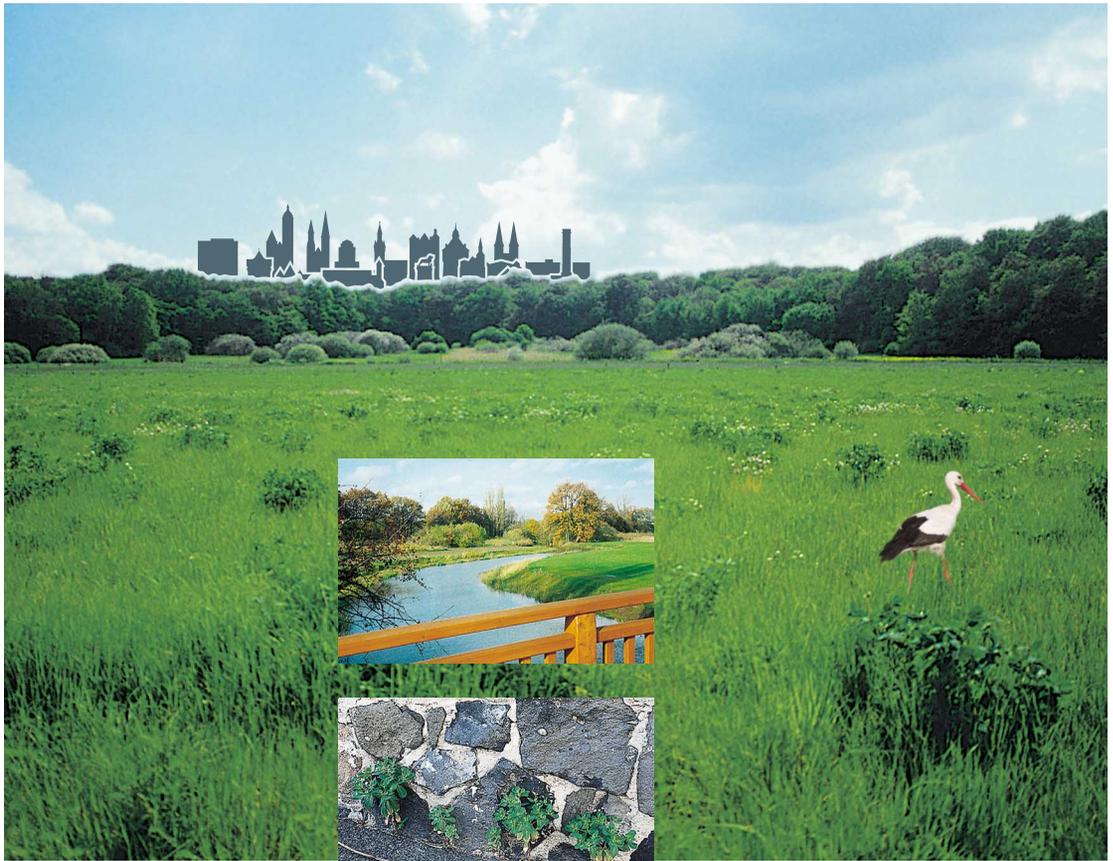




Stadt Braunschweig

Landschaftsrahmenplan

Kurzfassung

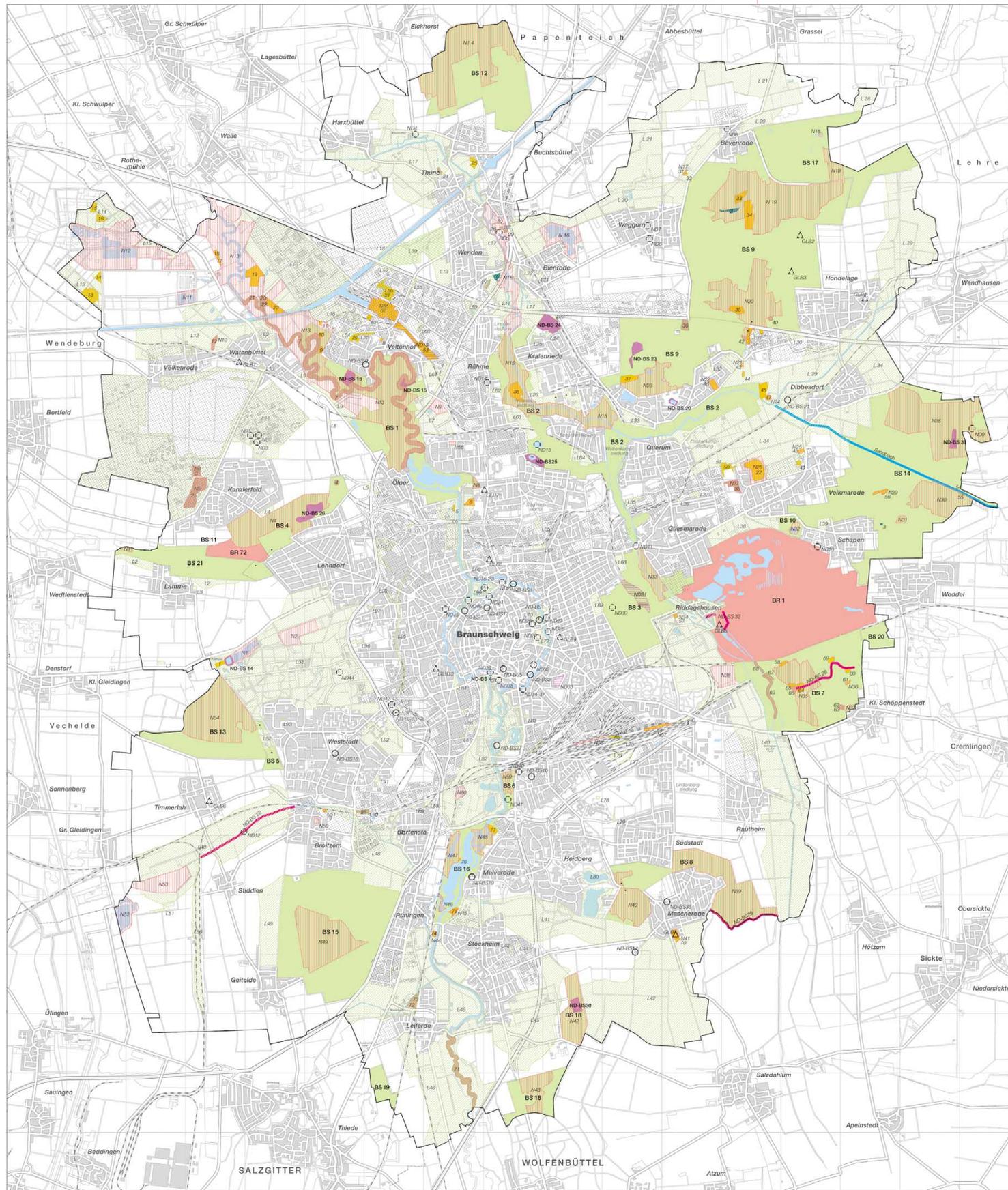


Schriftenreihe
Kommunaler Umweltschutz

Heft 13

Landschaftsrahmenplan

Karte VII – Wertvolle Bereiche von Natur und Landschaft



Schutzgebiete und -objekte (§§ 24 – 28 NNatG)

Ausgewiesen/ Bestand	Voraussetzung erfüllt/ potentiell	
 BR 1+72	 NT-45	Naturschutzgebiet (§ 24)
 BS 1-21	 L1-102	Landschaftsschutzgebiet (§ 26)
 ND-BS 1-11	 ND1-3	Naturdenkmal - flächenhaft (§ 27)
 ND-BS22/28/29/32		Naturdenkmal - linienhaft (§ 27)
 ND-BS1-33	 ND1-46	Naturdenkmal - Einzelobjekt (§ 27)
 GLB1	 GLB1-10	Geschützter Landschaftsbestandteil (§ 28)

Gesetzlich geschützte Biotope¹ (§§ 28a und 28b NNatG)

 1 – 86	Besonders geschütztes Biotop (§ 28a)
 1 – 3	Besonders geschütztes Feuchtgrünland (§ 28b)
	Besonders geschütztes Biotop/Feuchtgrünland (§§ 28 a/b) (unter Vorbehalt eingestuft; 33 Objekte)

Sonstiges

	Laichschonbezirk
	Baugebiete ²
	Gewässer

¹ - „Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen“, 2. Durchgang, NLVA 1986/1987
 - CIR- Luftbildauswertung 1987
 - Kartierung, ALAND 1992
 - Biotopkartierung, Staatliches Forstamt Braunschweig 1994

² mit rechtsverbindlichem Bebauungsplan; nicht/teilweise bebaut, einschließlich Sondergebiet Forschung
 (Stand Feb. 1999)
 Die Abweichungen von den Bestandsaufnahmen 1986/1987, 1992, 1994 resultieren aus dem aktuellen Bau- und Verfahrensstand

0 500 1000m

Herausgeber:
 Stadt Braunschweig – Der Oberstadtdirektor – Umweltamt – Untere Naturschutzbehörde

Thematische Bearbeitung Stand 1994:
 ALAND – Arbeitsgemeinschaft Landschaftsökologie, Gerberstraße 4, 30169 Hannover

Kartographische Bearbeitung:
 Stadt Braunschweig, Amt für Geoinformation u. Stadt Braunschweig, Umweltamt
 Kartgrundlage: Verkleinerung der Stadtkarte 1:20000 - Ausgabe 1998 SK20-17-1000

1 Einleitung

Wichtiger Beitrag zur ökologischen Stadtentwicklung

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) ist ein wichtiger Beitrag zur ökologisch orientierten Stadtentwicklung. Seine Ziele und Maßnahmen können allerdings nur dann zur Entfaltung kommen, wenn sie von Politik, Verwaltung und nicht zuletzt durch die Bürgerinnen und Bürger von Braunschweig eine möglichst breite Akzeptanz und Unterstützung erfahren.

Umfassendes und querschnittorientiertes Gutachten aus naturschutzfachlicher Sicht

Der Landschaftsrahmenplan als umfassendes und querschnittorientiertes Gutachten aus naturschutzfachlicher Sicht bietet einen ersten flächenhaften Überblick über den Zustand von Natur und Landschaft in Braunschweig. Auf Grundlage dieser Bestandsaufnahme und Bewertung entwickelt er Ziele und Maßnahmen für den Schutz und die Entwicklung von Natur und Landschaft. Darüber hinaus zeigt er Beeinträchtigungen und Risiken durch Nutzungen (z.B. Siedlungsentwicklung, Verkehr, Landwirtschaft) auf und formuliert Anforderungen an sie.

Gesetzliche Pflichtaufgabe und unabgestimmtes Fachgutachten

Nach § 5 Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG) hat die Untere Naturschutzbehörde für ihr Gebiet einen Landschaftsrahmenplan auszuarbeiten und fortzuschreiben. Der LRP ist ein »unabgestimmtes« Gutachten ohne eigene Rechtsverbindlichkeit. Er stellt damit ungefiltert durch andere Belange und Interessen – sozusagen durch die fachliche Brille des Naturschutzes – das aus fachlicher Sicht Erforderliche und Wünschenswerte idealtypisch und gutachterlich dar. Die hier niedergelegten Ziele und Maßnahmen müssen zunächst in die räumlichen Gesamtplanungen (z.B. Flächennutzungsplan, Regionales Raumordnungsprogramm) übernommen werden, bevor sie zumindest zu einer Behördenverbindlichkeit kommen.

