer sind nicht zu erteilen (LK HILDESHEIM 1993) und bereits bestehende Genehmigungen auf ihre Auswirkungen zu überprüfen.

Durch die Novellierung des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) vom 11.02.98 wurden vor allem bei der Unterhaltung der Gewässer die ökologischen Belange stärker zur Geltung gebracht. Flüsse und Bäche sollen in Zukunft weitgehend ihrer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Für den Hochwasserschutz sind wieder mehr Rückhalteflächen in den Uferräumen und den Flußauen nutzen.

8.1.6 Anforderungen an den Bodenabbau

Als oberstes Ziel eines zukünftigen Bodenabbaus ist eine landschafts- und ressourcenschonende Gewinnung von Rohstoffen ohne nachhaltige Schädigung des Naturhaushaltes bzw. des Landschaftsbildes anzustreben (LK HILDESHEIM 1993).

Die Nutzung noch zu erschließender Bodenabbaugebiete (vgl. Kapitel 2.4.3) sollte Bereiche mit einer sehr hohen und hohen Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (vgl. Karte 5) sowie besonderer geowissenschaftlicher Bedeutung ausschließen. In Nachbarschaft zu immissionsempfindlichen Erholungs- und Wohngebieten und auf Flächen mit Bedeutung für den Grundwasserschutz und die Trinkwassergewinnung ist der Abbau zu untersagen (LK HILDESHEIM 1993). Die in Kapitel 2.4.3 aufgeführten Gebiete mit Rohstoffvorkommen sind daraufhin zu überprüfen.

Die Folgenutzung eines Abbaugebietes ist vor Beginn der Abbauarbeiten zu klären. Dabei ist die Renaturierung zum naturnahen Feuchtgebiet mit offenen Kies- und Sandflächen oder Steilwänden einer Folgenutzung durch die Land- und Forstwirtschaft oder Erholung vorzuziehen bzw. sind für verschiedene Nutzungen einschließlich der Angelnutzung getrennte Bereiche vorzusehen.

Durch Maßnahmenbündel sind die Risiken der Grundwasserverschmutzung beim Bodenabbau und bei der Nachnutzung zu minimieren. Dazu sind Pflanzungen zu angrenzenden Ackerflächen zum Schutz gegen Nähr- und Schadstoffeintrag, eine verstärkte Kontrolle unerlaubter Müllablagerungen und dem Gebrauch wassergefährdender Stoffe notwendig. Des weiteren sind Abbaugewässer hinsichtlich der Erholungsnutzung zu kontrollieren.

8.2 Rechtliche Möglichkeiten zum Schutz von Natur und Landschaft

Um das oben angeführte Handlungskonzept (Kapitel 6 und 7) zu realisieren, stehen der Gemeinde von Seiten des Gesetzgebers rechtliche Möglichkeiten zum Schutz von Natur und Landschaft (§ 28 NNatG) und auch finanzielle Unterstützung durch Anforderung von Fördergeldern bestimmter Programme (u. a. Ackerwildkrautprogramm) zur Verfügung. Darüber hinaus können die angestrebten Ziele zum Schutz von Natur und Landschaft langfristig (wenigstens in Teilbereichen) durch Verankerung in verbindlichen Planungen (Bauleitpläne) verwirklicht werden.

Schutzwürdige Bereiche nach § 28 NNatG

Mit Hilfe des Naturschutzgesetzes kann die Gemeinde innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile nach § 28 NNatG Landschaftsbestandteile wie Bäume, Hecken, Wasserläufe etc. als geschützt ausweisen, wenn diese zur Belebung/Gliederung des Ortsbildes, zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder zur Verbesserung des Kleinklimas beitragen. Der Schutz dieser Landschaftsbestandteile (LB) ergeht als Satzung durch die Gemeinde.

Bindung in der Bauleitplanung

Der Flächennutzungsplan stellt den gesamtplanerischen Beitrag auf Gemeindeebene dar, während der Landschaftsplan auf dieser Ebene die Fachplanung für den Naturschutz und die Landschaftspflege ist.

"Die Bauleitpläne sollen gemäß § 1 Abs. 5 BauGB dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Diese (...) Ziele können indes nur verwirklicht werden, wenn sich die Gemeinde im Rahmen ihrer planerischen Vorsorge über die örtlichen Naturschutzbelange in Kenntnis setzt" (PATERNAK 1994).

Durch die Übernahme von Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen beziehungsweise Anforderungen an Nutzungsweisen in die Bauleitpläne (F- und B-Planung) können Inhalte des Landschaftsplanes verbindlich festgesetzt werden. Festsetzungen zur maximalen Versiegelungsrate, zu Fassaden- und Dachbegrünungen sind denkbar.

Maßnahmen auf stadteigenen Flächen

Als Eigentümerin von Flächen beziehungsweise mit Hilfe des Flächenankaufs kann die Stadt Flächen für Extensivierungs- und Gewässerrandstreifenprogramme nutzen und kurzfristig zur Verfügung stellen, ohne langwierige Verhandlungen mit Eigentümern zu führen. Dies kann im Rahmen der Eingriffsregelung für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen genutzt werden.

