

Beitrag zur Strategischen Umweltprüfung (SUP) für den Landschaftsrahmenplan der Stadt Braunschweig

Im Auftrag
der
Stadt Braunschweig
FB Stadtplanung und Umweltschutz
Abteilung Umweltschutz

Projektleitung: **Dipl.-Ing. Georg Grobmeyer**
 Landschaftsarchitekt (BDLA)

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Jutta Becker

Techn. Bearbeitung: Frauke Bühring

November 2011

ARBEITSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSÖKOLOGIE
Gerberstraße 4 - 30169 HANNOVER
Telefon: 0511 / 1210836-0 Telefax: 0511 / 12108379
e-Mail: hannover@aland-nord.de Internet: www.aland-nord.de



INHALT	Seite
1 EINLEITUNG	1
1.1 Gesetzliche Vorgaben	1
2 UMWELTBERICHT (§ 14 g UVPG)	4
2.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Plans	4
2.2 Darstellung der für den Plan geltenden Ziele des Umweltschutzes	5
2.3 Darstellung des Umweltzustandes der zu betrachtenden Schutzgüter	6
2.4 Derzeitige Umweltprobleme	6
2.5 Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt	6
2.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	8
2.7 Kenntnisdefizite	8
2.8 Geprüfte Alternativen	8
2.9 Hinweise zu geplanten Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	9
2.10 Zusammenfassung	10
3 BETEILIGUNG ANDERER BEHÖRDEN UND DER ÖFFENTLICHKEIT	10
3.1 Behördenbeteiligung	10
3.2 Öffentlichkeitsbeteiligung	11
3.3 Abschließende Bewertung und Berücksichtigung	11
3.4 Bekanntgabe der Entscheidung über die Annahme des Plans	11
3.5 Überwachung (Monitoring)	12
3.6 Gemeinsame Verfahren	12
4 PROGNOSE DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DER TEILFORTSCHREIBUNG DES LANDSCHAFTSRAHMENPLANS AUF DIE SCHUTZGÜTER DES UVPG	12
4.1 Einschätzung der Umweltauswirkungen von Maßnahmen in Waldbiotopen (W)	14
4.2 Einschätzung der Umweltauswirkungen von Maßnahmen an Fließgewässern (F/N)	15
4.3 Einschätzung der Umweltauswirkungen von Maßnahmen an Stillgewässern (GW)	17
4.4 Einschätzung der Umweltauswirkungen von Maßnahmen auf Magerrasen (R)	18
4.5 Einschätzung der Umweltauswirkungen von Maßnahmen auf Grünland (GF)	19
4.6 Einschätzung der Umweltauswirkungen von weiteren Maßnahmen in Agrargebieten (AD / AV)	20
4.7 Einschätzung der Umweltauswirkungen von Maßnahmen in Freiräumen in Siedlungsbereichen (S)	21

4.8	Einschätzung der Umweltauswirkungen von administrativen Maßnahmen	23
4.9	Einschätzung der Umweltauswirkungen von Artenhilfsmaßnahmen.....	24
5	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	26
6	LITERATUR.....	27

1 EINLEITUNG

1.1 Gesetzliche Vorgaben

Mit Inkrafttreten der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-Richtlinie) und der in 2005 erfolgten, notwendigen Novellierung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG bzw. des Landesgesetzes (NUVPG) in 2007) unterliegen bestimmte Pläne und Programme dem Erfordernis einer Strategischen Umweltprüfung (SUP).

Landschaftsplanungen und somit der Landschaftsrahmenplan – wie auch dessen (Teil-) Fortschreibung - gehören nach dem zuständigen Landesrecht (NUVPG) zu den Plänen, bei denen obligatorisch eine SUP durchzuführen ist (vgl. Anlage 3, Nr. 1.2 zu § 9 Abs. 1 NUVPG).

Aufgabe der SUP ist es, die durch den Plan voraussichtlich auftretenden erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG zu ermitteln und zu bewerten. Die Umweltauswirkungen sind anhand festgelegter Verfahrensschritte in einer SUP zu prüfen. In Niedersachsen gelten die SUP-Verfahrensschritte der §§ 14 f – 14 n UVPG (Verweisregelung, s. § 11 Abs. 1 NUVPG).

Generelles Ziel der SUP ist es, im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen einbezogen werden.

Die Ergebnisse des planungsintegrierten Prüfprozesses sind im Umweltbericht dokumentiert.

Da die Landschaftsplanung als Fachplanung des Naturschutzes hinsichtlich der Erfassung der Schutzgüter vielfältige inhaltliche Parallelen zu den erforderlichen Inhalten des im Rahmen der SUP zu erstellenden Umweltberichtes aufweist (vgl. § 14 g UVPG), bedarf es keines gesonderten Umweltberichtes.

Der Umweltbericht soll ein interaktiver Bestandteil des LRP sein. Der LRP ist also um einige inhaltliche und verfahrensbezogene Elemente zu ergänzen (vgl. SANGENSTEDT 2005). Die Ergänzung bezieht sich insbesondere auf die Erweiterung der Schutzgüter und die Prüfung der voraussichtlichen Auswirkungen der Maßnahmen auf die einzelnen Schutzgüter des UVPG. Im UVPG sind nur allgemeine und grundsätzliche Regelungselemente der SUP verankert. Ergänzende Rechtsvorschriften liefert das NUVPG. Außerdem veröffentlichte das Umweltbundesamt im April 2009 einen Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (UBA 2009).

Der rechtlichen Verpflichtung gemäß § 9 NUVPG, die Teilfortschreibung des Landschaftsrahmenplanes einer Strategischen Umweltprüfung zu unterwerfen, kommt die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig gemäß § 11 NUVPG bzw. §§ 14f – 14n UVPG nach.

Festlegung des Untersuchungsrahmens (§ 14f UVPG)

Der Untersuchungsrahmen wurde von der für die SUP zuständigen Behörde (UNB der Stadt Braunschweig) und der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN – Hannover) festgelegt. Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG sind in die Darstellung der naturschutzfachlichen Inhalte zu integrieren.

Nach §14 f Abs.4 sind die Behörden, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch den LRP berührt wird, bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens der SUP zu beteiligen. Da im Vorfeld kein entsprechender Scopingtermin stattgefunden hat, wird im Rahmen der bevorstehenden Öffentlichkeitsbeteiligung geklärt, ob der Untersuchungsumfang in der vorliegenden SUP ausreichend ist.

Die nach dem UVPG zu betrachtenden Schutzgütern entsprechen in Teilen den zu betrachtenden Naturgütern der Landschaftsplanung. Da die SUP als umfassende Umweltprüfung über ein naturschutzrechtliches Zielsystem hinausgeht, werden im vorliegenden Beitrag zur Strategischen Umweltprüfung folgende Schutzgüter zusätzlich aufgenommen.

Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Das Schutzgut umfasst die Menschen, die im Plangebiet leben oder für die Erholung nutzen.

Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des einzelnen Menschen können durch physikalische, chemische und / oder biologische Einwirkung beeinträchtigt werden. Die Grenze zwischen Wohlbefinden und Gesundheit der einzelnen Menschen ist fließend und individuell. Die Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsnutzung sowie bestehende Beeinträchtigungen der Menschen bzw. ihrer Gesundheit durch Immissionen sind wesentliche Parameter bzw. Schutzfunktionen der Schutzgutbetrachtung.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut Kulturgüter umfasst alle Objekte / Zeugnisse von kultureller Bedeutung wie Boden- und Baudenkmäler, historische Kulturlandschaften und Elemente der historischen Kulturlandschaft. Die Bedeutung ergibt sich vor allem durch deren denkmalpflegerischer Ausweisung als Kulturdenkmal und im Weiteren aus ihrer Seltenheit, regionalen Bedeutung, dem Alter und dem Erhaltungszustand.

Im LRP 1999 wurden besonders bedeutsame Elemente der historischen Kulturlandschaft erfasst und in Kap. 3.2 Landschaftserleben sowie in der Textkarte 9 dargestellt. Diese Erfassung wird als Grundlage für die Einschätzung voraussichtlicher Auswirkungen zu Grunde gelegt.

Zu den sonstigen Schutzgütern zählen Gebäude, Brückenbauwerke und Infrastruktureinrichtungen. Bei der Umsetzung von Maßnahmen ist bei Bedarf eine Prüfung erforderlich (insbesondere bezogen auf unterirdische archäologische Bodendenkmale, Vernässungen).

Biologische Vielfalt

Aufgrund des weltweit alarmierenden Rückgangs der biologischen Vielfalt durch den Verlust an Lebensräumen, Arten und Genen wurde das Übereinkommen über die biologische Vielfalt geschaffen und 1992 in Rio de Janeiro beschlossen. Mit der Unterzeichnung und Ratifizierung der Biodiversitätskonvention (CBD) hat sich Deutschland verpflichtet, den Erhalt der biologischen Vielfalt zu unterstützen.

Die nationale Strategie zur biologischen Vielfalt wurde am 07.11.2007 vom Bundeskabinett beschlossen. Mit der Neufassung des UVPG 2005 wurde die biologische Vielfalt als Schutzgut in § 2 Abs. 1 UVPG ergänzt und ist somit in die Umweltfolgenabschätzung einzubeziehen.

Die biologische Vielfalt (oder kurz: Biodiversität) ist nicht eigenständig bewertbar und detailliert erhebbar. Sie umfasst drei Ebenen:

- die Vielfalt an Ökosystemen bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften
- Artenvielfalt
- Genetische Vielfalt einschließlich Ökosystemvielfalt

(vgl. UBA 2003; http://www.bfn.de/0304_biodiv.html, Stand 12.10.2010).

Zum Prüfgegenstand „Artenvielfalt“ gehört im Rahmen der SUP auch die naturraum- und lebensraumspezifische Artenvielfalt vor dem Hintergrund des jeweiligen lokalen Standortpotenzials (vgl. TRAUTNER 2003).

Die Biologische Vielfalt wird z.T. durch das Kap. 3.1 Arten und Biotope, die Kartierdaten der nach § 30 BNatSchG i.V.m § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG geschützten Biotope und das Biotopverbundkonzept (Extramodul zum LRP) erfasst. In der Bewertung des Schutzgutes Arten und Biotope wurden wertvolle Gebiete für den Artenschutz (vgl. Karte 1) sowie das Artenschutzkonzept für die Stadt Braunschweig (LaReg 2008) berücksichtigt.

Die Teilfortschreibung des LRP umfasst nicht die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft. Die Einschätzung der Umweltauswirkungen auf diese Schutzgüter erfolgt auf Grundlage des LRP 1999.

2 UMWELTBERICHT (§ 14 g UVPG)

Nach § 14 g UVPG erstellt „die zuständige Behörde frühzeitig den Umweltbericht. Dabei werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Durchführung des Plans sowie vernünftige Alternativen ermittelt, beschrieben und bewertet.“

Aufgrund der Sonderstellung der Landschaftsplanung ist kein eigenständiger Umweltbericht zu erarbeiten.

Bei der Aufstellung oder Fortschreibung von Landschaftsplanungen sind die nach § 14 g (2) UVPG geforderten Inhalte des Umweltberichtes in die Darstellung der naturschutzfachlichen Inhalte des Plans zu integrieren.

Da die Teilfortschreibung des LRP bereits erstellt wurde, erfolgt keine Integration des Umweltberichtes in den LRP. Im Folgenden wird anhand der Gliederung des Umweltberichtes gemäß § 14 g UVPG auf entsprechende Kapitel des LRP verwiesen und ergänzende Ausführungen werden dargestellt.

2.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Plans

Der Landschaftsrahmenplan als Fachplan für den Naturschutz und die Landschaftspflege stellt gutachtlich mit Text, Karte und zusätzlicher Begründung dar:

- **Den gegenwärtigen Zustand von Natur und Landschaft sowie die voraussichtlichen Änderungen (Kapitel 3 und Karte 1)**

Die mittels Luftbildauswertung erfassten Biotoptypen werden nach den Wertstufen der Fachbehörde für Naturschutz bewertet. Für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild erfolgt keine Fortschreibung des LRP 1999. Das Plangebiet ist auf die Landschaftsräume, die den verdichteten Innenstadtsektor umgeben, beschränkt. Anhand zusätzlicher Daten aus landesweiten Kartierungen und dem Artenschutzkonzept der Stadt Braunschweig werden Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz ermittelt.

- **Zielkonzept (Kapitel 4 und Karte 2)**

Auf der Grundlage der bewerteten Schutzgüter wird die angestrebte Entwicklung des Plangebietes mit Hilfe von Zielkategorien (Sicherung / Verbesserung / Entwicklung) konkretisiert. Darüber hinaus wird ein Biotopverbundkonzept erarbeitet (Extramodul).

- **Umsetzung des Zielkonzeptes (Kapitel 5 und Karte 3)**

Für die Umsetzung des Zielkonzeptes werden die möglichen Maßnahmen / Wege dargestellt:

- Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft, die die Voraussetzungen der §§ 23 – 30 BNatSchG i.V.m. §§ 16 – 22, 24

NAGBNatSchG erfüllen sowie die für sie erforderlichen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Kap. 5.1)

- Artenhilfsmaßnahmen (Kap. 5.2)
- Maßnahmen der Nutzergruppen und anderen Fachverwaltungen (Kap. 5.3)
Die Teilfortschreibung beschränkt sich auf die Formulierung von Anforderungen an die Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Wasserwirtschaft aufgrund deren Flächenwirksamkeit und Bedeutung für den Naturschutz.
- Umsetzung des Zielkonzeptes durch Raumordnung und Bauleitplanung (Kap. 5.4).