Sonderstellung des LRP in Braunschweig

Da Braunschweig als kreisfreie Stadt sowohl die Aufgaben eines Landkreises als auch einer Gemeinde wahrnehmen muss, nimmt der LRP eine planungsrechtliche Sonderstellung ein; er erfüllt z.T. gleichzeitig den naturschutzfachlichen gutachterlichen Beitrag zum Flächennutzungsplan.

Verglichen mit Flächenlandkreisen nehmen die bebauten Bereiche große Gebietsanteile ein. Deshalb werden die Freiräume im LRP Braunschweig auch differenzierter betrachtet (z.B. die siedlungstypischen Biotoptypen wie Parkanlagen, Friedhöfe, Ruderalflächen, der Grad der Versiegelung).

Die Erarbeitung eines Landschaftsplanes als Zwischenstufe vom LRP zum Grünordnungsplan (GOP) kann daher aufgrund der hohen Detailschärfe des vorliegenden Landschaftsrahmenplanes in Braunschweig entfallen.

Der Landschaftsrahmenplan im System der niedersächsischen Landschaftsplanung in der kreisfreien Stadt Braunschweig

Landschaftsplanung	Planungsgebiet	Räumliche Gesamtplanung
Landschaftsprogramm (LP) Oberste Naturschutzbehörde: Umweltministerium	Land Niedersachsen	Landesraumordnungsprogramm
Landschaftsrahmenplan (LRP) Untere Naturschutzbehörde: kreisfreie Stadt (übertragener Wirkungsbereich)	kreisfreie Stadt	Regionales Raumordnungsprogramm bzw. Flächennutzungsplan
Pflege- und Entwicklungsplan (PE) Untere Naturschutzbehörde kreisfreie Stadt (übertragener Wirkungsbereich)	Teil der kreisfreien Stadt	ggf. Bauleitpläne
Grünordnungsplan (GOP) Gemeinde (eigener Wirkungsbereich)	Teil der Gemeinde bzw. der kreisfreien Stadt	Bebauungsplan

Auszug aus den Hinweisen der Fachbehörde für Naturschutz zum Landschaftsplan (1989, geändert)

2 Arbeitsweise

Flächendeckende Bestandsaufnahme und Bewertung

Der Landschaftsrahmenplan hat gemäß der Hinweise des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (NLÖ) eine flächendeckende Bestandsaufnahme und Bewertung der Naturgüter und »Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes« nach § 1 NNatG zu erbringen:

Genauer betrachtet werden:

- Arten und Lebensgemeinschaften
- Landschaft als Voraussetzung für das Landschaftserleben
- Boden, Wasser, Luft und Klima als Umweltmedien einschließlich ihrer Beeinträchtigungen bzw. Beeinträchtigungsrisiken.

Speziell der gegenwärtige Zustand von Arten und Lebensgemeinschaften wurde in drei Arbeitsschritten ermittelt:

1. Zusammenstellung vorhandener Informationen zur Tier- und Pflanzenwelt
2. Flächendeckende Biotop- und Strukturtypenkartierung im Maßstab 1:5.000 anhand von Color-Infrarot-Luftbildern (CIR) von 1987
3. Detailkartierung von Tieren und Pflanzenarten sowie Pflanzengesellschaften in wichtigen Bereichen für den Arten- und Biotopschutz in 1992

Zeitlicher Ablauf der Bearbeitung

- 1990** Problembestimmung und Zielformulierung:
Arbeitskonzept
- 1991** Flächendeckende Übersicht zu den einzelnen Naturgütern:
detailliertes Arbeitskonzept
- 1991/92** CIR-Luftbilddauswertung nach Nutzungs- und Strukturtypen
Detaillierte Bestandsaufnahme von Pflanzen- und Tierarten
(Vögel, Reptilien, Tagfalter und Widderchen, Libellen und Heuschrecken)
- 1993/94** Leitlinien und Zielkonzept
Auswertung und Darstellung der Naturgüter: Arten- und Lebensgemeinschaften,
Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftserleben (Kap. 1-3 der Langfassung)
- 1995** Naturgutbezogene Ziele (Kap. 5) – Ableitung und Darstellung
- 1994/95** Schutzwürdige Teile von Natur und Landschaft (Kap. 6)
Ableitung und Darstellung erforderlicher
Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Kap. 7)
Schutzmaßnahmen von Arten- und Lebensgemeinschaften (Kap. 8)
Anforderungen an Nutzungen (Kap. 9)
Hinweise für die Raumordnung (Kap. 10)
- 1995** Vorlage des unabgestimmten Vorentwurfs und verwaltungsinterne Prüfung
- 1997** Vorstellung des unabgestimmten Vorentwurfs und Weitergabe
an die Träger öffentlicher Belange und Verbände nach § 60 a NNatG
- 1999** Zustimmung der Bezirksregierung als Obere Naturschutzbehörde
(19.11.1999)

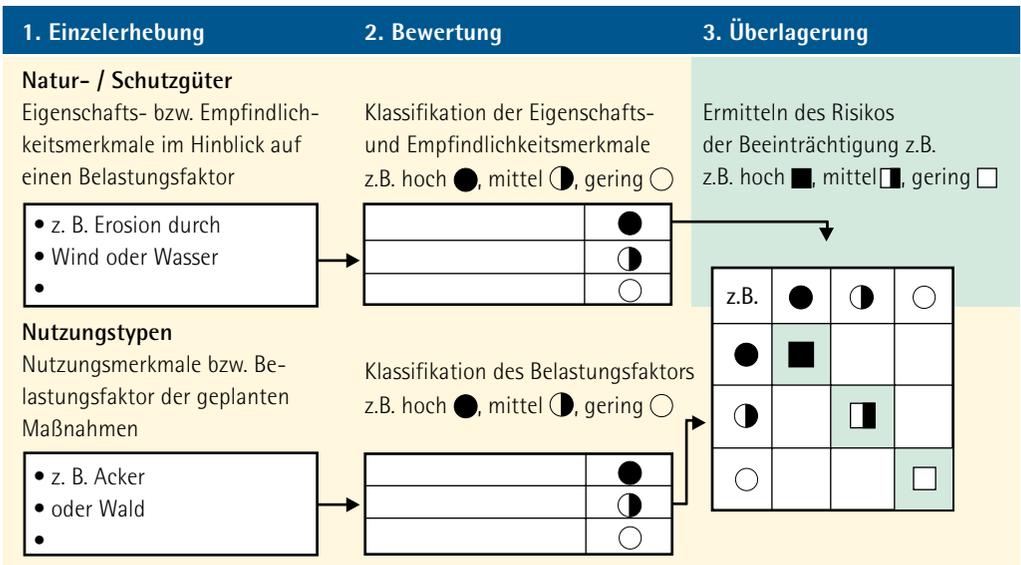
Bewertung der Schutzgüter

Die Empfindlichkeit der einzelnen Naturgüter gegenüber spezifischen Belastungsfaktoren (z.B. die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen) sowie ihre aktuelle Leistungsfähigkeit für den Naturhaushalt wird nach 3–5 Stufen bewertet.

Da oftmals keine flächendeckenden Daten über nutzungsbedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter vorliegen, wird zur Bewertung der aktuellen Leistungsfähigkeit i.d.R. ein Indikatorensystem angewendet. Hierzu bietet die »Ökologische Risikoanalyse« – ein in der Landschaftsplanung anerkanntes Einschätzungsverfahren von Ursache-Wirkung-Betroffenen-Beziehungen – die Möglichkeit einer Risikoermittlung. Damit können Räume unterschiedlicher Veränderungswahrscheinlichkeiten ermittelt werden. Grundlage ist immer die beurteilte Empfindlichkeit eines Naturgutes (z.B. Erosionsempfindlichkeit des Bodens durch Wind und Wasser) gegenüber einer bestimmten Nutzungsintensität (z.B. Ackerbau oder Wald).

Daneben ist auch die individuelle kulturhistorische Landschaftsentwicklung zu berücksichtigen.

Ökologische Risikoanalyse (Arbeitsweise)



(Planungsgruppe Ökologie, PGÖ 1988, ergänzt)

Flächendeckende Ableitung von Zielen und Maßnahmen

Aus den Ergebnissen der Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft sind flächendeckend die Ziele und Maßnahmen aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege abgeleitet worden. Deren Berücksichtigung dient aus naturschutzfachlicher Sicht dazu, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig für die Zukunft zu sichern.

3 **Schwerpunkte der Bestandsaufnahme und -bewertung**

»Freie« Landschaft und Siedlungsbereiche gleichgewichtig

Die inhaltlichen Schwerpunkte des LRP für Braunschweig sind bestimmt durch die Art und Intensität der aktuell wirksamen Flächennutzungen und die städtischen Besonderheiten als spezifischer Standort für Pflanzen- und Tierwelt.

Der Mensch sowohl Verursacher als auch Betroffener

In Braunschweig sind entsprechend der genutzten Flächenanteile und der Intensität insbesondere die Siedlungsentwicklung bzw. der Städtebau, Industrie/ Gewerbe (inklusive Abfall- und Abwasserwirtschaft) und die Landwirtschaft die Hauptnutzer, die zu Beeinträchtigungen bzw. Beeinträchtigungsrisiken für die Naturgüter führen können. Dabei ist zu betonen, dass der Mensch in der Regel sowohl Verursacher als auch Betroffener ist. Ein gutes Beispiel hierfür ist der Bereich des Verkehrs mit seinen hohen Risiken durch Flächenverbrauch und Schadstoffemissionen für die Gesundheit der Bevölkerung sowie die Pflanzen- und Tierwelt und ihre Lebensräume. Der motorisierte »Individualverkehr« ist auch einer der Hauptverursacher des globalklimaverändernden CO₂-Anstiegs.

Als Ergebnis der Analyse und Bewertung von Natur und Landschaft wurden für jedes Naturgut Karten mit sogenannten »Wichtigen Bereichen« erstellt, die die Grundlage für die Aufstellung der naturschutzfachlichen Ziele und Planungen darstellen (In der Langfassung Karten I-VI, Maßstab: 1:25.000).

»Wichtige Bereiche Arten und Lebensgemeinschaften« Gefährdete Pflanzen und Tiere

In der Karte I sind die »Wichtigen Bereiche für Arten und Lebensgemeinschaften« dargestellt.

Ausdruck der noch vorhandenen landschaftlichen Qualitäten ist die Anzahl der festgestellten gefährdeten Pflanzen- und Tierarten. So wurden beispielsweise 95 gefährdete Pflanzenarten, 33 gefährdete Tagfalterarten und 8 gefährdete Fledermausarten im Stadtgebiet nachgewiesen. Besonders hervorzuheben sind u.a. auch die Vorkommen der Gemeinen Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*), einer vom Aussterben bedrohten Fließgewässerlibelle, des Weißstorches (*Ciconia ciconia*), sowie des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*).



Lebensbedingungen der heimischen Pflanzen und Tiere verschlechtern sich

Die Lebensbedingungen für unsere heimischen Pflanzen und Tiere sind stark von der Intensität der vom Menschen ausgeübten Nutzung abhängig. Flora und Fauna sind hierdurch bedingt in weiten Teilen in ihrer Artenzusammensetzung und -dichte nachteilig verändert.



Naturnahes Fließgewässer

Relikte ursprünglicher Naturlandschaft

Hohen »Naturschutzfachlichen Wert« haben die noch verbliebenen naturbetont ausgebildeten Niederungsbereiche von Oker, Schunter und Wabe im Stadtgebiet. Hier befinden sich bis in die Innenstadt hinein Relikte der ursprünglichen Naturlandschaft.