Im Rahmen der städtischen Aufgaben wie Abwasserbeseitigung und Straßenbau können die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege ebenfalls wahrgenommen werden.

9 Bewertung der Entwicklungsräume

Die Entwicklungsräume werden im Ist-Zustand bewertet (Punktwert Ist-Zustand). Im Vergleich dazu wird die Wertigkeit der Entwicklungsräume nach Durchführung der Entwicklungsmaßnahmen ermittelt (Punktwert Planungs-Zustand).

9.1 Methode

Grundlage für das Bewertungsverfahren sind die Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (INFORMATIONSDIENST NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN 1994). Die hier vorgeschlagene dreistufige Bewertung wird um drei weitere Bewertungsstufen erweitert (vgl. Tab. 40). Bei Biotopkomplexen werden die Flächenanteile der einzelnen Hauptbiotoptypen prozentual abgeschätzt und einzeln bewertet. Die flächenbezogenen Summen ergeben einen Punktwert für den Ist-Zustand und den Planungs-Zustand (Tab. 42). Durch dieses Schätzverfahren können die Punktwerte lediglich grobe Richtwerte darstellen, die auf anderen Planungsebenen präzisiert werden müssen.

Tab. 40: Wertstufen

(in Anlehnung an die Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, INFORMATIONSDIENST NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN 1994, um drei Stufen erweitert)

Im Unterschied zu Kapitel 3.2.1 Bewertung der Biotoptypen fließt hier der vorhandene Grad der Beeinträchtigung in die Bewertung mit ein. Dies ist wichtig, um die Höhe der erforderlichen Maßnahmen abzuschätzen.

Wertstufe 1

Naturnahe Biotope

Die Flächen sind ausgezeichnet durch lange Entwicklungszeiten und Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten bzw. Leit- und Charakterarten. Die Biotope übernehmen eine hohe Biotopverbundfunktion. Von den nutzungsgeprägten Biotopen mit einer landesweit gefährdeten Flora und Fauna sind dieser Wertstufe auch die Kalk-Halbtrockenrasen und Offenbodenbereiche mit ephemeren Stillgewässern zugeordnet.

- Naturnahe und strukturreiche Wälder der hpnV auf alten Waldstandorten, höchstens extensiv genutzt (Laubwald, Bruchwald, Auwald, Quellwald, Trockenwald)
- Naturnahe ältere Gebüsche
- Naturnahe Quellbereiche
- Naturnahe Bach- und Flußabschnitte
- Naturnahe Kleingewässer
- Naturnahe Verlandungsbereiche
- Halbtrockenrasen
- Offenbodenbereiche mit ephemeren Stillgewässern

Wertstufe 2

Bedingt naturnahe Biotoptypen

Die Flächen sind durch extensive Nutzung stärker beeinflusst sind, kommen aber dem naturnahen Zustand relativ nahe. Es handelt sich um arten- und strukturärmere Ausprägungen hochwertiger Biotope mit hohem Entwicklungspotential.

- Strukturärmere Wälder der hpnV auf alten Waldstandorten
- Auwald (Weichholzaue, Hartholzaue), teilentwässert
- Artenreiche, alte Gehölzbestände
- Begradigte Bach- und Flußabschnitte mit naturnaher Ufervegetation und strukturreichem Gewässerbett
- Bedingt naturnahe Kleingewässer
- Röhrichte als Bestandteil naturnaher Uferbereiche

Wertstufe 3

Halbnatürliche Biotoptypen

Die Flächen mit naturnahen Elementen sind durch land- und forstwirtschaftliche sowie wasserwirtschaftliche Nutzungen geprägt. Die Grünländer sind nur durch Nutzungsformen zu erhalten. Im Vergleich zu den Halbtrockenrasen sind die Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten deutlich geringer.

- Sonstige Laubwälder aus heimischen Baumarten mit typischen Waldarten in der Kraut- und Strauchschicht
- Nieder-, Mittel- und Hutewälder, die deutlich von der hpnV abweichen
- Teilentwässerte Bruchwälder
- Strukturreiche Birken-Moorwälder entwässerter Moore
- Jüngere Gebüsche als Ersatzgesellschaften auf Waldstandorten
- Extensiv genutzte Stillgewässer
- Extensiv gepflegte, artenreiche Gräben
- Alte Hecken, extensiv genutzte Streuobstwiesen, Trockengebüsch, andere Kleingehölze
- Landröhrichte und Hochstaudenfluren
- Artenreiche Hangwiesen
- Artenreiches Magergrünland
- Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Naßwiesen, ungedüngt, extensiv genutzt
- Struktur- und artenreiche Feldflur
- Ackerlandschaft mit Ackerwildkrautfluren, teilweise extensiv genutzt
- Strukturreiche, alte Landschaftsparks, extensiv gepflegt
- Strukturreiche Grünanlagen mit altem Baumbestand, extensiv gepflegt

Wertstufe 4

Bedingt naturferne Biotoptypen

Die Flächen mit halbnatürlichen Elementen sind durch intensive land- und forstwirtschaftliche sowie wasserwirtschaftliche Nutzungen geprägt. Auwiesen sind stark entwässert und relativ artenarm.