Der LRP hat in Niedersachsen lediglich gutachterlichen Charakter. Eine Behördenverbindlichkeit erlangen Inhalte des LRP erst durch die Integration in das Regionale Raumordnungsprogramm oder in die Bauleitplanung.

Da das RROP für den Zweckverband Großraum Braunschweig bereits 2008 in Kraft getreten ist, werden im Hinblick auf die Fortschreibung aus den Zielen und Maßnahmen des LRP erforderliche Festlegungen im RROP (wie Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet für Natur- und Landschaft, Vorranggebiet für Freiraumsicherung) abgeleitet.

Planungsabsichten der Bauleitplanung (Flächennutzungsplan und noch nicht rechtskräftige Bebauungspläne), die zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führen können, werden dargestellt.

2.2 Darstellung der für den Plan geltenden Ziele des Umweltschutzes

Die Teilfortschreibung des Landschaftsrahmenplanes stellt für das Plangebiet den Zustand des Schutzgutes Arten und Biotope und der LRP 1999 im gesamten Stadtgebiet für die abiotischen Schutzgüter und das Landschaftsbild den Zustand von Natur und Landschaft, die voraussichtlichen Änderungen, die anzustrebenden Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele gutachtlich dar und begründet sie. Somit verfolgt der Fachplan ausschließlich Ziele des Naturschutzes.

Die für den Landschaftsrahmenplan geltenden Ziele sind dem Kap. 4 Zielkonzept zu entnehmen. Wesentliche rechtliche Grundlage stellen hierbei die Ziele des §1 BNatSchG dar. In das Zielkonzept sind die Bewertungen der abiotischen Schutzgüter und des Schutzgutes Landschaft eingeflossen.

Für das gesamte Stadtgebiet wurde ein Biotopverbundkonzept als Extramodul des LRP erarbeitet.

In Karte 2 „Zielkonzept“ wird das Plangebiet flächendeckend den fünf von der Fachbehörde für Naturschutz vorgegebenen Zielkategorien zugeordnet (räumliche Konkretisierung des Zielkonzeptes). In den Tab. 6 – 8 (Kap. 4.3) sind aus der Kombinati-

on von Zielkategorie und Biotopkomplex / Landschafts- und Nutzungstyp konkrete Handlungsanforderungen und Maßnahmen dargestellt.

2.3 Darstellung des Umweltzustandes der zu betrachtenden Schutzgüter

Einen Überblick über das Plangebiet liefert Kap. 1. In Kap. 3.1 wird auf den gegenwärtigen Zustand von Arten und Biotopen eingegangen. Die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft sind in Kap. 3.2 – 3.5, LRP 1999 dargestellt.

Zu den Schutzgütern Menschen einschließlich deren Gesundheit sowie Kultur- und sonstige Sachgüter wurden in Kap. 3.5 LRP 1999 Aussagen getroffen. Hinsichtlich möglicher gesundheitlicher Gefährdungen werden bei den abiotischen Schutzgütern (indirekt) Aussagen getroffen (z.B. Bereiche mit hoher Nitratauswaschungsgefahr und intensiver Ackernutzung (Grundwassergefährdung), klimaökologisch / lufthygienisch belastete Räume, verkehrsbedingte Beeinträchtigungen (Lärm, Schadstoffimmissionen)).

Die Ziele und Maßnahmen (Kap. 4 und 5) dienen dazu, vorhandene Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Umwelt zu minimieren bzw. zu beseitigen. Die Nichtdurchführung des Plans würde eine „Zementierung“ des Status quo bedeuten, d.h. die bestehenden Umweltbelastungen bleiben bestehen.

Die Darstellung einer Nullvariante ist im Rahmen der SUP nicht erforderlich.

2.4 Derzeitige Umweltprobleme

Bei der Beschreibung und Bewertung des gegenwärtigen Zustandes von Natur und Landschaft (Kap. 3) werden auch Belastungen „ökologisch empfindlicher Gebiete“ berücksichtigt.

2.5 Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt

Im Zielkonzept (Kap. 4) werden grundsätzlich positive Auswirkungen auf Natur und Landschaft angestrebt.

Die Umsetzung des Zielkonzeptes ist in Kap. 5 (Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft (Kap. 5.1), Artenschutzmaßnahmen (Kap. 5.2)) dargestellt. Mögliche Konflikte mit der Bauleitplanung werden in Kap. 5.4.2 und räumlich in Karte 3 aufgezeigt.

Da die oberste Zielsetzung des LRP die Sicherung und Entwicklung / Verbesserung von Natur und Landschaft ist, können erhebliche negative Auswirkungen weitestgehend ausgeschlossen werden. Mögliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen und Kultur- und sonstige Sachgüter sind bei der Umsetzung zu vermeiden oder zu minimieren.

Die Beschreibung /Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des LRP bzw. einzelner Maßnahmengruppen auf die Umwelt wird in Kap. 3 dieses Beitrages zur SUP dargestellt.

Die im Zielkonzept des LRP den Biotopkomplexen / Landschafts- und Nutzungstypen (wie z.B. Naturnahe Wälder, naturnahe Fließgewässer), in Kombination mit den Zielkategorien zugeordneten Maßnahmen (vgl. Tab. 6 des LRP) werden zu Maßnahmengruppen zusammengefasst und hinsichtlich ihrer voraussichtlichen umwelterheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter bewertet.

Eine Alternativenprüfung erfolgt nur bei negativen Umweltauswirkungen. Bei positiven Umweltauswirkungen wird sie bei Bedarf auf Optimierungsfragen beschränkt (vgl. UBA 2009).

Wesentliche Bestandteile der SUP sind:

- Die Darstellung der gesetzlichen Vorgaben
- Die Inhalte des Umweltberichtes und der Prüf- und Arbeitsschritte
- Die Beschreibung der Schutzgüter Mensch, Biologische Vielfalt und Kultur- und sonstige Sachgüter, die nicht Gegenstand des Landschaftsrahmenplanes sind
- Die Einschätzung der wesentlichen Umweltauswirkungen der geplanten Maßnahmen auf die Schutzgüter.

Folgende Maßnahmengruppen wurden auf ihre Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter des UVPG überprüft:

- Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von naturnahen Waldbiotopen
- Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von naturnahen Fließgewässern
- Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von naturnahen Stillgewässern
- Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von Magerrasen
- Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von artenreichem Grünland
- Weitere Maßnahmen in Agrargebieten
- Maßnahmen in Freiräumen in Siedlungsbereichen
- Administrative Maßnahmen zur Sicherung naturschutzfachlicher Belange
- Artenhilfsmaßnahmen.

Für die nicht in der Teilfortschreibung bearbeiteten Schutzgüter Menschen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft und Kulturgüter wurde der vorliegende Landschaftsrahmenplan 1999 zu Grunde gelegt, um mögliche Umweltauswirkungen einzuschätzen.