Refugien gefährdeter Pflanzenarten

Aber auch die von Menschen geprägten Grün- und Parkanlagen, die Friedhöfe und Kleingärten besitzen als Ersatzlebensraum für Pflanzen und Tiere im Siedlungsbereich einen außerordentlich hohen Stellenwert. So konnten z.B. im Bürgerpark über 35 gefährdete Pflanzenarten, darunter die Gewöhnliche Osterluzei (*Aristolochia clematis*) und die Wilde Tulpe (*Tulipa sylvestris*) ermittelt werden.

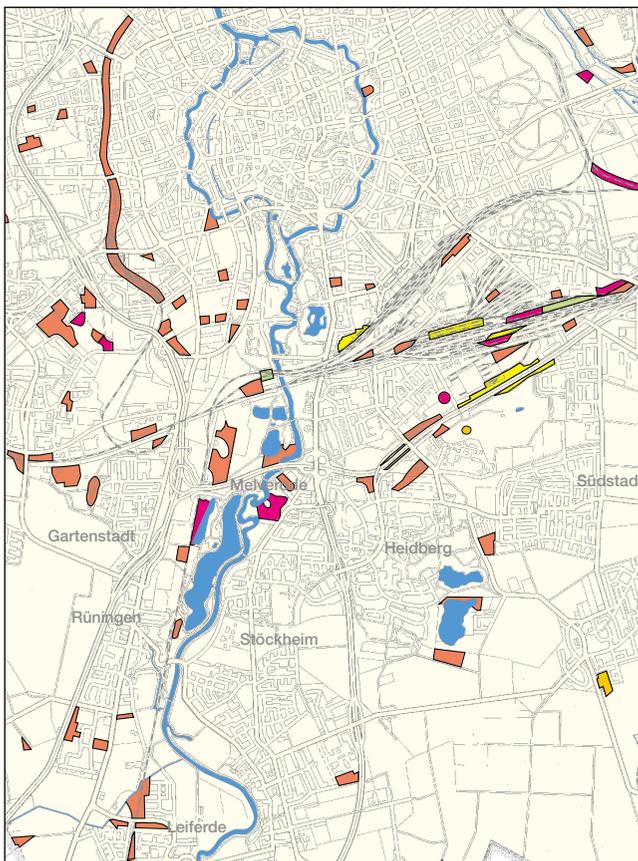


Ruderalisierter Magerrasen

Das »Grün in der Stadt« wird darüber hinaus ergänzt durch die Reste der ehemaligen Kulturlandschaft, wie Wiesen und Weiden, Hecken und Kleingehölze sowie im Nordwesten z.T. durch großflächige Sandtrockenrasen. Dazu finden sich auf vegetationsbestimmten Gleisanlagen und ungenutzten Grundstücken Ruderalwälder und -fluren, die sich ohne menschliches Zutun spontan eingestellt haben.

»Ödland« mit hoher Bedeutung für das Naturerleben in der Stadt

Diese oftmals als »Unland« oder »Ödland« umgangssprachlich herabgewerteten Lebensgemeinschaften sind u.a. wegen ihrer Ausbreitungskraft und ihrer hohen Anpassungsfähigkeit in der Lage, ganz eigene Funktionen in der Stadt auszufüllen. An wechselnden Standorten sollte den Ruderalfluren immer wieder Gelegenheit zur Ausbreitung als »spontane Naturschönheit« gegeben werden. Die verstreut im Siedlungsbereich vorkommenden Ruderalfluren dienen damit dem Naturerleben im wahrsten Sinne des Wortes »vor der Haustür«. Hier werden Jahreszeiten und natürliche Prozesse erfahrbar in der Regel ohne diese Natur zu belasten.



Ruderalvegetation und Vegetation trockener Standorte

(Ausschnitt aus der Textkarte 8 der Langfassung)

- Ruderalflur
- Ruderalflur (gehölzreich)
- Schlagflur
- Ruderalflur mit Anteilen von Röhricht, Seggenriedern, feuchten Hochstaudenfluren
- Sandtrockenrasen
- Sandtrockenrasen/ Ruderalvegetation
- Kalktrockenrasen/ Ruderalvegetation

1 : 70000

0 1 2 km

*Ältere Laubwälder
als wichtige
Rückzugsgebiete
für Pflanzen
und Tiere*

Auch außerhalb des Siedlungsgebietes sind die verbliebenen naturnahen gegenüber den intensiv genutzten Bereichen stark zurückgedrängt und daher von besonderem Wert. Insbesondere die älteren Laubwälder aus einheimischen Baumarten sind für viele Pflanzen und Tiere wichtige Rückzugsgebiete. Gegenüber der landwirtschaftlich genutzten Flur nehmen sie insbesondere in der Börde jedoch nur einen geringen Flächenanteil ein.



Naturnaher Wald

Die Braunschweig umgebene Landschaft zeichnet sich durch die unterschiedlich geprägte Geest im nördlichen Stadtgebiet und die südlich angrenzende Börde aus. Allerdings werden die naturgemäß sehr verschiedenen Standortbedingungen der beiden Naturräume durch die Nutzungen zunehmend überprägt und nivelliert.

*Börde
sehr ausgeräumt*

Aufgrund der qualitativ hochwertigen Ackerböden ist die Bördenregion durch ausgedehnte und stark ausgeräumte Ackerflächen geprägt.



*Geest
noch stärker gegliedert*

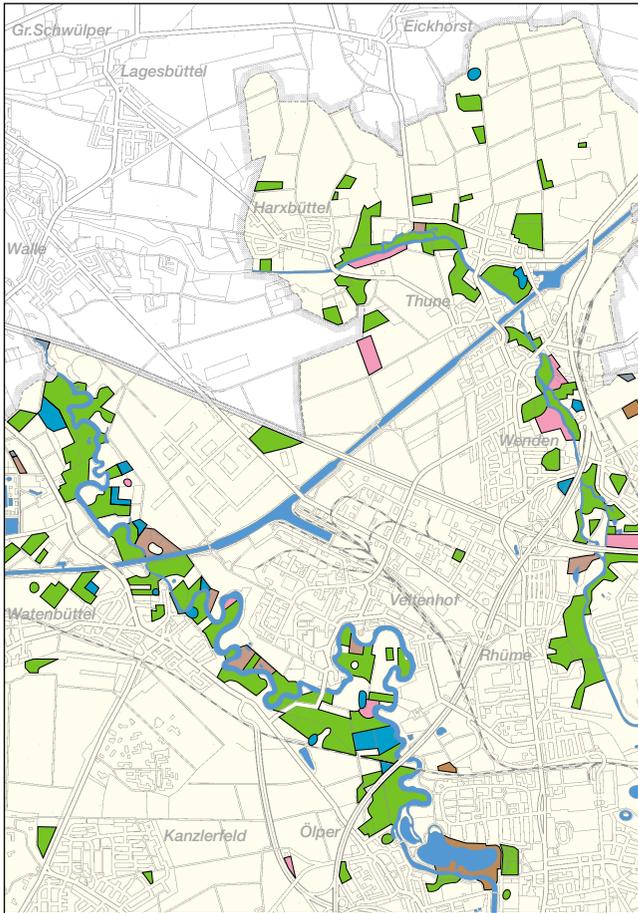
Im Gegensatz dazu sind die Bereiche der Geest noch mit gliedernden Strukturen (Hecken, Alleen etc.) ausgestattet. Beachtenswert sind hier die lokalen Brutvogel-vorkommen des landesweit sehr gefährdeten Ortolans (*Emberiza hortulana*).



*Grünlandwirtschaft
sehr rückläufig*

Bedauerlich ist der allgemeine Rückgang der Grünlandwirtschaft, der bedingt durch einen zu technisch angelegten Fluss- und Bachausbau auch nicht vor den Niederungen halt macht. Hinzu kommt vielfach eine kaum wahrgenommene Artenverarmung auf verbliebenen Grünlandstandorten, die durch die Nutzungs-intensivierung (z.B. im Zuge von Hobby-Pferdehaltung) begründet ist.





Grünlandtypen

(Ausschnitt aus der Textkarte 7 der Langfassung)

- Artenarm, intensiv genutzt
- Mittlerer Standort
- Mittlerer Standort (gehölzreich)
- Feucht bis naß
- Brache (mittlere Wasserversorgung)
- Brache (feucht bis naß)

1 : 70000
0 1 2 km

Riddaghäuser Teiche und Rieselfelder mit überregionaler Bedeutung

Mit den Riddaghäuser Teichen und den Rieselfeldern bei Watenbüttel besitzt Braunschweig zwei hochwertige, großflächige Bereiche von überregionaler Bedeutung.

Die Riddaghäuser Teiche wurden schon 1936 unter Naturschutz gestellt und 1962 zum Europareservat bzw. 1968 zur Important Bird Area (IBA) erklärt aufgrund ihrer hohen Bedeutung für Wasservögel. Daneben kann man hier noch sehr viele gefährdete Pflanzenarten und Tiere finden.

Die Rieselfelder wurden 1896 geschaffen. Durch die Verrieselung der Abwässer konnte mit den lediglich flach überstauten bzw. teilweise trockenfallenden Teichen ein überaus wertvolles Rast- und Nahrungsgebiet für Watvögel entstehen.

Beide Gebiete liegen allerdings nahezu isoliert in der intensiv genutzten und z.T. beeinträchtigten Landschaft, sodass hierdurch ihr Wert als Lebensraum bedroht ist.

*Weite Teile des
Landschaftsbildes
durch technische
Anlagen geprägt*

Dörfer verstärken

Die geländestrukturellen Rahmenbedingungen, die die historische Stadtgestalt und das Landschaftsbild maßgeblich prägten, haben aufgrund der großstädtischen Entwicklung eine nur noch untergeordnete Bedeutung. Heute wird das Landschaftsbild vorwiegend durch die massiven linearen Strukturen der Verkehrswege und der Stromversorgung sowie durch die »Skyline« der Bebauung (z.B. Weststadt) geprägt.

Dennoch wird das Stadtgebiet auch durch die drei Fließgewässer Oker, Schunter und Wabe besonders gegliedert. Zu den weiteren großräumig wirksamen Gliederungselementen des Stadtgebietes zählen größere Seen und Teichanlagen, großflächige Grün- und Parkanlagen sowie die Wälder, die isoliert um den bebauten Bereich gelegen, prägnante optische Leitbänder darstellen. Die kleinen Fließgewässer hingegen sind überwiegend naturfern ausgebaut und in ihrem derzeitigen Zustand kaum erlebbar.

*Stark ausgebaute
Fließgewässer*



*Landschafts- /
Naturerleben*

Im Zuge der Verstärkung fehlt es im gesamten Stadtgebiet an einer klaren Trennung zwischen Stadt und Landschaft. Auch konnten sich die umliegenden Dörfer nur schwer als solche behaupten.

In der Landschaft bereichern Strukturen wie Hecken, Waldsäume, Bäche mit naturnahen Elementen, Wegraine, Einzelbäume, Baumreihen und -alleen das Landschaftsbild. Solchen strukturreichen Landschaftsräumen kommt eine wichtige Bedeutung für das Landschaftserleben zu (siehe Karte II, Landschaftserleben).