- Strukturarme Laubforste
- Auwiese, entwässert

- Artenärmere Hangwiese
- Ruderalvegetation
- Kleingehölze, z. T. aus Ziergehölzarten
- Mäßig ausgebaute Bach- und Flußabschnitte
- Strukturreiche, stark eutrophierte Gräben
- Fischteiche mit naturnahen Strukturen
- Alte Abgrabungsgewässer mit naturnahen und naturfernen Elementen, z. T. intensiv genutzt
- Zweigkanal, mit naturnahen und naturfernen Elementen, z. T. intensiv genutzt
- Strukturreiche Kleingärten mit hohem Obstbaumanteil und Heckeneinfassung
- Strukturreiche, extensiv genutzte Hausgärten
- Ungepflegte bzw. intensiv genutzte Streuobstwiesen
- Landschaftspark, intensiv genutzt
- Grünanlagen, intensiv genutzt

Wertstufe 5

Naturferne Biotoptypen

- Sportanlagen mit Grünflächen
- Acker, Ackerbrache
- Nadelholzforste
- Standortfremde Gebüsche
- Stark ausgebaute Bach- und Flußabschnitte
- Strukturarme Gräben
- Naturferne Stillgewässer
- Gartenbauflächen
- Baumschulen
- Obstplantagen
- Artenarme Rasenflächen
- Ziergehölze/Hecken
- Siedlungsgehölze aus nicht einheimischen Arten
- Arten- und strukturarme Grünanlagen ohne Altbäume
- Strukturarme, intensiv genutzte Kleingärten
- Strukturarme, intensiv genutzte Hausgärten
- Gewerbegebiete mit integrierten Grünanlagen

Wertstufe 6

Künstliche Biotoptypen

Die technisch-baulich geprägten Flächen sind meist artenarm bzw. von Vorkommen weit verbreiteter Tier- und Pflanzenarten geprägt.

- Industrie-, Gewerbe- und Hafenflächen
- Verkehrsflächen
- Siedlungsflächen
- Deponien, Schuttplätze
- Völlig ausgebaute, verrohrte Bach- und Flußabschnitte
- Hafenbecken

Tab. 41: Abkürzungen für geplante Biotope mit Angabe der Bewertungsstufe

AW	Auwald (1)
BNF	Bedingt naturnahes Fließgewässer (2)
BNS	Bedingt naturnahes Stillgewässer (2)
BW	Bruchwald (1)
FZ	Flachwasserzonen (1, Bestandteil naturnaher Gewässer)
GAs	Strukturreiche Grünanlage (3)
GA	Grünanlage, intensiv genutzt (4)
GWr	Gewerbegebiet mit integrierten Grünanlagen (5)
EA	Ackerlandschaft, teilweise extensiv genutzt, mit Ackerwildkrautfluren (3)
H	Hecke mit standorttypischen Gehölzarten (3)
HG	Strukturreicher Hausgarten (4)
HT	Halbtrockenrasen (1)
HW	Artenreiche Hangwiese (3)
KG	Kleingehölze mit standorttypischen Gehölzarten (3)
LPs	Strukturreicher Landschaftspark (3)
LP	Landschaftspark, intensiv genutzt (4)
LW	Naturnaher Laubwald
MG	Artenreiches Magergrünland (3)
NB	Naturnaher Bach (1)
NS	Naturnahes Stillgewässer (1)
NW	Feucht- und Naßwiese, extensiv genutzt (3)
OB/T	Anthropogene Offenbodenbereiche mit ephemeren Stillgewässern (1)
QT	Naturnahe Quellteiche (1)
QU	Naturnaher Quellwald (1)
R	Naturnahes Röhricht (1, als Bestandteil naturnaher Gewässer)
RV/G	Ruderalvegetation, teilweise verbuscht (3)
Se	Stillgewässer, extensiv genutzt (3)
Si	Stillgewässer, intensiv genutzt (4, 5)
SO	Streuobstwiese
SF	Strukturreiche Feldflur (3)
TW	Naturnaher Trockenwald (1)
UG	Ufergehölze mit standorttypischen Gehölzarten (3)
Wi	Wiese, intensiv genutzt (4)

9.2 Entwicklungsräume und ihre Wertigkeit vor und nach der Durchführung von Entwicklungsmaßnahmen

Tab. 42: Entwicklungsräume mit Angabe der Kennziffer, Gebietsbezeichnung und Prioritätsstufe

Spalte 4 zeigt die Wertstufe des Ist-Zustandes. Für Biotoptypenkomplexe sind die Hauptbiotoptypen mit ihren einzelnen Wertstufen aufgeführt. Spalte 5 zeigt die Wertstufen nach Durchführung der Entwicklungsmaßnahmen (Planung). Für Biotoptypenkomplexe sind die Wertstufen der geplanten Hauptbiotoptypen und der Gesamtwert angegeben. In Spalte 6 ist die Wertdifferenz aufgeführt. Spalte 7 enthält für Entwicklungsräume, die aus einem Hauptbiotoptyp zusammengesetzt sind (100 %), den geplanten Biotoptyp in abgekürzter Form. Bei Biotoptypkomplexen sind die geplanten Hauptbiotoptypen mit ihren prozentualen Flächenanteilen angegeben.































































Literaturverzeichnis

AERO-CLUB HILDESHEIM (o.J.): Windmessungen am Landeplatz Hildesheim-Drissenstedt aus den Jahren 1954 bis 1960 (unveröff.)