2.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Aufgrund der Zielsetzung des LRP, den Zustand von Natur und Landschaft zu sichern und zu verbessern, sind keine negativen umwelterheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten. Bei nicht auszuschließenden negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen und Kultur- und sonstige Sachgüter werden Alternativen oder Hinweise zu Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aufgezeigt, die im Rahmen der konkreten Umsetzung von Einzelmaßnahmen zu erarbeiten sind.

2.7 Kenntnisdefizite

Trotz der ausschließlichen Teilfortschreibung des Schutzgutes Arten und Biotope sind die Daten zu den anderen Schutzgütern ausreichend, um die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter einzuschätzen.

Da die Kulturgüter nicht vollständig erfasst wurden (vgl. Kap. 3.2, LRP 1999), ist bei der Umsetzung von Maßnahmen, die potenziell eine Beeinträchtigung von Kulturdenkmälern verursachen können (z.B. bei Bodenabtrag oder Wiedervernässungsmaßnahmen), zu prüfen, ob Kulturdenkmale (insbesondere unterirdische, nicht sichtbare Bodendenkmale, archäologische Fundstellen) vorkommen und betroffen sein können.

2.8 Geprüfte Alternativen

Die Prüfung von Alternativen ist vor allem dann erforderlich, wenn die geplante Maßnahme zu umwelterheblichen negativen Auswirkungen führt (vgl. EUROP. KOMMISSION (2003)). Da dies bei den Maßnahmen des LRP nicht zu erwarten ist, bedarf es keiner Alternativenprüfung.

Alternative Erwägungen bzw. Abwägungen zwischen verschiedenen Maßnahmen sind immanenter Bestandteil eines jeden planerischen Prozesses. Sowohl bezogen auf ein Schutzgut gibt es Alternativen (wie Zielkonflikte zwischen zwei Tierartengruppen, z.B. Zielsetzung Verbesserung der Wiesenvogellebensräume in der Fließgewässeraue durch Vergrößerung des Anteils an extensiven Grünlandflächen oder Verbesserung der Vernetzung des Lebensraumes des Fischotters) als auch zwischen einzelnen Schutzgütern (z.B. Verzicht auf die Verbesserung der Biotopvernetzung für Vogelarten durch die Anlage von Heckenstrukturen in der Bördelandschaft, um die landschaftliche Eigenart der Börde zu erhalten). Diese Abwägungsprozesse / Zielkonflikte sind im Biotopverbundkonzept (Kap. 5.3) aufgezeigt.

2.9 Hinweise zu geplanten Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Das UVPG fordert in § 14 m die Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen, die die Durchführung des Planes mit sich bringt. Dadurch sollen u.a. unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig erkannt werden, um gegebenenfalls mit geeigneten Gegenmaßnahmen reagieren zu können. Zu prüfen ist eine mögliche Diskrepanz zwischen prognostizierten und tatsächlich eingetretenen erheblichen Umweltauswirkungen.

Die Überwachungsmaßnahmen sollen sich grundsätzlich auf alle erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus der Durchführung des Plans ergeben, beziehen. Dies können negative oder positive Umweltauswirkungen sein. Positive Umweltauswirkungen sind insbesondere bei Landschaftsplanungen und Umweltplanungen (wie z.B. Luftreinhalteplan oder Lärminderungsplan) relevant. Ein besonderes Augenmerk soll bei den Überwachungsmaßnahmen allerdings auf unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen gelegt werden (vgl. BALLA 2005: 132).

Eine Möglichkeit der Begrenzung bzw. Vermeidung von Überwachungsaufwand besteht darin, die reguläre Fortschreibung bzw. Neuaufstellung eines Planes oder Programms für die Überwachung zu nutzen (vgl. BALLA 2005: 134). Diese Möglichkeit wird ausdrücklich auch vom EU-Umsetzungsleitfaden zur SUP eingeräumt (Europäische Kommission GD Umwelt 2003, zit. in BALLA (2005)).

Ein 10-jähriger Rhythmus bei der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes – in Anlehnung an den gesetzlich vorgeschriebenen 10 Jahres-Rhythmus für die RROP-Neuaufstellung – kann für das Monitoring – je nach Maßnahme / Umweltauswirkung – aber auch zu lang sein.

Im Umweltbericht zum RROP 2008 für den Großraum Braunschweig sind für die Überwachung der Einzelinhalte des Plans entsprechend der für den jeweiligen Inhalt zu erwartenden Entwicklungsdynamik zeitliche Intervalle von einem Jahr (z.B. Überprüfung der Freihaltung / Rücknahme von Bebauung in Vorrang- / Vorbehaltsgebieten Hochwasserschutz) und 5 Jahren (Naturraumbezogene Entwicklung der Flächenkulisse in Vorrang- / Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft alle 5 Jahre) vorgesehen (vgl. ZGB 2008).

Bestehende Monitoringpflichten

Nach der FFH-Richtlinie und der WRRL bestehen gegenüber der EU-Kommission Verpflichtungen zum Monitoring und zur regelmäßigen Berichterstattung zum Zustand der Schutzgüter dieser Richtlinien.

Darüber hinaus obliegt in Bezug auf Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen einschließlich erforderlicher Unterhaltungsmaßnahmen der jeweils zuständigen Behörde nach § 17 Abs. 7 BNatSchG die Pflicht, deren frist- und sachgerechte Durchführung zu prüfen. Da Maßnahmen des LRP z.T. im Rahmen der Eingriffsregelung

umgesetzt werden und für bestimmte Kompensationsmaßnahmen Erfolgskontrollen planfestgestellt werden, ist für diese Maßnahmen eine Überwachung bereits gegeben.

Des Weiteren laufen in der Stadt Braunschweig bereits Monitoringprogramme für bestimmte Maßnahmen (z.B. Monitoring Rieselfelder, Monitoring Schapenbruchteich). Die bestehenden Überwachungen sind zu nutzen. Die Überwachung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen obliegt der Unteren Naturschutzbehörde.

Überwachungsmaßnahmen sind vor allem bei der Umsetzung von Maßnahmen mit Prognoseunsicherheiten hinsichtlich der Wirksamkeit der Maßnahme (Zielerreichung / Treten die prognostizierten positiven erheblichen Auswirkungen ein?) durchzuführen.

2.10 Zusammenfassung

Eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung beinhaltet das Kap. 5 der SUP.

3 BETEILIGUNG ANDERER BEHÖRDEN UND DER ÖFFENTLICHKEIT

3.1 Behördenbeteiligung

Gemäß § 14 h UVPG i.V.m. § 11 Abs. 2 NUVPG übermittelt die zuständige Behörde den Behörden, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch den LRP berührt wird, den Entwurf des Plans sowie den Umweltbericht und holt deren Stellungnahme innerhalb einer Mindestfrist von einem Monat ein.

Umsetzung durch die Stadt Braunschweig

Der Landschaftsrahmenplan mit der Strategischen Umweltprüfung wird den zu beteiligenden Trägern öffentlicher Belange in digitaler Form zur Stellungnahme übermittelt bzw. im Internet zur Verfügung gestellt. Gleichzeitig ist eine online-Beteiligung möglich.