Landschaftsrahmenplan

Karte II – Landschaftserleben Vielfalt, Eigenart und Schönheit (Ausschnitt)

Landschaftserleben

	Wenig eingeschränkt
	Eingeschränkt
	Sehr stark eingeschränkt

Landschaftsräume¹:

Geest

Ländlich geprägt

- ① „Lamme / Kanzlerfeld“
- ② „Veltenhof / Harxbüttel“
- ③ „Harxbüttel / Thune“
- ④ „Waggum / Bevenrode“
- ⑤ „Querumer Forst / Hondelage“
- ⑥ „Dibbesdorf / Volkmarode“

Besonderer Charakter

- ⑦ „Rieselfelder“
- ⑧ „Bundesanstalten“
- ⑨ „Riddagshausen“
- ⑩ „Querumer Forst“

Börde

- ⑪ „Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde“
- ⑫ „Ostbraunschweigisches Hügelland“

Gewässergeprägt

- ⑬ „Nördliche Okeraue“
- ⑭ „Südliche Okeraue“
- ⑮ „Schunteraue“
- ⑯ „Wabeniederung“

Städtisch geprägt

- ⑰ „Mittellandkanal“
- ⑱ „Westpark“
- ⑲ „Wallanlage“
- ⑳ „Bürgerpark“
- ㉑ „Trinkwassereinzugsgebiet“
- ㉒ „Prinz-Albrecht-Park / Hauptfriedhof“
- ㉓ „Golfplatz / Heidbergpark“

Begrenzung der
Landschaftsräume

Freiraum- und Erlebnisprägung durch:

- ① hohen/überwiegenden Waldanteil
- ② hohe Strukturvielfalt (durch Gehölzstrukturen abwechslungsreich gegliederte Bereiche, und/ oder Bereiche mit hoher Biotop- bzw. Nutzungsvielfalt)
- ③ überwiegenden Landwirtschaftsanteil (intensiv genutzte Bereiche, ausgeräumt, ungegliedert, monoton wirkend)
- ④ überwiegenden Landwirtschaftsanteil mit Nutzungswechsel (Bereiche mit dominierender Grünlandnutzung, vorwiegend im Wechsel zu Acker und Runderalfuren und von Gehölzstrukturen sparsam gegliedert)
- ⑤ überwiegende Grünlandnutzung (durch Grünlandnutzung geprägte Bereiche, gehölzarm)
- ⑥ Gewässer
- ⑦ überwiegende Brachflächen
- ⑧ Grün- und Parkanlagen
- ⑨ Kleingärten
- ⑩ Mischgebiete mit Nutzungsvielfalt und/ oder Einlagerung baulicher Strukturen
- ⑪ Bodenabbaugelände
- ⑫ Bereiche besonderer Nutzung

Elemente mit besonderer Wirkung auf die Raumstruktur

Großräumige, natürliche Gliederungselemente

- ① hoher/überwiegender Waldanteil
- ⑥ Gewässer

Linienhafte, naturbetonte Gliederungselemente¹

-  Alleen mit besonderem Erlebniswert
-  Heimische Gehölze
-  Standortfremde Gehölze

Kleinflächige, naturbetonte Gliederungselemente¹

-  Prägnanter Randeffect durch heimische Gehölze
-  Prägnanter Randeffect durch standortfremde Gehölze

Sonstige Elemente mit Bedeutung für das Landschaftserleben

-  Stellenweise harmonisch ausgeprägte Waldränder¹
-  Besondere Relief eigenschaften^{1,2}

-  Quelle
-  Kulturhistorisch bedingte Situation¹
-  Stadtgeschichtlich bedeutender Erlebnisraum¹
-  Aussichtsmöglichkeit^{1,2}
-  Unsichtbare Qualitäten (Ruhe / Klima)¹
-  Siedlungsränder mit charakteristischer Dorfsilhouette^{1,2}
-  Maßnahmen, die das Erscheinungsbild langfristig verbessern¹
-  Maßnahmen, die das Erscheinungsbild langfristig verbessern, aber unzureichend sind¹
-  Städtebauliches Merkzeichen¹

Sonstiges

-  Kleinflächiger Bereich mit hoher Bedeutung für das Naturerleben in Ortsteilen
-  Bereich > 1 ha mit mittlerer Bedeutung für das Naturerleben in Ortsteilen
-  Ortslage/Altstadt im 18. Jahrhundert
-  Baum

Beeinträchtigungen

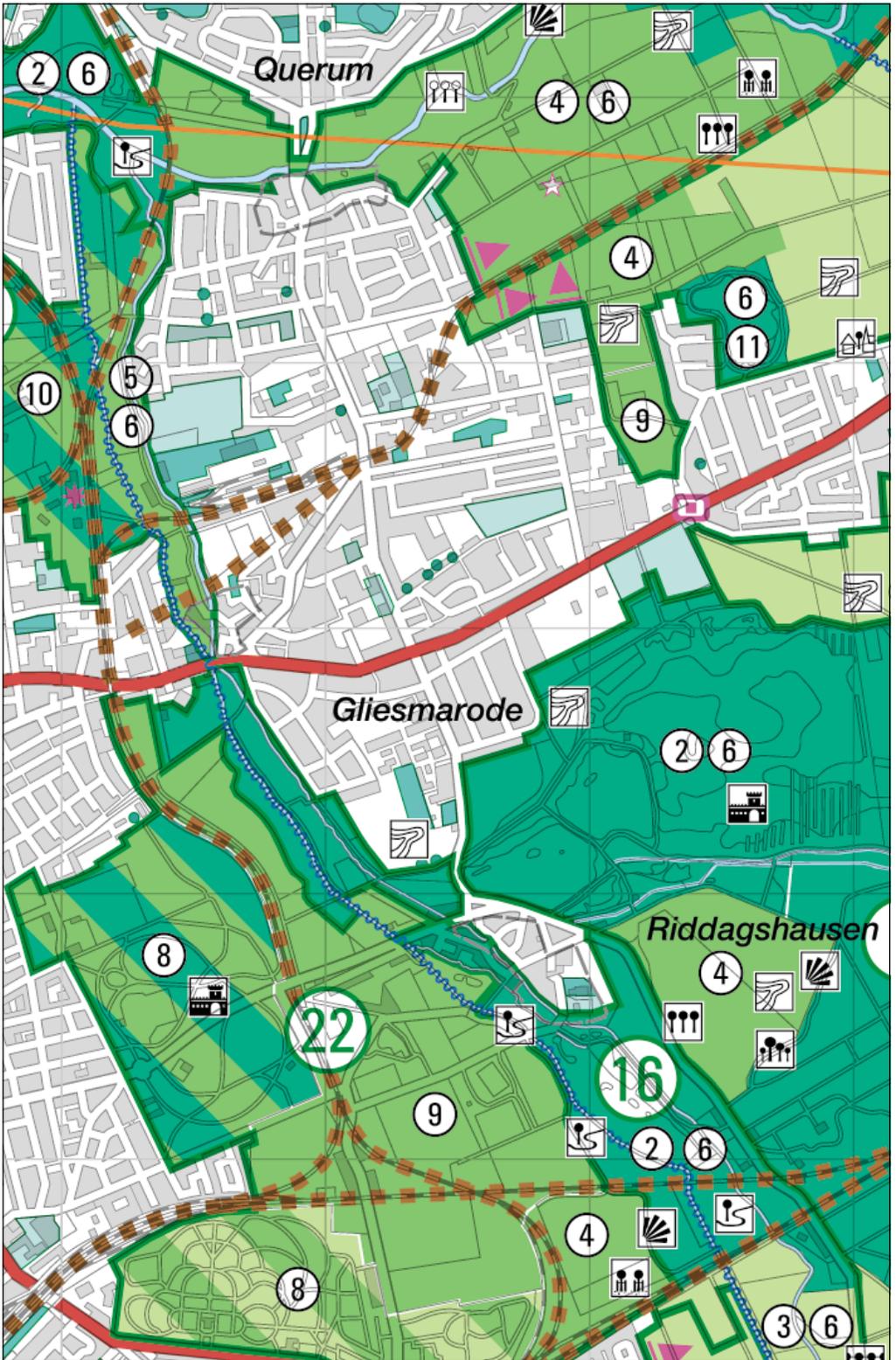
-  Städtebaulicher negativer Randeffect (Ortsansicht)^{1,2}
-  Mangelhafte gestalterische und landschaftliche Einbindung von Ortseingängen¹
-  Das Landschaftsbild beeinträchtigende Nutzungen (z. B. Industrie- und Gewerbeflächen, Deponie, Kläranlage, Umspannwerk, Baumaßnahme)^{1,2}
-  Punktförmige Störfaktoren^{1,2}
-  Bundesstraße / Autobahn
-  Eisenbahn
-  Hauptleitungen für Elektrizität
-  Doppelte Führung von Elektrizität
-  Monotones Erscheinungsbild eines Fließgewässers¹
-  Mangelhafte landschaftliche Einbindung künstlicher Topographie²
-  Künstliche, topographische Gegenheiten¹
-  Geruch

Maßstab 1:25000

Thematische Bearbeitung:
ALAND - Arbeitsgemeinschaft Landschaftsökologie,
Gerberstr. 4, 30169 Hannover

Kartographische Bearbeitung:
Stadt Braunschweig, Amt für Geoinformation

Quelle:
¹ Bestandsaufnahme 1993 (eigene Kartierung Aland)
² Materialien zur Stadtgestalt, Schriften der Stadt Braunschweig zur Kommunalen Planung, Reihe 3, Heft 15, Hrsg.: Stadt Braunschweig, 12/1992



Beschreibung der Landschaftsräume

(Auszug aus der Tabelle 11 der Langfassung)

3 Landschaftsraum »Harxbüttel / Thune«

Kurzbeschreibung:

Der Landschaftsraum bedeckt den nördlichsten Zipfel des Stadtgebietes. Er wird im Süden durch die Schunterniederung und durch den Stadtbereich abgegrenzt. Prägende Merkmale sind die weiten Ackerfluren der Geestlandschaft sowie der große Waldbestand des Staatsforstes Sundern.

Dem Betrachter öffnet sich eine weitläufige Ackerflur auf einem schwach bewegten Untergrund. Gliedernde natürliche Elemente in Form von Hecken, Baumreihen oder Alleen bzw. kleinflächige natürliche Strukturen sind selten. Gelegentlich werden die Ackerflächen von einem Nutzungswechsel unterbrochen. Allerdings bereichern Grünländer bzw. Flächen mit Ruderalvegetation nur kleinflächig das Landschaftsbild.

Eine gliedernde Wirkung besitzen die Waldbereiche. Mit dem Staatsforst Sundern erstreckt sich ein größerer Waldkomplex im nördlichen Bereich. Er wird überwiegend von Laubgehölzen mit z.T. hohen Altholzanteil gebildet. Eingestreut sind stellenweise jüngere Laubholzbestände und Nadelholzforsten. Die älteren Waldbestände ermöglichen interessante Blickbeziehungen. Ein harmonischer Übergang in die offene Feldflur durch einen ausgeprägten Waldmantel ist in der Regel nicht gegeben.

Im südöstlichen Teil durchzieht der Mittellandkanal mit uferbegleitenden Gehölzen diesen Landschaftsraum. Die durch Baumaßnahmen entstandenen Geländeänderungen haben interessante Strukturen und Einblicke entstehen lassen.

Für die Geestlandschaft charakteristische Baumreihen oder Alleen mit Eichen sind nicht vorhanden.