ALAND (1985): Landschaftsplan Steinberg, Hannover

AMT FÜR AGRARSTRUKTUR HANNOVER (1996): Flurbereinigung Sorsum-Escherde, Landkreis Hildesheim 136 mit Erläuterungsbericht zum Wege- und Gewässerplan und Landschaftspflegerischen Begleitplan

ARBEITSGEMEINSCHAFT UMWELTPLANUNG (ARUM) (1989): Bodenbelastungen in Verdichtungsgebieten. Fallstudie Großraum Hannover und Garbsen

BAASKE, H.-D.; GÄNSEL, K.; QUENTIN, G. (1990): Arten und Biotopschutz in der Landschaftsplanung. In: Garten + Landschaft, Heft 1/1990

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung vom 01.01.1998

BERNARD, J.; SCHUMACHER, R.; WAGNER, P. (1993): Naturschutzfachliches Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzept für den Bundeswehr-Übungsplatz "Hildesheim" - unter besonderer Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes. Projektarbeit am Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Universität Hannover (unveröffentlicht). Hannover

BIELEFELD, U. (1990): Zum Beitrag der Erholungsplanung. In: Garten + Landschaft, Heft 1/90

BODE, E. (1987): Unsere schöne Stadt. Entwicklung der Stadt Hildesheim. Hildesheim

BRAMMER & NERENBERG - Gesellschaft für Stadtentwicklung und Stadterneuerung, GbR (1995): Regionalstudie Gewerbegebiet Hildesheim - Nord. Hannover

BUNDESMINISTER DES INNEREN (1985): Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung. Stuttgart

BUNDESMINISTER FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (HRSG.) (1992): Landschaftsplanung - Inhalte und Verfahrensweisen. Bonn

BUNKERT, F.M. et al. (1992): Ökologisches Forschungsprogramm Hannover, Teilprojekt "Stadtklima und Stadthygiene"; Abschlußbericht. Vervielf. Manuskript. Hannover

BURGDORF, M. (1992): Pflege- und Entwicklungskonzept für das Naturschutzgebiet Gallberg. In: ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM, Mitteilungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e. V. Naturschutz und Vogelkunde. Jg. 14, S. 106-115

BURGDORF, M. (1995): Floristische Bestandserfassung im Ernst-Ehrlicher-Park Hildesheim. In: ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM, Mitteilungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e. V. Naturschutz und Vogelkunde. Jg. 16, S. 65-75

BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG (1994): Floristische und faunistische Untersuchungen. Umweltverträglichkeitsstudie zur Gewerbeentwicklung Hildesheim-Nord

DEUTSCHER VEREIN DES GAS- UND WASSERFACHES E. V. - DVGW (1995): Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete; I. Teil: Schutzgebiete Grundwasser. Bonn

- DEUTSCHER WETTERDIENST (1964): Klima-Atlas von Niedersachsen. Offenbach
- DRACHENFELS, O. (1994): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Bd. A/4 des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (Hrsg.). Hannover
- FOKUHL, C. (1994): Der Beitrag des Landschaftsplanes zum Schutz der Böden. Schriftenreihe: Arbeitsmaterialien, Band 26, Institut für Landschaftspflege und Naturschutz - Universität Hannover (Hrsg.). Hannover
- FUHRMANN, M. (1997): Fledermausuntersuchungen 1996 im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens der Ortsumgehung Hildesheim-Himmelsthür B 1, Baukilometer 3+648 bis 8+100
- GARAIIS-GRAHMANN, F.-J. (1993): Landschaftsbild und Umweltverträglichkeitsprüfung. In: Beiträge zur Umweltgestaltung, Band A 132. Berlin
- GARVE, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. In: NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/93
- GEOANALYTIK Labor und Consult GmbH (1994): Brunnenkataster Stadt Hildesheim. Hildesheim (unveröffentlicht)
- GFL (1996): Änderungen des Flächennutzungsplanes "Sondergebiete für Windkraftanlagen" der Stadt Hildesheim
- GFL Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH (1996): Städtebauliches Gesamtkonzept Ortsmitte Itzum
- GREIN, G. (1995): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken. In: NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/95
- GÜNTHER, E. (1992): Untersuchungen zum Brutbestand, zur Bestandsentwicklung und zum Habitat des Mittelspechts (*Dendrocopos medius*) im nordöstlichen Harz (Sachsen-Anhalt). Orn. Jber. Mus. Heineanum (Halberstadt) 10: 31-53
- GÜNTHER, E. (1993): Zur Wahl des Höhlenstandorts von Bunt- und Mittelspechts (*Dendrocopos major* und *D. medius*) im nordöstlichen Harz (Sachsen-Anhalt). Orn. Jber. Mus. Heineanum (Halberstadt) 11: 67-73
- HECKENROTH, H. (1984): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Vogelarten. In: HECKENROTH, H. (1985): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1980. Natursch. Landschaftspf. Nieders. H 14
- HECKENROTH, H. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. In: NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/93
- HECKENROTH, H. (1994): Avifaunistisch wertvolle Bereiche in Niedersachsen. Brutvögel 1986 – 1992. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 14. Jg., Nr. 6
- HEIMER + HERBSTREIT (1996): Ausführungsplanung der Ersatzmaßnahmen für das Kompostwerk Hildesheim der Firma Tönsmeier Rohstoffwirtschaft GmbH & Co. KG