3.2 Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 14 i UVPG i.V.m. § 11 Abs. 3 NUVPG ist der Entwurf des LRP und der Umweltbericht für mindestens einen Monat öffentlich auszulegen. Er kann gleichzeitig im Internet bereitgestellt werden.

Umsetzung durch die Stadt Braunschweig

Der Landschaftsrahmenplan mit der Strategischen Umweltprüfung wird für drei Monate öffentlich bei der Stadt Braunschweig ausgelegt und gleichzeitig im Internet zur Verfügung gestellt. Stellungnahmen können online oder in Papierform abgegeben werden.

3.3 Abschließende Bewertung und Berücksichtigung

Nach Abschluss der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung überprüft die zuständige Behörde die Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichtes unter Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen (§ 14 k UVPG).

Umsetzung durch die Stadt Braunschweig

Nach Abschluss der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung überprüft die Abteilung Umweltschutz (Untere Naturschutzbehörde) der Stadt Braunschweig die Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichtes unter Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen. Das Ergebnis der Überprüfung ist im Aufstellungs- / Änderungsverfahren des Plans zu berücksichtigen, indem dies im Entwurf des LRP dokumentiert wird.

3.4 Bekanntgabe der Entscheidung über die Annahme des Plans

Die Annahme des Plans ist gemäß § 14 I UVPG öffentlich bekannt zu machen. Hierfür sind der angenommene Plan, eine zusammenfassende Erklärung, wie Umweltbewertungen einbezogen wurden, wie der Umweltbericht sowie die Stellungnahmen berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der angenommene Plan nach Abwägung mit den geprüften Alternativen gewählt wurde und eine Aufstellung der Überwachungsmaßnahmen nach § 14 m UVPG auszulegen.

Die Stadt Braunschweig legt die Endfassung des LRP dem Umweltministerium zur Kenntnisnahme vor.

3.5 Überwachung (Monitoring)

Die erheblichen negativen Umweltauswirkungen, die sich aus der Durchführung des Plans ergeben, sind zu überwachen, um insbesondere frühzeitig unvorhergesehene, nachhaltige Auswirkungen zu ermitteln und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Die erforderlichen Überwachungsmaßnahmen sind mit Annahme des Planes auf der Grundlage der Angaben im Umweltbericht festzulegen. Die Überwachung der Strategischen Umweltprüfung obliegt der zuständigen Behörde. Zur Wahrung dieser Aufgabe haben andere Behörden auf Verlangen der zuständigen Behörde Umweltinformationen zur Verfügung zu stellen. Die Ergebnisse der Überwachung sind der Öffentlichkeit zugänglich zu machen und bei einer erneuten Aufstellung oder einer Änderung des Planes zu berücksichtigen (§ 14 m UVPG).

3.6 Gemeinsame Verfahren

Die SUP kann mit anderen Prüfungen zur Ermittlung oder Bewertung von Umweltauswirkungen verbunden werden (§ 14 n UVPG). Zur Zeit ist keine andere Prüfung auf Stadtebene durchzuführen.

4 PROGNOSE DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DER TEILFORTSCHREIBUNG DES LANDSCHAFTSRAHMENPLANS AUF DIE SCHUTZGÜTER DES UVPG

Im Zielkonzept des Landschaftsrahmenplans (Kap. 4 und Karte 2) werden flächendeckend Zielvorstellungen für das Plangebiet formuliert. Die fünf Zielkategorien

- Sicherung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope
- Verbesserung beeinträchtigter Gebiete mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten oder Biotope
- Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope, hoher bis sehr hoher Bedeutung für Landschaftsbild, Boden/Wasser, Klima/Luft
- Vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit aktuell überwiegend geringer bis sehr geringer Bedeutung für alle Schutzgüter
- Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung

verdeutlichen, dass grundsätzlich positive Auswirkungen auf die Umwelt / die Schutzgüter des UVPG angestrebt werden. Erhebliche negative Umweltauswirkungen durch den Landschaftsrahmenplan sind nicht zu erwarten.

Darüber hinaus werden auch mögliche Umweltauswirkungen von administrativen Maßnahmen (Ausweisung von Schutzgebieten (vgl. Kap. 5.1) und von Artenschutzmaßnahmen (vgl. Kap. 5.2 des LRP)) bewertet.

Die im Landschaftsrahmenplan in den Tab. 6 bis 8 differenziert nach Biotopkomplexen / Landschafts- und Nutzungstypen, Zielkategorien und räumlicher Lage dargestellten Maßnahmen werden zu Maßnahmengruppen zusammengefasst und hinsichtlich ihrer voraussichtlichen umwelterheblichen Auswirkung auf die einzelnen Schutzgüter bewertet (vgl. Kap. 2.5). Die Bewertung der Auswirkungen erfolgt in 3 Stufen:

- + erheblich positiv
- ± neutral
- erheblich negativ
- () punktuelle Abweichung möglich

Als „neutral“ werden die Auswirkungen eingestuft, wenn keine oder nicht erhebliche / vernachlässigbare Auswirkungen zu erwarten sind.

4.1 Einschätzung der Umweltauswirkungen von Maßnahmen in Waldbiotopen (W)

Maßnahmengruppe	Schutzgut (§2 Abs. 1, Satz 2, UVPG)	voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut	Bewertung	Alternativen
Sicherung und Entwicklung naturnaher Laubwaldbestände	Menschen einschließlich menschliche Gesundheit	Erhöhung der Landschaftsbildqualität und somit Erlebniswirksamkeit / Erholungseignung naturnaher Wälder	+	
Naturverjüngung	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Erhöhung der Lebensraumeignung / Habitatstrukturen (insb. für Brutvögel, Fledermäuse, holzbewohnende Insekten, Moose, Flechten)	+	
Umwandlung von Nadelholzbeständen zu Laubwald	Boden	Erhalt / Verbesserung der Bodenfunktionen durch schonende Bewirtschaftung	+	
Vergrößerung kleinflächiger Bestände	Wasser	Erhaltung und Verbesserung der Speicher- und Filterfunktion	+	
	Klima / Luft	Erhalt der Ausgleichsfunktionen, Verbesserung durch Waldvermehrung	+	
Erhaltung und Förderung des Alt- und Totholzanteils	Landschaft	Erhöhung der Naturnähe und landschaftlichen Vielfalt	+	
	Kultur- und sonstige Sachgüter	Nach der Karte 9 LRP (1999) sind keine Kulturgüter betroffen (keine Auswirkungen) Erhalt historischer Waldnutzungsformen (z.B. Querumer Forst)	+	
	Wechselwirkungen zwischen den o.g. Schutzgütern	Maßnahmen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen haben i.d.R. auch positive Auswirkungen auf die anderen Schutzgüter	+	