Besondere Merkmale:

- Mittellandkanal
- Erlebbare unsichtbarer Qualitäten: Ruhe (Staatsforst Sundern)

Beeinträchtigungen:

- Lärmbeeinträchtigung durch Straßenverkehr
- visuelle Beeinträchtigung durch Hochspannungsleitungen und Straßen
- fehlende Waldmäntel
- ausgeräumte, monoton wirkende Ackerlandschaft

Wichtige Bereiche

Erlebniseinheiten

- Staatsforst Sundern
- Gaus-Birken
- überwiegend weiträumig landwirtschaftlich geprägte Freiräume (weite Flächenanteile)

Bedeutung für das Landschaftserleben

- hoch
- hoch
- gering

»Wichtige Bereiche
Landschaftserleben«

In Braunschweig bieten vor allem die Wälder und durch Gewässer geprägte Freiräume (z.B. Nördliche Okeraue, Riddagshäuser Teiche) günstige Voraussetzungen für die Erholung in noch naturnaher landschaftlicher Schönheit.



Okeraue

Im Innenstadtbereich stellen insbesondere die z.T. durch alten Baumbestand geprägten, strukturreichen Parkanlagen (z.B. Bürgerpark, Theater-Museumspark, Löbbekes Park) und Friedhöfe (z.B. Klosterfriedhof), Teilbereiche der Wallanlage und gewässerprägte Freiräume (Oker, Umflut-Gräben) wichtige Bereiche für das Landschaftserleben und die Naherholung dar.



Parkanlage/Friedhof

Boden, Wasser, Luft werden stark beansprucht

Die natürlichen Ressourcen Boden, Wasser, Luft werden durch die intensive Flächennutzung im Ballungsraum Braunschweig enorm beansprucht, da die verschiedenen Nutzungsansprüche in enger räumlicher Nachbarschaft stattfinden bzw. sich zum Teil überlagern. So spiegeln sich beim Boden und beim Grundwasser die Belastungen durch die stattfindenden Nutzungen wider.

Siedlungserweiterung auf Grundlage historischer Karten

Zeitpunkt	18. Jh.		1899	1918		1967	1992
	ohne Gärten	mit Gärten		ohne Gärten	mit Gärten		
Siedlungsfläche							ohne Gärten
BS-Stadtgebiet 19.200 ha (heute) = 100 %	564 ha 2,9%	730 ha 3,8%	1.880 ha 9,8%	2.173 ha 11,3%	2.446 ha 2,3%	4.350 ha 22,7%	6.784 ha 35,4%

% auf heutiges Stadtgebiet bezogen (Abbildung 16 in der Langfassung)

Trotz der z.T. hohen Beeinträchtigung von Boden, Wasser, Klima / Luft weist Braunschweig noch Bereiche auf, in denen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes wenig eingeschränkt ist und deren Erhaltung daher von besonderer Bedeutung ist.

»Wichtige Bereiche Boden«

Die nur wenig bis mäßig durch die Nutzung beeinflussten Böden, die noch keine irreversiblen Veränderungen oder Zerstörungen aufweisen, sind die Böden unter standortheimischen alten Wäldern (wie z.B. im Staatsforst Sundern, im Pawelschen und Ölper Holz, im Staatsforst Braunschweig) und unter den Röhrichtbeständen am Schapenbruchteich (Karte III).

Biotopentwicklungspotenzial der Böden

Böden mit extremen Standortfaktoren - wie nährstoffarm / trocken, nass / periodisch überflutet oder flachgründig über Kalkgestein / Mergel - besitzen eine besondere Funktion für die Biotopentwicklung bzw. schutzwürdige Vegetation. Sie können zur Regeneration von Lebensgemeinschaften, die durch Nivellierung der Bodenvielfalt infolge von Nutzungen stark zurückgedrängt wurden, beitragen (Textkarte 11 in der Langfassung).



Ruderalflur auf trockenem Boden

» *Wichtige Bereiche
Grundwasser* «

Bereiche, die eine mittlere bis hohe Schutzwirkung gegenüber dem Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser aufweisen und mit Wald bestockt sind oder als Grünland genutzt werden, sind in ihrer Leistungsfähigkeit wenig bis mäßig beeinflusst. Schwerpunkte bilden (Karte IV):

- alle zusammenhängenden Waldflächen
- Grünland in der Schunteraue, östlich des Schapenbruchteiches
- Lammer-, Pawelsches und Ölper Holz

» *Wichtige Bereiche
Oberflächenwasser
(Wasserrückhalte-
vermögen)* «

Die überflutbaren Talräume der Okerniederung nördlich der Stadt, weite Bereiche der Schunteraue und schmale Bereiche der Wabeniederung oberhalb des Mündungsbereiches haben besondere Bedeutung für die Wasserrückhaltung (sogenannte Retentionsräume). Grünlandnutzung oder Brachen in den Talräumen vermeiden Bodenerosion und Schadstoffeinträge in die Gewässer (Karte V).

» *Wichtige Bereiche
Klima/Luft* «

Für den belasteten Innenstadtbereich haben die Okeraue, Schunteraue, Wabeaue, die großen innerstädtischen Parks und Grünflächen sowie die Wälder eine wichtige bioklimatische Ausgleichsfunktion. Sie versorgen die Stadt mit Kalt- bzw. Frischluft. Kleinräumig tragen aber auch Bäume, Fassaden- und Dachbegrünung zur Verbesserung des Stadtklimas bei. Die Luftqualität konnte in den letzten Jahren zwar durch emissionsmindernde Maßnahmen verbessert werden, jedoch genügt sie noch nicht den Anforderungen an eine »gesunde« Umwelt (Karte VI).

4 Ergebnisse des Landschaftsrahmenplanes für die Stadt Braunschweig

Ziele

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) leitet für die Stadt Braunschweig aus dem § 1 NNatG sowie aus dem »Landschaftsprogramm Niedersachsen« die naturschutzfachlichen Ziele ab.

Vorrang für Vorsorge und Vermeidung

Vorrang muss ein vorsorgeorientiertes, umfassendes Vermeidungsprinzip von belastenden Eingriffen in Natur und Landschaft im Planen und Handeln haben. Besonders sind hierbei irreversible oder nur in sehr langen Zeiträumen reversible Schädigungen der Ökosysteme zu berücksichtigen.

Im Einzelnen bedeutet dies für die Stadt Braunschweig, sämtliche Raum- und Flächennutzungen sollen nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit und unter Vermeidung negativer Auswirkungen für die Umwelt (Stoffkreisläufe) erfolgen, d.h.:

- Naturgüter wie z.B. Boden, die nicht vermehrbar sind und sich nur in langen Zeiträumen regenerieren können, sind so sparsam und schonend wie möglich zu beanspruchen
- Naturgüter wie z.B. Wasser, die im gewissen Umfang regenerierbar sind, sind nur soweit zu beanspruchen, dass ihre Regenerations- und Regulationsfähigkeit erhalten bleiben

Natur- und kulturraumtypische Vielfalt erhalten und entwickeln

Bereiche, die derzeit wenig in ihrer Leistungsfähigkeit beeinträchtigt sind (Wichtige Bereiche), gilt es vordringlich innerhalb eines ökologisch orientierten, die Identität des Raumes währenden Nutzungsmusters zu erhalten und zu vernetzen. Die natur- und kulturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen, Lebensgemeinschaften, morphologischen und kulturlandschaftlichen Elementen weiter Teile des Stadtgebietes ist durch die langfristige Sicherung des Natur- und Landschaftshaushaltes (wie vor allem Standort-, Nutzungsverhältnisse, Wechselbeziehungen, Geomorphologie, kulturelle Entwicklung) zu gewährleisten und zu entwickeln.

Die nachhaltige Sicherung und Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erfordert die Beachtung / Einhaltung folgender Grundsätze:

- **Erhalt** der derzeitigen Leistungsfähigkeit in wenig eingeschränkten Bereichen des Naturhaushaltes zum nachhaltigen Schutz des jeweiligen Naturgutes
- **Verbesserung** der aktuellen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in den ökologischen Konfliktbereichen

Sechs übergeordnete Ziele für die Entwicklungsrichtung jedes Naturgutes

Aus diesen zwei Grundsätzen leiten sich sechs naturgutübergreifende Zieltypen ab. Aus dem jeweils vorgefundenen Zustand von Natur und Landschaft zeigen die Zieltypen, was aus naturschutzfachlicher Sicht besonders zu erhalten bzw. zu verbessern ist. Die Zuordnung der Zieltypen wird getrennt für den jeweiligen Teilaspekt des Naturhaushaltes vorgenommen.

Bereiche, deren Leistungsfähigkeit als wenig eingeschränkt / wichtige Bereiche bewertet sind, werden durch den Zieltyp »vorrangig erhaltenswert« gekennzeichnet; Bereiche mit einer Bewertung einer eingeschränkten oder stark eingeschränkten Leistungsfähigkeit (Konfliktbereiche / Defiziträume) werden dem Zieltyp »stark verbesserungsbedürftig« zugeordnet. Zwischen diesen beiden Eck-Zieltypen liegen abgestuft die Zieltypen »erhaltenswert, jedoch verbesserungsbedürftig«, »überwiegend erhaltenswert, jedoch verbesserungsbedürftig« und »stark verbesserungsbedürftig, z.T. erhaltenswert«. Bereichen mit hohem Gefährdungsgrad (z.B. Gefährdung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag im Bereich von Altlastenstandorten), wo ein kurzfristiger Handlungsbedarf erforderlich ist, wird der Zieltyp »dringend verbesserungsbedürftig« zugeordnet.

Auf Grundlage dieser Grundsätze und Zieltypen werden für die einzelnen Naturgüter Oberziele und maßnahmenbezogene Ziele entwickelt.

Zieltyp			Leistungsfähigkeit
Ifd. Nr.	Kurzbeschreibung	Bezeichnung	Wertstufen
1	E	vorrangig erhaltenswert	wenig eingeschränkt
2	E/V	erhaltenswert, jedoch verbesserungswürdig	
3	(E)/V	überwiegend erhaltenswert, jedoch stark verbesserungsbedürftig	
4	V/(E)	stark verbesserungsbedürftig, z.T. erhaltenswert	
5	V	stark verbesserungsbedürftig	
6	V!	dringend verbesserungsbedürftig	

Maßnahmenplanung

Die Maßnahmenplanung ist in zwei Karten dargestellt:

- Karte VII: Schutzgebietsvorschläge
- Karte VIII: Anforderungen an Nutzungen

Gestützt auf die umfangreichen Bestandsaufnahmen und die naturschutzfachliche Bewertung werden Flächen dargestellt, die die Voraussetzung für die Ausweisung als Schutzgebiet (s.u.) erfüllen (Karte VII).

Die Karte VIII (siehe Einband) zeigt, wo eine bestimmte Nutzungsweise aus naturschutzfachlicher Sicht erwünscht ist (z.B. um bestimmte Artenvorkommen durch Grünlandnutzung zu sichern) oder wo und wie die Nutzung möglichst modifiziert werden sollte wie z.B. durch Vorschläge zur Einbindung isoliert liegender Siedlungsteile, durch die Verlagerung von Kleingartenanlagen, durch den Umbau von Straßen, durch die Anlage von Immissionsschutzpflanzungen oder durch Erhöhung des Waldanteils.

Erhalt und Verbesserung von Biotopen

Der Schwerpunkt der Maßnahmen liegt auf dem Erhalt der (noch) vorhandenen wichtigen Bereiche für Arten und Lebensgemeinschaften. Besondere Bedeutung (Priorität) haben vor allem der Erhalt und die Verbesserung (Entwicklung)

- der Auen und Fließgewässer
- der Wälder (Erhöhung des Waldanteils)
- der Quellen
- der Ruderalvegetation
- der Magerrasen
- sowie der Vernetzung von Biotoptypen.