- HEIMER + HERBSTREIT (1997): Grünordnungsplan für die Verlegung der B 1 nördlich Hildesheim - Ortsumgehung Himmelsthür
- HEIMER + HERBSTREIT (1997): Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) für die Verlegung der B 1 nördlich Hildesheim Ortsumgehung Himmelsthür (Bau-km 3+648 bis 7+066)
- HEIMER + HERBSTREIT UMWELTPLANUNG (H+H) (1992): Landschaftsplan Kronsberg. Proj.-Nr. 92-025H. Hildesheim
- HEIMER + HERBSTREIT UMWELTPLANUNG (H+H) (1994): Landschaftsplan Radeberg. Proj.-Nr. 92-027H. Hildesheim
- HEIMER + HERBSTREIT UMWELTPLANUNG (H+H) (1994): LBP - Ortsumgehung Himmelsthür. Proj.-Nr. 92-064H. Hildesheim
- HEIMER + HERBSTREIT UMWELTPLANUNG (H+H) (1994): LBP Biokompostwerk. Proj.-Nr. 94-018 Hildesheim
- HEIMER + HERBSTREIT UMWELTPLANUNG (H+H) (1995): Landschaftsplan Großenhain - Vorentwurf. Proj.-Nr. 94-212R. Radeberg
- HEIMER - MONTAG - HERBSTREIT (1987): Landschaftsökologische Untersuchung Innerste - Nord
- HEIMER, MONTAG, HERBSTREIT (HMH) (1987): Landschaftsökologische Untersuchung Innerste - Nord. Proj.-Nr. 86-020. Hildesheim
- HEINZE, J. (1995): Der Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) und die Gefährdung seines Lebensraumes im nordwestlichen Teil des Hildesheimer Waldes. In: ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM, Mitteilungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e. V. Naturschutz und Vogelkunde. Jg. 16, S. 65-75
- HETTWER, Ch. (1992): Die Vegetation der Mauern im Hildesheimer Stadtgebiet. In: ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM, Mitteilungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e. V. Naturschutz und Vogelkunde. Jg. 14, S. 60-72
- HOFMEISTER, H. (1995): Die Ackerunkrautgesellschaften der Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde. In: ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM, Mitteilungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e. V. Naturschutz und Vogelkunde. Jg. 16, S. 25-45
- HÜBNER, I. (1995): Bestandserfassung von Fledermausquartieren, eine Untersuchung über Flugrouten, Nahrungshabitate sowie Einwirkung von Verkehrswegen auf die Fledermauspopulation auf ausgesuchten Flächen im Bereich des Landkreises Hildesheim. Abschlußbericht. Erstellt im Auftrag der Paul-Feindt-Stiftung des Landkreises Hildesheim
- INGENIEURGEMEINSCHAFT (IGM) SCHUBERT (1987): Generalverkehrsplan Hildesheim - Fortschreibung 1987; Teil: Individualverkehr. Aufgestellt im Auftrag der Stadt Hildesheim. Hannover
- KIEMSTEDT, H.; WIRTZ, S. (1990): Gutachten Effektivierung der Landschaftsplanung. In: UBA-Texte 11/90. Berlin
- KORNECKE, D.; SUKOPP, H. (1988): Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen und ihre Auswertung für den Arten- und Biotopschutz. Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (Hrsg.): Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 19. Bonn