4.2 Einschätzung der Umweltauswirkungen von Maßnahmen an Fließgewässern (F/N)

Maßnahmengruppe	Schutzgut (§2 Abs. 1, Satz 2, UVPG)	voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut	Bewertung	Alternativen	
Sicherung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer / Fließgewässerabschnitte einschließlich ihrer Auen / Niederungen	Menschen einschließlich menschliche Gesundheit	Aufwertung der gewässergeprägten Landschaftsräume und deren Eignung für die landschaftsgebundene Erholung Verbesserung der Wasserqualität / der Bademöglichkeiten	+		
	Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit	Mögliche Einschränkung der Zugänglichkeit in Teilabschnitten (z.B. durch Entwicklung auentypischer Biotoptypen / nasse Standortverhältnisse)	±	Berücksichtigung / Erhaltung der Zugänglichkeit in wichtigen Freiräumen (z.B. durch Errichtung von Holzstegen)	
	Wiederherstellung naturnaher Gewässerabschnitte und ihrer auentypischen Biotope	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Verbesserung der Struktur- und Gewässergüte und damit der Habitatbedingungen Erhöhung der Biologischen Vielfalt Verbesserung der Ausbreitungs- / Wandermöglichkeiten von Tierarten	+	
		Boden	Wiederherstellung von Bodenfunktionen im Uferbereich durch Rückbau von Uferbefestigungen Verbesserung der Bodenfunktionen durch Extensivierung der Nutzung in der Gewässeraue /-Niederung Vermeidung / Minimierung der Bodenerosion durch Aufgabe der Ackernutzung in Überschwemmungsbereichen Beeinträchtigung des Bodens durch Bodenabtrag für Gewässerbettaufweitungen Anlage von Altarmen oder von Kleingewässern in der Gewässeraue	+	
Sicherung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer / Fließgewässerabschnitte einschließlich ihrer Auen / Niederungen	Wasser	Verbesserung des chemischen, biologischen und strukturellen Zustands der Gewässer (Herstellung eines „guten ökologischen Zustandes“ gemäß WRRL)	+		
	Klima / Luft	Keine	±		

Maßnahmengruppe	Schutzgut (§2 Abs. 1, Satz 2, UVPG)	voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut	Bewertung	Alternativen
Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit Wiederherstellung naturnaher Gewässerabschnitte und ihrer auentypischen Biotope	Landschaft	Erhöhung der landschaftlichen Vielfalt und Naturnähe	+	
	Kultur- und sonstige Sachgüter	Punktuell können Kulturgüter (z.B. Wehre, Brücken, Wassermühlen, archäologische Fundstellenmale) betroffen sein	(-)	Frühzeitige Beteiligung der Denkmalbehörde bei Abgrabungen oder dem geplanten Abriss / Umbau historischer Kulturlandschaftselemente / Baudenkmale Beschränkung von Baumaßnahmen in den Gewässerauen Begrenzung der Eingriffe in Bodenarchive (Berücksichtigung denkmalpflegerischer Belange)
	Wechselwirkungen zwischen den o.g. Schutzgütern	Maßnahmen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt haben i.d.R. positive Auswirkungen auf Natur und Landschaft Bei der naturnahen Umgestaltung von Gewässern kann das Schutzgut Boden (Archivfunktion) bzw. das Schutzgut Kulturgüter (archäologische Fundstellen, Baudenkmale) in Einzelfällen negativ betroffen sein.	±	

4.3 Einschätzung der Umweltauswirkungen von Maßnahmen an Stillgewässern (GW)

Maßnahmengruppe	Schutzgut (§2 Abs. 1, Satz 2, UVPG)	voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut	Bewertung	Alternativen
Erhalt und Entwicklung naturnaher Stillgewässer einschließlich ihrer Verlandungsbereiche	Menschen einschließlich menschliche Gesundheit	Aufwertung gewässergeprägter Freiräume und deren landschaftsbezogene Erholungseignung / Erlebnisqualität Verbesserung der Badewasserqualität	+	
Erhalt und Entwicklung störungsfreier Röhrichte und Seggenrieder		Mögliche Einschränkung der Zugänglichkeit der Nutzung (Fischerei, Erholung) z.B. durch Ausweisung von Schutzzonen	±	Lenkung / Einschränkung der Nutzung nur bei einem Teil der Stillgewässer
Schaffung von Pufferzonen	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Aufwertung der Habitate für Tiere (u.a. Wasser- und Watvögel, Amphibien) Verbesserung der Wuchsorte für Pflanzen der Stillgewässer und Verlandungszonen Vergrößerung des Angebots an Wasserflächen	+	
Neuanlage von Stillgewässern / Kleingewässern	Boden	Verbesserung der ökologischen Bodenfunktionen durch Extensivierung der angrenzenden Nutzung (Pufferzone)	+	
	Wasser	Verbesserung der Wasserqualität durch die Entwicklung von Uferzonen und Pufferzonen	+	
	Klima / Luft	Keine	±	
	Landschaft	Erhöhung der Naturnähe und landschaftlichen Vielfalt	+	
	Kultur- und sonstige Sachgüter	Keine	±	
	Wechselwirkungen zwischen den o.g. Schutzgütern	Die Maßnahmen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt führen zu keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf die anderen Schutzgüter	+	

4.4 Einschätzung der Umweltauswirkungen von Maßnahmen auf Magerrasen (R)

Maßnahmengruppe	Schutzgut (§2 Abs. 1, Satz 2, UVPG)	voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut	Bewertung	Alternativen
Erhalt von Sand- und Kalkmagerrasenflächen durch Pflegemaßnahmen	Menschen einschließlich menschliche Gesundheit	Erhöhung der landschaftlichen Vielfalt und Naturnähe (landschaftliche Eigenart) und damit der landschaftsbezogenen Erholungseignung	+	
	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Erhaltung und Entwicklung von Sonderstandorten als Lebensraum für seltene, spezialisierte und gefährdete Arten (u.a. Laufkäfer, Heuschrecken, Falter) Erhalt seltener, gefährdeter Biotoptypen	+	
Entwicklung von Magerrasen auf Flächen mit hohem Entwicklungspotenzial	Boden	Erhalt nährstoffarmer, seltener Standorte (Extremstandorte)	+	
	Wasser	Geringes Verschmutzungsrisiko des Grundwassers aufgrund extensiver Pflege / Beweidung	+	
	Klima / Luft	Keine	±	
	Landschaft	Erhalt / Erhöhung der landschaftlichen Vielfalt und Naturnähe	+	
	Kultur- und sonstige Sachgüter	Keine	+	
	Wechselwirkungen zwischen den o.g. Schutzgütern	Negative umwelterhebliche Wechselwirkungen können ausgeschlossen werden	+	