Integration in die räumliche Gesamtplanung

Außerdem werden Hinweise zur Integration der naturschutzfachlichen Ziele und Maßnahmen in die räumlichen Gesamtplanungen (Bauleitplanung, Regionales Raumordnungsprogramm) gegeben.

Vorschläge für Schutzgebiete

Die vorgeschlagenen Schutzgebiete für die Stadt Braunschweig bauen nach festgelegten Ausweisungskriterien auf den Kategorien des NNatG auf. So werden je nach naturschutzfachlicher Bedeutung (Stand 1992) Gebiete gestuft als Naturschutzgebiet (NSG), Landschaftsschutzgebiet (LSG), Naturdenkmal (ND) oder geschützter Landschaftsbestandteil (GLB) vorgeschlagen und begründet. Hinzu kommen die nach § 28 a/b NNatG »Besonders geschützten Biotope«.

Die folgende Tabelle gibt die Anzahl der bereits vorhandenen sowie die der vorgeschlagenen Schutzgebiete wieder.

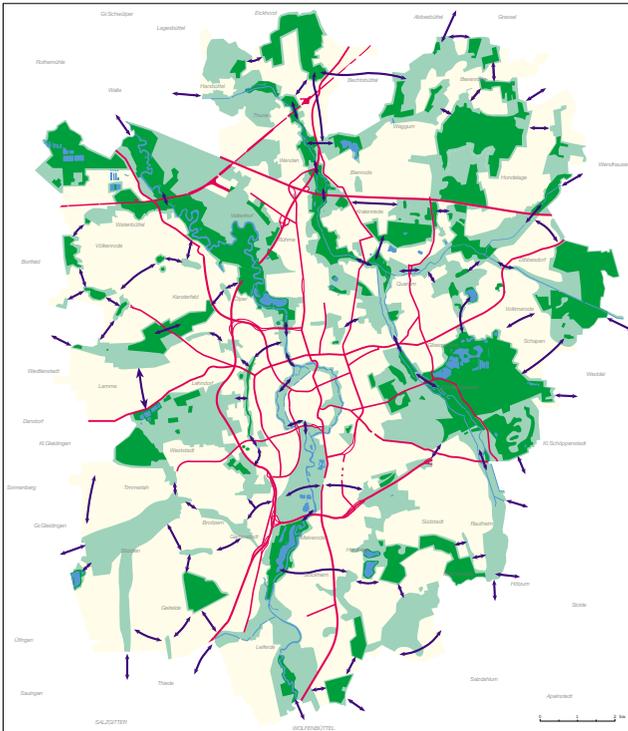
Schutzgebietskategorie	Bestand	Vorschlag
Naturschutzgebiet	2	60
Landschaftsschutzgebiet	21	102 davon 70 < 9 ha
Naturdenkmal	30	46
geschützter Landschaftsbestandteil	1	10

Besonderer Artenschutz

Für die seltensten und am stärksten gefährdeten Tier- und Pflanzenarten sind über die Ausweisung von Schutzgebieten hinaus weitere Hilfsmaßnahmen und -programme einzuleiten wie z.B. Erhalt bzw. Herstellung der artspezifischen Lebensräume, Durchführung geeigneter Pflegemaßnahmen, Beibehaltung oder Änderung der Nutzung.

Biotopverbundsystem

Da eine langfristige Verbesserung der Lebensbedingungen für die Tier- und Pflanzenwelt nur mit Hilfe eines räumlich-ökologischen Gesamtkonzeptes erreicht werden kann, wird für das Stadtgebiet ein Biotopverbundsystem entwickelt (Textkarte 22 der Langfassung).



Biotopverbundsystem

-  Biotopkernzonen 1
-  Verbundachsen 2
-  Verbundachsen herstellen
-  Verbundbarrieren 3

Biotopkernzonen setzen sich aus *hochwertigen Bereichen* (Wertstufe I+II), *Bereichen mit einer hohen Strukturvielfalt* (Biotopvielfalt/Gehölzreichtum) und *Bereichen mit einem hohen Anteil an Kleingewässern* zusammen.

Verbundachsen verknüpfen die Biotopkernzonen anhand von *Niederungsgebieten der Fließgewässer, großflächigen Bereichen mit Entwicklungspotenzial für standorttypische, unterrepräsentierte Biotoptypen, Bereichen mit einem hohen bzw. einem sehr hohen Entwicklungspotenzial und großflächigen, vegetationsbestimmten siedlungstypischen Bereichen innerhalb der räumlichen Haupteinheit Stadt.*

Verbundbarrieren sind insbesondere im Bereich von Biotopkernzonen und Verbundachsen ökologisch durchlässig zu gestalten. Erreichbar ist dies durch ausreichend dimensionierte Landschaftsbrücken bzw. durch ausreichende Brückenhöhen der Barrieren über der Landschaft, z.B. im Zuge von Gewässerquerungen. In Braunschweig ist dies zurzeit nur bei der Okerbrücke der A 391 gegeben.

Einzelziele und Maßnahmen Erholung / Sport / Fremdenverkehr

(Auszug aus Tabelle 7 der Langfassung)

Maßnahmen	Erläuterung	Räumliche Schwerpunkte
Besucherlenkung	Lenkung der Erholungssuchenden zum Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften in Bereichen mit besonderer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften durch z.B. neue Wege-/ Parkkonzepte, Hinweisschilder, Pflanzungen, Gräben, ggf. auch Absperrung; Vermeidung zusätzlicher Infrastruktur	Lammer-, Pawelsches- und Ölper Holz, Rieselfelder, nördliche Okeraue, Staatsforst Sundern, Schunterau, Wabeau, Querumer Forst, Dibbesdorfer Holz, Schapener Forst, Riddagshausener Teichanlagen, Staatsforst Buchhorst, Mönchs- teich, Timmerlaher Busch, Forst Stiddien, Geitelder Holz, Bereiche um den Südsee, Stöck- heimer Forst, Mascheroder und Rautheimer Forst
Allgemeine Anforderung an Erholungswald	Vermeidung von Beeinträchtigung schutz- würdiger Bereiche, Sicherstellung allgemeiner Zugänglichkeit für extensive Erholungsformen, Einbindung in die umgebende Landschaft durch landschaftsraumtypische Elemente, Verknüpfung mit vorhandenen Landschaftsstrukturen, Erhalt/ Entwicklung erlebnisreicher/standortheimischer Strukturen (z.B. Waldinnenränder, alte Bäume)	Gauß-Birken, Staatsforst Sundern, Genossen- schaftsforst Bevenrode, Köhenbusch, Forst Heeg, Querumer Forst, Schapener Forst, Staatsforst Buchhorst, Mascheroder Holz, Stöckheimer Forst, Broitzemer Holz
Naturnähere Gestaltung/ Pflege von Freizeitanlagen	Entfernung von standortfremden Vegeta- tionselementen, naturnähere Einbindung und Eingrünung; Extensivierung der Pflege- maßnahmen	Freizeitanlagen wie Sport-, Spiel-, Camping-, Golf-, Minigolfplatz, Bad über das gesamte Stadtgebiet verteilt.
Auslagerung von Freizeitanlagen aus den Niederungs- gebieten der Fließgewässer und Anlage von auentypischen Vegetationselementen	Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Naturgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima und Luft.	Oker, Schunter, Wabe, Fuhsekanal, Neuer Graben und Lammer Graben.
Erhalt wohnungsnaher Freiräume	Erhalt bedeutender, wohnungsnaher Freiräume wie Grün- und Parkanlagen bzw. nicht mehr oder teilgenutzte Friedhöfe; Aufwertung der Flächen durch Extensivierung der Pflege und naturnähere Gestaltung mit standortheimischen Vegetationselementen, ggf. Verbesserung der Infrastruktureinrichtungen; Abstimmung mit den Belangen von Naturschutz und Landes- pflege in Bereichen mit besonderer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (Ein- schränkung/Lenkung der Erholungsnutzungen)	Westpark, Löbbeckes Park, Theaterpark, Museumspark, Schloßgarten, Löwenwall, Bürgerpark, Kennel, Schloß Richmond, Magnifriedhof, Viewegs Garten, Garnisons- friedhof, Andreasfriedhof, Brüderfriedhof, Martinfriedhof, Gaußberg, Petrifriedhof, Stadt-Park, Prinz-Albrecht-Park, Nußberg, Lünischpark, Hauptschulgarten, Botanischer Garten, Herman Löns Park.
Erhalt, Entwicklung als Gewässerbereich mit Duldung (überw.) extensiver Erholungsformen	Größere Nassabbaugelände bzw. Gewässer- bereiche in Fließgewässerauen, in denen nach Abstimmung mit den Belangen von Natur- schutz und Landschaftspflege auf geeigneten Teilflächen (überwiegend extensive) Erholungsnutzung vertretbar erscheint. Entwicklung bzw. Erhalt von wertvollen Gewässerbiotopen, Standortwahl und Anlage von Erholungszonen unter Berücksichtigung des Schutzes wertvoller Biotope und Biotop- entwicklungsflächen (räumliche Trennung, Pufferzonen u.a.), möglichst naturnahe Gestaltung auch der Erholungszonen.	Ellernbruchsee, Raffteiche, Bienroder Kiessee, Ziegel Teich, Mederecher Teich, Moorhütten- teich, Spielmannsteich, Heidbergsee, Bodenabbaugelände Mascherode, Okeraue, Schunterau, Wabeau.

*Einbeziehung
naturschutzfachlicher
Belange
bei anderen Ämtern*

In vielen Fachämtern macht sich eine Einbeziehung des Umweltschutzes bemerkbar. Es wurden schon beachtliche Verbesserungen, beispielsweise im Hinblick auf die Schadstoffreduzierung beim Heizkraftwerk oder beim Abwasser (z.B. Indirekt-einleiterkataster, Regenwasserversickerung) erzielt. Allerdings liegt in Braunschweig der Schwerpunkt vor allem im Bereich der Umwelttechnik. Hiermit verglichen bleiben die Investitionen zur Behebung von Landschaftsschäden bzw. im Arten- und Biotopschutz deutlich zurück.

*Maßnahmen, Ziele
und Konfliktpunkte
nachvollziehbar
aufgezeigt*

In der Karte VIII (Anforderungen an andere Nutzungen) werden die erforderlichen Einzelziele und Maßnahmen des Landschaftsrahmenplans den jeweiligen vor allem raumwirksamen Nutzungen zugeordnet dargestellt. Die Strategien und Maßnahmenvorschläge sind Beiträge grundsätzlicher Art. Notwendige Detailierungen sind durch die jeweiligen Fachplanungen sowie ggf. in Pflege-, Entwicklungs- und Grünordnungsplänen zu erarbeiten. Aus der Karte werden auch evtl. Konflikte zwischen Naturschutz und geplanter Siedlungserweiterung sichtbar, sodass nunmehr eine fundierte Abwägung der unterschiedlich begründeten Belange möglich wird.