- KREIHE, E. (1993): Massenvorkommen der mediterranen Libellenart Kleines Granatauge (*Erythromma viridulum*) in Hildesheim. In: ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM, Mitteilungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e. V. Naturschutz und Vogelkunde. Jg. 15, S. 25-45
- LANDKREIS HILDESHEIM (1989): Quantitative Vogelbestands-Erfassungen im Landkreis Hildesheim, Beitrag zum Landschaftsrahmenplan, S. 1-112
- LANDKREIS HILDESHEIM (1991): Regionales Raumordnungsprogramm - Entwurf. Hildesheim
- LANDKREIS HILDESHEIM (1993): Landschaftsrahmenplan. Hildesheim
- LANDKREIS HILDESHEIM (1993): Umweltbericht 1993
- LANDKREIS HILDESHEIM (1994): Umweltbericht 1993. Hildesheim
- LANDKREIS HILDESHEIM (1995): Umweltbericht 1995
- LANDKREIS HILDESHEIM (1997): Umweltbericht 1997
- LOUIS (1990): Niedersächsisches Naturschutzgesetz - Kommentar 1. Teil §§ 1 bis 34. Braunschweig
- MASSNAHMENGESETZ zum BauGB - MaßnahmenG in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.4.93 (BGB. I S. 622).
- MEISEL, S. (1960): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 86 Hannover. Schriftenreihe: Naturräumliche Gliederung Deutschlands des Institutes für Landeskunde (Hrsg.). Bad Godesberg
- MERKER, K. (1992): Der Dreilappige Roßkümmel am Finkenberge bei Hildesheim darf nicht aussterben. Anmerkungen zu seiner Wiedereinbürgerung. In: ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM, Mitteilungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e. V. Naturschutz und Vogelkunde. Jg. 14, S. 45-54
- MEYER-HARTMANN, H. (1991): Hildesheim aus der Luft gesehen. Hannover
- MICHEL, U. (1993): Umgestaltung des Unsinnbachs in Drispdenstedt, Umweltverträglichkeitsstudie der Stadt Hildesheim
- MÜLLER, T. (1952): Ostfälischen Landeskunde
- MÜLLER, W. (1992): Die Wimper-Segge (*Carex pilosa*) - ein bemerkenswerter Neufund im Hildesheimer Wald. In: ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM, Mitteilungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e. V. Naturschutz und Vogelkunde. Jg. 16, S. 81-87
- MÜLLER, W. (1992): Vegetationsuntersuchungen auf einer Ackerbrache nach dem Niedersächsischen Flächenstilllegungsprogramm ausgewiesenen Fläche am Finkenberge bei Hildesheim. In: ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM, Mitteilungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e. V. Naturschutz und Vogelkunde. Jg. 14, S. 55-59
- NDS. NATURSCHUTZGESETZ (1993) in der Fassung vom 2.7.1990 (Nieders. GVBl. S. 235), zuletzt geändert durch das 2. Gesetz zur Änderung der Niedersächsischen Naturschutzgesetzes vom 18.10.1993 (Nieders. GVBl. 444)

NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG (1992): Niedersächsisches Programm zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Landesforsten. 2. Aufl., Hannover

NIEDERSÄCHSISCHES INNENMINISTERIUM (1994): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 1994. Schriften der Landesplanung Niedersachsen. Hannover

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) (1971): Geologische Karte von Niedersachsen 1:25.000 - Erläuterungen zu Blatt Dingelbe Nr. 3826. Hannover

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (1994): Landes-Raumordnungsprogramm (1994)

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSAMT - FACHBEHÖRDE NATURSCHUTZ (HRSG.) (1989): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/89 - Hinweise der Fachbehörde für Naturschutz zum Landschaftsplan, Hannover

NIEDERSÄCHSISCHES SOZIALMINISTERIUM (HRSG.) (1994): Mensch - Stadt - Klima. Schriftenreihe: Ökologischer Städte- und Wohnungsbau. Hannover

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (HRSG.) (1994): Lufthygienisches Überwachungssystem Niedersachsen - Monatsbericht April 1994. Schriftenreihe Immissionschutz. Hannover

NIEDERSÄCHSISCHES WASSERGESETZ (NWG) in der Fassung vom 20.08.1990

NOHL, W. (1985): Landschaftsplanerische Modelluntersuchung im Rahmen des Flurbereinigerungsverfahrens Dill-Sohrschied - Konzept zur Erfassung landschaftsästhetisch wirksamer Strukturen

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1987): Mitteilungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e. V. Naturschutz und Vogelkunde. Jg. 11

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1988/89): Mitteilungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e. V. Naturschutz und Vogelkunde. Jg. 12/13

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1992): Mitteilungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e. V. Naturschutz und Vogelkunde. Jg. 14

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1993): Mitteilungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e. V. Naturschutz und Vogelkunde. Jg. 15

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1995): Mitteilungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e. V. Naturschutz und Vogelkunde. Jg. 16

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1996): Mitteilungen des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e. V. Naturschutz und Vogelkunde. Jg. 17

ORNITHOLOGISCHER VEREIN ZU HILDESHEIM (1998): Schriftliche Mitteilung von Farn- und Blütenpflanzen, die der 1994 - 1997 durchgeführten flächendeckenden Erfassung der Gefäßpflanzen innerhalb der Grenzen der Stadt Hildesheim entstammen (Arbeitsgruppe Botanik) und Ergebnisse eines "Brainstormings" von Mitgliedern des Ornithologischen Vereins zu Hildesheim e. V. zum Landschaftsplan Hildesheim

OTTO, A. (1994): Zur methodischen Einbindung von Leitbildern und naturschutzfachlichen Zielvorstellungen in die gemeindliche Landschaftsplanung. Akad. Naturschutz. Landschaftspfl. (ANL) - laufender Seminarbeitr. 4/94, S.47-52. Laufen/Sazach

PATERNAK, B. (1994): Aufgaben des Landschafts- und Grünordnungsplanes - rechtliche Grundlagen und Fördermöglichkeiten. Mitteilung aus der NNA, 5 (3), 91-109

PLANERWERKSTATT 1 (1995): Stadtteilentwicklungskonzept Hildesheim-Drispenstedt. Hannover

PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT (1994): Umweltverträglichkeitsstudie zur Gewerbeentwicklung Hildesheim-Nord. Hannover

PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE UND UMWELT (1998): Umweltverträglichkeitsstudie für die Umwandlung des Sonderlandeplatzes Hildesheim-Nord in einen Verkehrslandeplatz der Klasse 2