4.5 Einschätzung der Umweltauswirkungen von Maßnahmen auf Grünland (GF)

Maßnahmengruppe	Schutzgut (§2 Abs. 1, Satz 2, UVPG)	voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut	Bewertung	Alternativen
Erhalt und Entwicklung von artenreichem Grünland	Menschen einschließlich menschliche Gesundheit	Erhöhung der Naturnähe und landschaftlichen Vielfalt	+	
	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Verbesserung der Lebensraumbedingungen für Tier- und Pflanzenarten des Grünlandes Erhöhung der biologischen Vielfalt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen	+	
	Boden	Verbesserung der Bodenfunktionen durch Extensivierung der Nutzung	+	
	Wasser	Verbesserung der Wasserqualität an Grünland angrenzender Fließgewässer und des Grundwassers	+	
	Klima / Luft	keine	±	
	Landschaft	Erhöhung der Naturnähe und landschaftlichen Vielfalt	+	
	Kultur- und sonstige Sachgüter	Keine	±	
	Wechselwirkungen zwischen den o.g. Schutzgütern	Negative umwelterhebliche Wechselwirkungen können ausgeschlossen werden	+	

4.6 Einschätzung der Umweltauswirkungen von weiteren Maßnahmen in Agrargebieten (AD / AV)

Maßnahmengruppe	Schutzgut (§2 Abs. 1, Satz 2, UVPG)	voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut	Bewertung	Alternativen
Erhaltung und Entwicklung von Ruderalfluren	Menschen einschließlich menschliche Gesundheit	Durch Erhöhung der Naturnähe und landschaftlichen Vielfalt der Landschaft, Verbesserung der landschaftsbezogenen Erholungsnutzung	+	
Erhalt und Entwicklung von Vernetzungsstrukturen	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Erhöhung der biologischen Vielfalt in der Agrarlandschaft Verbesserung der Lebensraumbedingungen für Arten der Feldflur Verbesserung der Ausbreitung / Wanderung von Arten Sicherung des genetischen Austausches zwischen den Populationen und / oder Schaffung von Wiederbesiedlungsmöglichkeiten (Biotopverbundfunktion)	+	
	Boden	Verbesserung der Bodenfunktionen durch Extensivierung oder Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung	+	
	Wasser	Verbesserung der Wasserqualität an landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzende Gewässer und des Grundwassers	+	
	Klima / Luft	Keine	±	
	Landschaft	Aufwertung der Landschaftsbildqualität durch Erhöhung des Anteils naturnaher und strukturreicher Flächen	+	
	Kultur- und sonstige Sachgüter	Keine	±	
Erhaltung und Entwicklung von Ruderalfluren	Wechselwirkungen zwischen den o.g. Schutzgütern	Die Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung von Ruderalflur und Biotopverbundstrukturen wirken sich auch positiv auf die Schutzgüter Boden und Wasser sowie die landschaftliche Vielfalt und Naturnähe (Schutzgüter Menschen und Landschaft) aus. Negative umwelterhebliche Auswirkungen auf andere Schutzgüter können ausgeschlossen werden.	+	
Erhalt und Entwicklung von Vernetzungsstrukturen				

4.7 Einschätzung der Umweltauswirkungen von Maßnahmen in Freiräumen in Siedlungsbereichen (S)

Maßnahmengruppe	Schutzgut (§2 Abs. 1, Satz 2, UVPG)	voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut	Bewertung	Alternativen
Naturverträgliche Nutzung und Pflege von Freiräumen	Menschen einschließlich menschliche Gesundheit	Erhöhung der Möglichkeiten des Naturerlebens in der Stadt Aufwertung der ästhetischen Wirkung der Freiräume	+	
Erhalt und Entwicklung naturnaher Biotoptypen in städtischen Freiräumen		Einschränkung der Nutzungsmöglichkeiten /-arten (z.B. Baden im Kiesteich Bienrode, Kleingartennutzung, extensive Pflege auf Teilflächen des Heidbergparks) und erhöhte Frequentierung anderer Freiräume / Badeseen	±	Sicherung eines ausreichenden Angebotes an unterschiedlich nutzbaren Freiräumen in Wohnungs- und Stadtnähe, Einzelfallbezogene Abwägung; für Naturschutz und Erholungs-/Freiraumnutzung einvernehmliche Lösungen
	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Erhöhung der Artenvielfalt in Siedlungsbereichen Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten	+	
	Boden	Verbesserung der Bodenfunktionen durch Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln sowie Düngern in Kleingärten und Golfanlagen	+	
	Wasser	Reduzierung von Schad- und Nährstoffeinträgen in Gewässer (z.B. bei angrenzenden Kleingartenanlagen) und das Grundwasser Erhalt von Uferzonen / Pufferzonen	+	
	Klima / Luft	Keine	±	
	Landschaft	Erhöhung der Naturnähe und landschaftlichen Vielfalt (positive Auswirkungen auf die ästhetische Qualität von Freiräumen)	+	

Maßnahmengruppe	Schutzgut (§2 Abs. 1, Satz 2, UVPG)	voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut	Bewertung	Alternativen
Naturverträgliche Nutzung und Pflege von Freiräumen	Kultur- und sonstige Sachgüter	Keine	±	
Erhalt und Entwicklung naturnaher Biotypen in städtischen Freiräumen	Wechselwirkungen zwischen den o.g. Schutzgütern	Negative umwelterhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter können ausgeschlossen werden. Einschränkungen der Freiraumnutzung führen zu positiven Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Boden, Wasser und Landschaft, können aber zu Einschränkungen der Freiraumnutzung / Wohnumfeldqualität führen oder den Nutzungsdruck und damit die Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Boden und Wasser in anderen Freiräumen erhöhen.	+	

4.8 Einschätzung der Umweltauswirkungen von administrativen Maßnahmen

Maßnahmengruppe	Schutzgut (§2 Abs. 1, Satz 2, UVPG)	voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut	Bewertung	Alternativen
Schutz von Natur und Landschaft durch Ausweisung von Naturschutzgebieten und Landschaftsschutzgebieten und Erweiterung bestehender Schutzgebiete (s. Kap. 5)	Mensch einschließlich menschliche Gesundheit	Schutz von Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Erholung (LSG)	+	Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und Vertragsnaturschutz statt Unterschutzstellung
		Nutzungseinschränkungen /-verbote (wie Baden, Angeln) / Lenkung der Erholungsnutzung im künftigen NSG (z.B. N1 Raffteiche, N3 Pawelsches- / Ölper Holz, N6 Sundern, N10 Moorhüttenteich; vgl. Tab. 10 des LRP); je nach Ausmaß der Einschränkung und fehlender Freiraumalternativen können erhebliche negative Auswirkungen auf die Freiraum- und Erholungsnutzung nicht ausgeschlossen werden.	±/(-)	Keine Ausweisung von bedeutsamen stadtteilnahen Freiräumen als NSG mit Nutzungseinschränkungen Berücksichtigung freiraumplanerischer Belange bei der Erarbeitung der Schutzgebietsverordnung
	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Boden / Wasser / Klima/ Luft	Erhalt und Verbesserung der Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit der Schutzgüter	+	
	Landschaft	Erhalt der Eigenart der Landschaft (LSG) Erhöhung der Naturnähe und landschaftlichen Vielfalt	+	
	Kultur- und sonstige Sachgüter	Möglichkeit des Erhalts / Schutzes historischer Kulturlandschaften / -landschaftselemente und anderer Kulturgüter durch Einbeziehung in Schutzgebietsverordnungen	+	
Wechselwirkungen zwischen den o.g. Schutzgütern	Die Ausweisung von Schutzgebieten hat i.d.R. erhebliche positive Auswirkungen auf die Umwelt; negative umwelterhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch Nutzungseinschränkungen /-verbote können vermieden werden (siehe Alternativen); i.d.R. führen Maßnahmen im NSG oder LSG zur Aufwertung der Landschaft / Erhöhung der Erlebnisqualität und landschaftsbezogenen Erholungseignung	+		