Die wichtigsten Nutzungen im Stadtgebiet sind:

- Siedlung / Industrie / Gewerbe
- Erholung / Sport / Fremdenverkehr
- Verkehr
- Energiewirtschaft
- Abfall- und Abwasserwirtschaft
- Land- und Forstwirtschaft

*Geringe Änderungen
mit großem Effekt*

Bei allen Nutzungen lassen sich durch z.T. nur geringfügig modifizierte Planungen und Handlungen naturschutzfachliche und landschaftspflegerische Standards integrieren, um ein Maximum an Umweltverträglichkeit zu erreichen. So kann die möglichst weitgehende Umsetzung der Ziele und Maßnahmen des LRP dazu beitragen, eine nachhaltige Nutzung der Landschaft und der natürlichen Ressourcen im Sinne der Kommunalen Agenda 21 von Rio de Janeiro (1992) sicherzustellen.

*Ein Beitrag zur
Kommunalen
Agenda 21*

*Und welchen
Beitrag können die
BürgerInnen leisten?*

Neben den Behörden ist aber auch die Unterstützung jeder einzelnen Bürgerin / Bürgers erforderlich. Diese kann z.B. darin bestehen, dass in (Klein-) Gärten keine Gifte und Kunstdünger mehr verwendet werden, Teilbereiche nur extensiv gepflegt und einheimische Pflanzen gesetzt werden, Spontanvegetation zugelassen wird, Garagenzufahrten nicht vollständig versiegelt werden, Fassaden oder Dächer begrünt werden und (wieder) mehr Wege zu Fuß, mit dem Rad oder den öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden.

Die Fassaden-, Dach- und Innenhofbegrünung wird u. a. wegen ihrer abflußmindernden Wirkung von der Stadt gefördert. Besonders wichtig ist dies für die hochverdichtete Innenstadt, zumal hier eine Mischkanalisation liegt, die bei erhöhten Niederschlägen Abflussspitzen ungeklärt in die Oker abschlägt.

Im Außenbereich wird die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung gefördert. Dabei geht es z.B. um die Anlage von Ackerrandstreifen, Feldrainen oder dem winterlichen Liegenlassen eines Stoppelfeldes als Schutz und Nahrung für Hasen, Rebhühner, Wachteln und andere Wintergäste. Auch die Anlage von Biotopen, wie Laichgewässer, Streuobstwiesen, Feldgehölzen oder die Renaturierung von Fließgewässern wird von der Stadt ideell, planerisch und finanziell unterstützt.

Für all diese Aktivitäten werden immer engagierte Bürgerinnen und Bürger gesucht. Ebenso werden etwa für die jährlichen Amphibienschutzaktionen Freiwillige benötigt. Die Arbeit der Naturschutzbehörde kann auch z.B. durch Bach- oder Baumpatenschaften unterstützt werden wie auch durch die Mitteilung von Beeinträchtigungen oder Schäden, die man festgestellt hat. Letztlich dienen all diese Ansätze und Maßnahmen dazu, unsere Umwelt lebenswert zu erhalten und zu entwickeln.

5 Resümee

Eine wertvolle Informations- und Planungsgrundlage für Verwaltung, Politik und Öffentlichkeit in digitaler Form

Der Landschaftsrahmenplan ist ein umfassendes und nutzungsübergreifendes Gutachten aus naturschutzfachlicher Sicht.

Die flächendeckende Zusammenstellung und systematische Aufbereitung einer Vielzahl wichtiger Daten über den Natur- und Landschaftshaushalt machen den Landschaftsrahmenplan zu einem wichtigen »Nachschlagewerk« in Sachen Natur und Landschaft und damit zu einem wertvollen Baustein im Diskussionsprozess über die zukünftige Stadtentwicklung in Braunschweig.

Alle Karteninhalte wurden Fläche für Fläche digitalisiert und stehen im städtischen Umweltinformationssystem (UIS) allen anderen Fachplanungen als Basisdaten zur Verfügung. Als einer der ersten bietet der LRP Braunschweig diesen Service für einen fachlich fundierten Entscheidungsprozeß im Rahmen der Fachplanungen.

Die veränderlichen Daten des LRP (Flora, Fauna, Flächennutzung, ...) müssen fortgeschrieben werden, um seine Inhalte – wie verfahrensmäßig vorgesehen – bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes bzw. des Regionalen Raumordnungsplanes auf aktuellem Stand dort integrieren zu können.

Landschaftsrahmenplan

Karte VIII (Ausschnitt) Einzelziele und Maßnahmen

- Anforderungen an Nutzungen -

1 Bodenabbau

- Allgemeine Anforderungen an den Bodenabbau entsprechend Kapitel 9.1
- Entwicklung als naturnahes Feuchtgebiet/Folgenutzung Naturschutz
- Entwicklung als naturnahes Trockengebiet/Folgenutzung Naturschutz
- Abbau bzw. Weiterführung des Abbaus nur unter besonderen Auflagen bzw. nur auf Teilflächen
- keine Erweiterung des im Betrieb befindlichen Abbaus in die angegebene Richtung
- Begrenzung des RROP-Gebiet mit besonderer Bedeutung bzw. des Vorranggebietes für Rohstoffgewinnung (oberflächen-naher R.) in die angegebene Richtung (1. u. 2. Ordnung)

2 Erholung

- Allgemeine Anforderungen an die Erholung entsprechend Kapitel 9.2
- Einschränkung/Aufhebung intensiver Formen der Erholungs-nutzung (vgl. auch Kap. 9.3)
- Besucherlenkung
- Anforderung an Erholungswald
- Naturnahe Gestaltung/Pflege von Freizeitanlagen
- Auslagerung von Freizeitanlagen aus Niederungsgebieten (vgl. auch Kap. 9.3)
- Erhalt wohnungsnaher Freiräume (vgl. auch Kap. 9.3)
- Erhalt, Entwicklung als Gewässerbereich mit Duldung (überw.) extensiver Erholungsformen
- vor Realisierung von Erholungsinfrastruktur Beachtung erhöhter Anforderungen an die Prüfung/Beachtung naturschutzfachlicher Belange
- Einschränkung/Rücknahme der RROP-Ausweisung als Vorranggebiet für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung

3 Siedlung, Industrie, Gewerbe

- Allgemeine Anforderungen an Siedlung, Industrie, Gewerbe entsprechend Kapitel 9.3
- Erhalt des innerörtlichen/siedlungsnahen Freiraumes/Parks besonders wichtig, Förderung naturnaher und kulturhistorischer Elemente (vgl. auch Kap. 9.2)
- Erhalt der relativ günstigen Freiraumsituation in Ortschaften/Ortsteilen, Förderung von Lebensräumen für die heimische Pflanzen- und Tierwelt
- Entwicklung der Freiraumsituation im Innenbereich und in den Ortschaften, Förderung von Lebensräumen für die heimische Pflanzen- und Tierwelt
- Erhalt/Entwicklung der Freiraumsituation zwischen Siedlungen Einbindung isolierter Siedlungsteile durch städtebauliche/grünordnerische Maßnahmen, vorrangig anzustrebende Ortsrandarrondierung

- Erhalt regionstypischer Siedlungs-ränder
- Vorrangige Verbesserung der Einbindung regionsuntypischer Siedlungs-ränder/Objekte
- Festsetzung baufreier Zonen an Waldrändern
- Ordnung, Verlagerung von Kleingartenanlagen
- Vermeidung/Minimierung des Schadstoffausstoßes bzw. der Geruchsbelastung durch Emittenten (Schwerpunkträume)
- Vor Realisierung der baulichen Nutzung Beachtung erhöhter Anforderungen an die Prüfung naturschutzfachlicher und landschafts-/ortsgestalterischer Belange. Anbindung an vorhandene Siedlungen und Stadtbahn
- Modifizierung der Ausweisung als geplantes Baugebiet/geplante Baufläche:
- Wohnbaufläche (Stand 1999)
- gewerbliche Baufläche/Sonderbaufläche (Stand 1998)

- Wohnbaufläche (Stand 1999)
- gewerbliche Baufläche/Sonderbaufläche (Stand 1998)

4 Energiewirtschaft

- Allgemeine Anforderungen an die Energiewirtschaft entsprechend Kap. 9.4
- Vermeidung/Reduzierung von Emissionen regionaler Kraftwerke, regelmäßige Anpassung an den „Stand der Technik“, Reduzierung der Abwärmeinleitung in Oberflächengewässer
- Verkabelung von Freileitungen (vorrangig anzustreben)
- Trassenbündelung

5 Verkehr

- Allgemeine Anforderungen an den Verkehr entsprechend Kapitel 9.5 (Straßen > 5000 DTV)
- Umbau von Straßen sowie Tempobegrenzung; Erhalt/Entwicklung von verkehrsberuhigten Zonen in Wohngebieten
- Neugestaltung/Umverteilung von Straßen zugunsten des nicht motorisierten Verkehrs und des ÖPNV
- Verzicht auf geplante Trasse/Planung, ggf. Verlegung in wenig empfindliche Bereiche oder alternative Planung (Trassen nach RROP bzw. detaillierteren Planungen):
- Straßenbau
- Stadtbahnbau
- Standorte der Parkplätze des P+R-Konzeptes
- Standort des Betriebshofes der Stadtbahn
- Radwegebau
- Erhalt von Immissionsschutz-pflanzungen
- Verbesserung/Anlage von Immissionsschutzpflanzungen entlang der Bundesautobahnen und Bundesstraßen
- Milderung der Lebensraumzer-schneidung vordringlich

- Straßenbau
- Stadtbahnbau
- Standorte der Parkplätze des P+R-Konzeptes
- Standort des Betriebshofes der Stadtbahn
- Radwegebau

- Erhalt von Immissionsschutz-pflanzungen
- Verbesserung/Anlage von Immissionsschutzpflanzungen entlang der Bundesautobahnen und Bundesstraßen
- Milderung der Lebensraumzer-schneidung vordringlich

6 Landwirtschaft

- Allgemeine Anforderungen an die Landwirtschaft entsprechend Kap. 9.6
- Gebiet mit vorrangigen Maßnahmen zum Bodenschutz
- Gebiet mit vorrangigen Maßnahmen zum Grundwasserschutz

- Schwerpunkttraum zur Sicherung und extensiven Bewirtschaftung von:
 - mesophilem Grünland
 - Feucht-/Nassgrünland
 - gehölz- und strukturreichen Grünlandgebieten
- Erhalt/Verbesserung des intensiv genutzten Grünlandbereiches
- Rückführung von Acker, Baumkulturen (z.B. Weihnachtsbaumkulturen) etc. in Grünland oder andere Dauervegetation
- Gebiet mit vorrangigen Maßnahmen zur Sicherung der kulturlandschaftlichen Charakteristik/offenhalten v.a. des Grünlandbereiches
- Entwicklungsachsen zum Biotopverbund in Agrarbereichen (Anreicherung der Flur mit Kleinstrukturen vordringlich)
- Schwerpunkttraum zur Förderung der Ackerwildkrautflora
- Drainage nach Anforderungen benachbarter Flächen rückbauen bzw. reduzieren
- Prüfung der Flächeneignung zum Anbau von Nahrungsmitteln (s. Kap. 9.6 gilt nur auf landwirtschaftlichen Flächen)

7 Forstwirtschaft

- Allgemeine Anforderungen an die Forstwirtschaft entsprechend Kapitel 9.7
- Erhalt der besonders wertvollen Waldbereiche vordringlich, naturnahe Forstwirtschaft erforderlich
- „Naturwald“-Entwicklung prüfen
- Entwicklung zu besonders wertvollen Wäldern (Auenwälder) vordringlich unter Beachtung der Tabuzonen
- Exemplarischen Erhalt historischer Waldnutzungsformen prüfen
- Erhöhung des Anteils heimischer Laubbölder, langfristige Umwandlung in Laubwald
- Erhalt von harmonisch ausgeprägten Waldrändern
- Entwicklung von harmonisch ausgeprägten Waldrändern
- Gebiet zur Erhöhung des Waldanteils auf Teilflächen
- Rücknahme/Begrenzung der Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils des RROP
- Waldfreie Bereiche erhalten (Tabuflächen für Waldneugründung)