PODLOUCKY R. & FISCHER, C. (1994): Rote Listen der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. In: NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/94

PREUßISCHE GEOLOGISCHE LANDESANSTALT (HRSG.) (1930): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern - Blatt Hildesheim. 2. Auflage. Berlin

STADT HILDESHEIM (1980): Bebauungsplan Nr. 163 für das Gebiet zwischen Peiner Landstraße und Unsinnbach)

STADT Hildesheim (1980): Bebauungsplan Nr. 165 für das Gebiet "nördlich der Hildebrandstraße"

STADT HILDESHEIM (1980): Flächennutzungsplan

STADT Hildesheim (1987): Bebauungsplan Nr. 228 für das Gebiet nördlich der Hildebrandstraße

STADT HILDESHEIM (1990): Grünordnungsplan OS 281 West für die Kommunale Entlastungsstraße Ochtersum - Süd

STADT HILDESHEIM (1991): Umgestaltung Unsinnbach BBP 228

STADT Hildesheim (1993): Bebauungsplan BA/EN 175.1 "Hinter der Bahn", Blatt A, B

STADT Hildesheim (1994): Bebauungsplan BA 177 "Ostanger"

STADT HILDESHEIM (1994a): Gewässeruntersuchung 1994. Unveröffentlichter Gewässergütebericht. Hildesheim

STADT HILDESHEIM (1994b): Satzung zum Schutz von schützenswerten Landschaftsbestandteilen (LB) in der Stadt Hildesheim. Hildesheim

STADT HILDESHEIM (1998): Rahmenplan zur Entwicklung des Baugebietes "Mittelfeld" in Hildesheim - Ochtersum

STADT HILDESHEIM (o. J.): Übersicht der Altablagerungen in der Stadt Hildesheim (unveröffentlicht). Hildesheim

STADTWERKE HILDESHEIM AG (1994): Wasseranalysen der Durchschnittswerte 1994. Mitteilung der Abteilung Wassergewinnung vom 23.2.95. Hildesheim (unveröffentlicht)

STRÄSSER, M. (1993): Klimadiagramme und Klimadaten - Temperatur und Niederschlag im Zeitraum 1951-1980. Duisburger Geographische Arbeiten, Bd. 10. Dortmund

SUKKOPP, H.; WITTIG, R. (HRSG.) (1993): Stadtökologie. Stuttgart

UNTERE WASSERBEHÖRDE (UWB) STADT HILDESHEIM (1991): Ökologischer Teil des Unterhaltungsrahmenplanes - Gewässer II. Ordnung im Stadtgebiet Hildesheim; Vorentwurf-Auszug (unveröffentlicht). Hildesheim

WERKMEISTER + HEIMER, MONTAG, HERBSTREIT (HMH) (1986): Landschaftsplan Rottsberg. Nov. 1986. Hildesheim

WERKMEISTER, DR. H. F. & BLASIG (1986): Landschaftsplan Rottsberg

WILMERS, F. (1985): Ansprüche des Menschen an seine Umwelt. In: Landschaft und Stadt, Heft 1, 1985

ZILLGEN, O. (1986): Faunistische Untersuchung zum Landschaftsplan Rottsberg. DR. H. F. WERKMEISTER

Verwendete Kartengrundlagen:

Amtliche Stadtkarte Hildesheim - M 1:15.000: STADT HILDESHEIM - VERMESSUNGSAMT (HRSG.) (1993), Hildesheim

Bodenkarten des Stadtgebietes Hildesheim auf der Basis der DGK 5 - Blätter:

TK 3825 Bl.3 (1948), TK 3825 Bl.4 (1951), TK 3825 Bl.7 (1992), TK 3825 Bl.8 (1969), TK 3825 Bl.9 (1969), TK 3825 Bl.10 (1980), TK 3825 Bl.11 (1994), TK 3825 Bl.12 (1994), TK 3825 Bl.13 (1969), TK 3825 Bl.14 (1959), TK 3825 Bl.15 (1969), TK 3825 Bl.16 (1992), TK 3825 Bl.17 (1993), TK 3825 Bl.18 (1970), TK 3825 Bl.19 (1983), TK 3825 Bl.20 (1969), TK 3825 Bl.23 (1979), TK 3825 Bl.24 (1975), TK 3825 Bl.25 (1971), TK 3825 Bl.28 (1991), TK 3825 Bl.30 (1993), TK 3826 Bl.7 (1975), TK 3826 Bl.13 (1994), TK 3826 Bl.14 (1994), TK 3826 Bl.19 (1994), TK 3826 Bl.20 (1994), TK 3826 Bl.21 (1994), TK 3826 Bl.25 (1994), TK 3826 Bl.26 (1995), TK 3826 Bl.31 (1994)

Geowissenschaftliche Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000, Blätter CC 3918 Hannover und CC 3926 Braunschweig: Baugrund. NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) (1981/79), Hannover

Geowissenschaftliche Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000, Blätter CC 3918 Hannover und CC 3926 Braunschweig: Landwirtschaftliches Ertragspotential - Bodenkundliche Standortkarte -. NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) (1981/79), Hannover