8 Flurbereinigung

- Allgemeine Anforderungen an die Flurbereinigung entsprechend Kap. 9.8

9 Wasserwirtschaft

- Vorranggebiet zur Trinkwasser-entwicklung (gemäß RROP)
- Wassergewinnungsanlage/Wasserwerk
- Schwerpunkttraum zum vorrangigen Grundwasserschutz (vgl. Kap. 9.6 und Kap. 9.9)
- Schwerpunkttraum zum vorrangigen Erhalt der besonders günstigen Grundwasserneubildungsrate
- Erhalt/Verbesserung bedingt naturnaher Fließgewässerabschnitte
- Renaturierung naturferner und sehr naturferner Fließgewässerabschnitte

- Renaturierung extrem naturferner Fließgewässerabschnitte
- Querbauwerke tierdurchlässig gestalten
- Entwicklung einer naturnahen Flußbaue
- Erhalt besonders bedeutsamer Retentionsräume (siehe Karte V)
- Entwicklung und Regeneration von Retentionsräumen (siehe Karte V)
- Extensivierung der Unterhaltung und Pflege (vordringlich)
- Erhalt, z.T. auch Entwicklung des Stillgewässers/Teichgebietes vordringlich, Förderung naturraumtypischer Arten und Lebensgemeinschaften
- Quellschutz erhalten
- Quellschutz entwickeln
- Überprüfung/Reduzierung von Wasserentnahmen (Schwerpunkträume)

10 Abfall- und Abwasserwirtschaft

- Allgemeine Anforderungen an die Abfall- und Abwasserwirtschaft entsprechend Kapitel 9.10
- Sanierung von Mülldeponien
- Altablagerungen/Altlasten
- Mischwasserkanalisation, Modernisierung des Kanalsystems vordringlich/Maßnahmen zur Erhöhung der Verdunstungsrate (Dach-, Fassaden-, Innenhofbegrenzung etc.) und Entsiegelung vordringlich
- Erhalt/Verbesserung der Gewässergüte
- Vordringliche Verbesserung der Gewässergüte
- Verbesserung der Gewässergüte
- Regelmäßige Anpassung der Klarleistung gemäß dem aktuellen Stand der Technik
- Sicherung der biotopgemäßen Rieselfeldbewirtschaftung
- Kapazitätserweiterung des Pumpwerks/Klärwerks vordringlich
- Anlage von Pufferzonen
- Beschlammung
- Kläranlage (mit Jahr der Aufhebung)
- Neuere Baugebiete (Wohnen/Gewerbe) mit rechtsverbindlichen Bebauungsplan, nicht/teilweise bebaut bzw. sonstige bebauten Bereiche (Stand 1999/1998)

11 Bereiche, die derzeit keiner Nutzung unterliegen

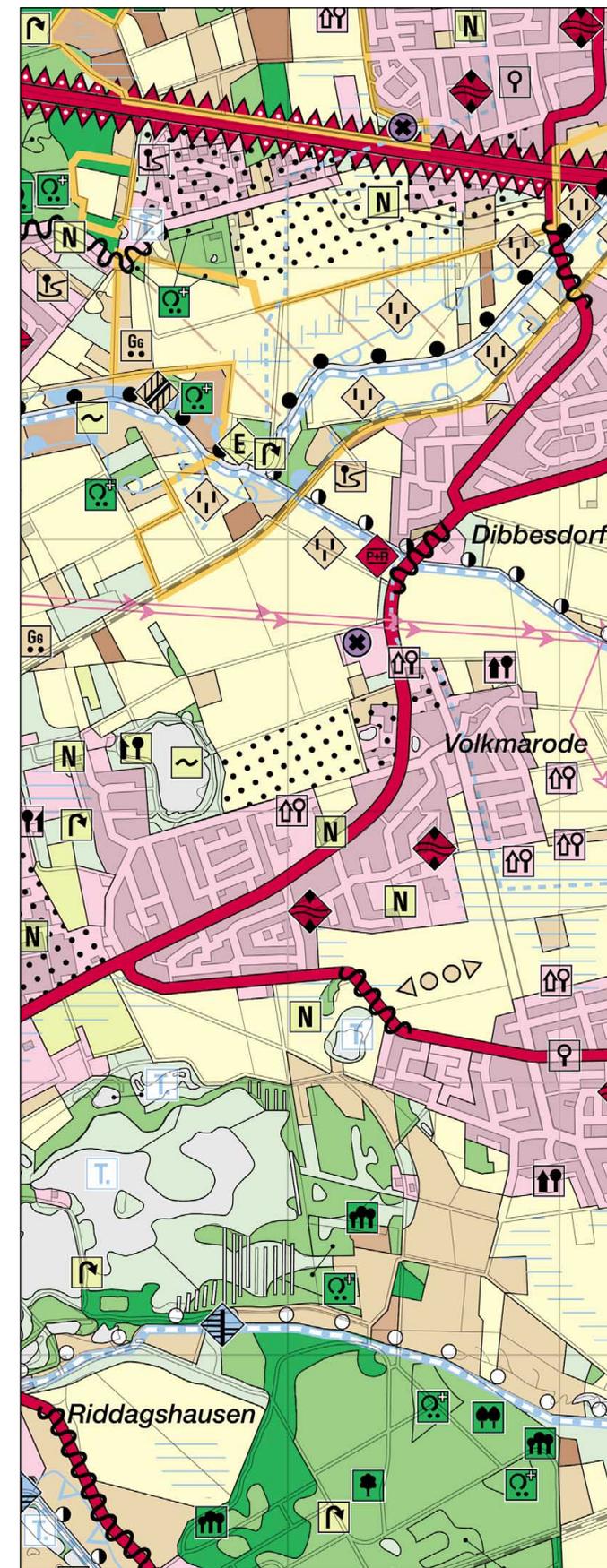
- Schwerpunkt zum Erhalt/Optimierung von besonderen Lebensräumen:
 - Gebüschbereich/Gehölzstrukturen
 - Niedermoor-/Sumpfbereich
 - Sandtrockenrasen
 - Kalktrockenrasen
 - Steinbruch/Trockenabbaugrube
 - Quellgebiet
 - Ruderal- und Hochstaudenflur

Maßstab 1:25000

Herausgeber:
Stadt Braunschweig - Der Oberstadtdirektor - Umweltamt - Untere Naturschutzbehörde

Thematische Bearbeitung:
ALAND - Arbeitsgemeinschaft Landschaftsökologie, Gerberstraße 4, 30169 Hannover

Kartographische Bearbeitung:
Stadt Braunschweig, Amt für Geoinformation
Kartengrundlage:
Verkleinerung der Stadtkarte 1:20000 - Ausgabe 1998



Schriftenreihe Kommunalen Umweltschutz

Heft 1:	Umweltverträgliche Beschaffung – Bürobedarf Februar 1993, unveränderter Nachdruck August 1994	5,- DM / 2,56 ¢
Heft 2:	Bodenentsiegelungskonzept August 1993	5,- DM / 2,56 ¢
Heft 3:	Umweltverträgliche Beschaffung – Wasch-, Reinigungs- und Pflegemittel August 1996	20,- DM / 10,23 ¢
Heft 4:	Amphibien- und Kleingewässerschutzkonzept von Braunschweig November 1994, unveränderter Nachdruck Dezember 1998	3,- DM / 1,53 ¢
Heft 5:	Aufbau und Aufgaben des Umweltamtes 4. aktualisierte Auflage, August 2000	kostenlos
Heft 6:	Ermittlung der Luftqualität in Braunschweig mit Flechten als Bioindikatoren – Kurzfassung Dezember 1995	kostenlos
Heft 7:	Umweltatlas der Stadt Braunschweig Inklusive der Nachlieferung noch fehlender Kapitel, November 1998 Aktualisierung des Umweltatlas - Austauschlieferungen -	35,- DM / 17,90 ¢ -,30 DM / 0,15 ¢ pro Seite
Heft 8:	Energie- und Klimahearing – Tagungsreader Januar 1997	10,- DM / 5,11 ¢
Heft 9:	Umweltwegweiser – Braunschweiger Adressen im Umwelt- und Naturschutz 2. Auflage, November 1997	kostenlos
Heft 10:	Fische in Braunschweig – Artenschutzkonzept 2. Auflage, August 2000	10,- DM / 5,11 ¢
Heft 11:	Heimische Pflanzen für Braunschweiger Gärten September 1999	3,- DM / 1,53 ¢
Heft 12:	Wohngifte – Schadstoffe in Innenräumen Februar 2001	3,- DM / 1,53 ¢
Heft 13:	Landschaftsrahmenplan – Kurzfassung Dezember 2000, unveränderter Nachdruck Dezember 2002	kostenlos

Diese Broschüren sind zu beziehen bei:

Stadt Braunschweig, Umweltamt, Petritorwall 6, 38118 Braunschweig
Tel.: (0531) 470-6363, Fax: (0531) 470-6399, e-mail: umweltamt@braunschweig.de

Impressum

Herausgeber	Stadt Braunschweig, Umweltamt
Verfasser	Dipl.-Ing. Georg Grobmeyer, Landschaftsarchitekt BLDA, Dipl.-Ing. Jürgen Funcke, Dipl.-Ing. Jutta Becker
Redaktion	Dipl.-Ing. Ulrich Kahrmann, Tel.: (0531) 470-6340, e-mail: ulrich.kahrmann@braunschweig.de
Layout	Hinz & Kunst, Braunschweig, www.hinzundkunst.com
Fotos	Titel: Manfred Wenst (3), Hans-Jürgen Sauer, Knut Sandkühler, Horst Grunert Textteil: Jürgen Funcke, Mammen / mambo-natur.de (1)
Druck	Sigert GmbH, 2. Auflage, Dezember 2002, 500 Exemplare
Papier	Bilderdruck tcf, 100% chlorfrei
Langfassung	einsehbar bzw. zu erhalten gegen Kostenerstattung beim Umweltamt – Untere Naturschutzbehörde – der Stadt Braunschweig

Alle Angaben ohne Gewähr, Änderungen vorbehalten

Haben Sie noch Fragen zum Thema Umweltschutz?
Auf Ihren Wunsch beraten wir Sie gern.

Umweltamt

Petritorwall 6
38118 Braunschweig
Fax (0531) 470 - 6399
e-mail: umweltamt@braunschweig.de
internet: www.braunschweig.de

Umwelttelefon 4 70 63 63

Sprechzeiten:

Montag	9-13 Uhr
Dienstag	9-13 und 15-17 Uhr
Donnerstag	9-13 Uhr
Freitag	9-13 Uhr

Sie erreichen uns mit Bus und Bahn.

Haltestelle Radeklint
Stadtbahn 1 / 6
Bus 11 / 16 / 25 / 43 / 61 / 86 / CE 50 / CE 60

Haben Sie Fragen
zum Thema Abfall?

**Abfallberatung
für Haushalte**
Telefon (0531) 470 - 6230

**Abfallberatung
für Gewerbe**
Telefon (0531) 470 - 6220

**Wertstoffberatung
Grüner Punkt**
Telefon (0531) 470 - 6240