Geowissenschaftliche Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000, Blätter CC 3918 Hannover und CC 3926 Braunschweig: Trockengefährdungen - Bodenkundliche Standortkarte -. NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) (1981/79), Hannover

Geowissenschaftliche Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000, Blätter CC 3918 Hannover und CC 3926 Braunschweig: Grundlagen - Grundwasser - NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) (1987/79), Hannover

Geowissenschaftliche Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000, Blätter CC 3918 Hannover und CC 3926 Braunschweig: Nutzungen - Grundwasser -. NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) (1981/79), Hannover

Geowissenschaftliche Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000, Blätter CC 3918 Hannover und CC 3926 Braunschweig: Schutzwürdige geowissenschaftliche Objekte. NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) (1981), Hannover

Geowissenschaftliche Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000, Blatt CC 3926 Braunschweig: Vorrangige Nutzungen aus geowissenschaftlicher Sicht. NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) (1981), Hannover

Geowissenschaftliche Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000, Blätter CC 3918 Hannover und CC 3926 Braunschweig: Tiefliegende Rohstoffe - Salz. NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) (1981), Hannover

Geowissenschaftliche Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000, Blätter CC 3918 Hannover und CC 3926 Braunschweig: Oberflächennahe Rohstoffe - Lagerstätten und Vorkommen -. NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) (1981/79), Hannover

Geowissenschaftliche Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000, Blätter CC 3918 Hannover und CC 3926 Braunschweig: Oberflächennahe Rohstoffe - Rohstoffsicherungsgebiete, NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) (1981/79), Hannover

Karten des Naturraumpotentials Niedersachsens und Bremen 1:200.000, Blätter CC 3918 Hannover und CC 3926 Braunschweig: Bodenkundliche Standortkartierung. NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) (1974/1978), Hannover

Geologische Übersichtskarte 1:200.000, Blatt CC 3918 Hannover. BUNDESANSTALT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) (1973), Hannover

Geologische Übersichtskarte 1:200.000, Blatt CC 3926 Braunschweig. BUNDESANSTALT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) (1974), Hannover

Geologische Karte von Niedersachsen 1:25.000 - Blatt Dingelbe Nr. 3826. NIEDERSÄCHSISCHES AMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) (1971). Hannover

Geologische Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern 1:25.000 - Blatt 2090 Hildesheim. PREUßISCHE GEOLOGISCHE LANDESANSTALTEN (HRSG.) (1927), Berlin

Königlich Preußische Landes-Aufnahme 1898. Erstaussgabe der Topographischen Karte 1:25.000 - Blatt 3825, 3826 und 3925. Reproduktion NIEDERSÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSAMT - LANDESVERMESSUNG - (HRSG.) (1971), Hannover

Waldfunktionenkarte Niedersachsen 1:50.000, Blatt L 3924 Hildesheim. NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (HRSG.) (1982), Hannover

Waldfunktionenkarte Niedersachsen 1:50.000, Blatt L 3926 Bad Salzdetfurth. NIEDER-SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (HRSG.) (1987), Hannover

LRP Hildesheim - Biotoptypenkarte A 1, 1:50.000, Stand 1989. LK HILDESHEIM (HRSG.) (1993), Hildesheim

LRP Hildesheim - Karte der wichtigen Bereiche A 2, 1:50.000. Stand 1992. LK HILDESHEIM (HRSG.) (1993), Hildesheim

LRP Hildesheim - Maßnahmen- und Entwicklungsplan A 3, 1:50.000. Stand 1992. LK HILDESHEIM (HRSG.) (1993), Hildesheim

Gaußsche Landesaufnahme - I. Fürstentum Hildesheim 1827 - 1840, Blätter 4 Sarstedt, 5 Hildesheim und 8 Salzdetfurth. HISTORISCHE KOMMISSION FÜR NIEDERSACHSEN (HRSG.) (1963), Hannover

Topographische Karte 1:100.000 - Großraum Hannover - Regionalkarte 13. NIEDER-SÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSAMT - LANDESVERMESSUNG - (Hrsg.) (1988). Hannover

Wander- und Freizeitkarte Leinebergland 1:50.000. VERKEHRSVEREIN LEINEBERGLAND, Hemmingen

Anhang: Kartengrundlage

Als Kartengrundlage für den Landschaftsplan wurden die topographische Karte im Maßstab 1:25.000 (TK 25) sowie die Stadtkarte im Maßstab 1:10.000 verwendet. Dabei ist zu beachten, daß die Kartengrundlagen keine flächentreue Darstellung gewährleisten (bspw. sind die Verkehrswege stark überzeichnet)⁹.

Die Stadtkarte (1:10.000) ist vom Vermessungsamt Hildesheim digital zur Verfügung gestellt worden und wird als Hintergrundinformation in den thematischen Karten 1:10.000 verwendet. Die Topographischen Karten TK 25 (Blätter 3724, 3725, 3726, 3824, 3825, 3826, 3925, 3926) sind eingescannt und für die thematischen Karten im Maßstab 1:20.000 vergrößert worden.

⁹ Nur eine Kartengrundlage der Deutschen Grundkarte (DGK 5) im Maßstab 1:5.000 bzw. die TK 10 im Maßstab 1:10.000 gewährleisten eine flächentreue Darstellung.