4.9 Einschätzung der Umweltauswirkungen von Artenhilfsmaßnahmen

Maßnahmengruppe	Schutzgut (§2 Abs. 1, Satz 2, UVPG)	voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut	Bewertung	Alternativen
Umsetzung von Artenhilfsmaßnahmen für Pflanzen (vgl. Kap. 5.2.1)	Menschen einschließlich menschliche Gesundheit	Erhalt bzw. Erhöhung der Artenvielfalt und somit der landschaftlichen Vielfalt und Naturnähe (positive Auswirkungen auf das Natur- und Landschaftserleben)	±	
	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Erhalt / Förderung der Vorkommen seltener, gefährdeter Pflanzenarten und der biologischen Vielfalt	+	
	Boden / Wasser	Zum Teil Verbesserung der Bodenfunktionen und der Wasserqualität durch extensive Grünlandnutzung oder Erhalt nährstoffarmer Magerrasen	±(+)	
	Klima / Luft	Keine	±	
	Landschaft	Erhöhung des Artenreichtums und somit der landschaftlichen Vielfalt und Naturnähe	+	
	Kultur- und sonstige Sachgüter	In der Regel keine erheblichen Auswirkungen Evtl. Erhalt historischer Kulturlandschaftsbestandteile (Sandmagerrasen, dörfliche Ruderalflur, alte Heilpflanzen)	±	
	Wechselwirkungen zwischen den o.g. Schutzgütern	Artenhilfsmaßnahmen führen i.d.R. auch zu positiven (erheblichen) Auswirkungen auf die anderen Schutzgüter	+	
Umsetzung von Artenhilfsmaßnahmen für Tierarten: Fledermäuse Feldhamster Vögel Amphibien Wirbellose Libellen	Menschen einschließlich menschliche Gesundheit	Erlebbarkeit von charakteristischen Tierarten /-gruppen Positive Auswirkungen auf das Natur- und Landschaftserleben u.a. durch Erhöhung der landschaftlichen Vielfalt und Naturnähe (wie Anlage von Gehölzstrukturen, Alleen an Straßen, extensive Bewirtschaftung landwirtschaftlich genutzter Flächen)	±	
	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Erhalt der biologischen Vielfalt Schutz / Sicherung des Vorkommens gefährdeter Tierarten	+	

Maßnahmengruppe	Schutzgut (§2 Abs. 1, Satz 2, UVPG)	voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut	Bewertung	Alternativen
Umsetzung von Artenhilfsmaßnahmen für Tierarten: Fledermäuse Feldhamster Vögel Amphibien Wirbellose Libellen	Boden	Verbesserung der Bodenfunktionen durch extensive Bewirtschaftung (z.B. durch „hamstergerechte Bewirtschaftung“ von Ackerflächen) Verringerung der Bodenerosion in Überschwemmungsgebieten durch Umwandlung von Acker in Grünland (z.B. für den Weißstorch)	+	
	Wasser	Schaffung von Stillgewässern (Laichgewässer für Amphibien) Sicherung / Wiederherstellung periodischer Überflutungsgebiete in der Schunter- und Okerniederung für den Weißstorch (Verbesserung der Retentionsfunktion)	+	
	Klima / Luft	Keine Auswirkungen	±	
	Landschaft	Erhöhung der landschaftlichen Vielfalt und Naturnähe in Teilbereichen	+	
	Kultur- und sonstige Sachgüter	Keine Auswirkungen	±	
	Wechselwirkungen zwischen den o.g. Schutzgütern	Positive umwelterhebliche oder vernachlässigbare Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	+	

5 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Der vorliegende Beitrag der Strategischen Umweltprüfung (SUP) für die Teilfortschreibung des Landschaftsrahmenplanes der Stadt Braunschweig wurde gemäß der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 (SUP-Richtlinie), des Gesetzes zur Einführung einer strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG (SUPG) vom 25. Juni 2005 und des dadurch neu gefassten Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) sowie der Novellierung des Niedersächsischen Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVP) erarbeitet.

Es wurden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter des UVP, die bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen zu erwarten sind, dargestellt und bewertet.

Umwelterhebliche negative Auswirkungen können überwiegend ausgeschlossen werden oder durch Schutzmaßnahmen / Modifizierung der Maßnahmen vermieden / minimiert werden, so dass Alternativen nicht zu prüfen waren.

Da hinsichtlich des Schutzgutes Kulturgüter (insbesondere hinsichtlich des Vorkommens archäologischer Fundstellen) Kenntnisdefizite vorliegen, ist bei Maßnahmen mit potenziellem Beeinträchtigungsrisiko frühzeitig die zuständige Denkmalschutzbehörde zu beteiligen.

Ergebnis der Umweltprüfung:

Durch den Landschaftsrahmenplan sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Das positive Ergebnis ergibt sich wesentlich aus der Zielsetzung des Landschaftsrahmenplans, den Zustand von Natur und Landschaft zu sichern und zu verbessern.

Unabhängig von dem positiven Ergebnis der Umweltprüfung schreibt das UVP in §14 m die Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen vor, die die Umsetzung des Planes mit sich bringt. Zu prüfen ist insbesondere eine mögliche Diskrepanz zwischen prognostizierten und tatsächlich eintretenden erheblichen Umweltauswirkungen.

Neben der Nutzung der regulären Fortschreibung des LRP zur Überwachung können bestehende Monitoringpflichten nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sowie für bestimmte planfestgestellte Kompensationsmaßnahmen und bereits laufende Monitoringprogramme der Stadt zur Überwachung genutzt werden.

6 LITERATUR

BALLA, S. (2005): Mögliche Ansätze der Überwachung im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung. In: UVP-report 19 (3+4).

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2003): Umsetzung Richtlinie 2001 / 42 / EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.

SANGENSTEDT, CH. (2005): Die SUP-Richtlinie: Stand der Umsetzung in Deutschland. – UVP-report 19 (1): 12-19.

TRAUTNER, J. (2003): Biodiversitätsaspekte in der UVP mit Schwerpunkt auf der Komponente „Artenvielfalt“. In: UVP-report 17, (3+4).

UBA – UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.) (2009): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung. Forschungsvorhaben. FKZ 206 13100. Bearbeitung: Bosch & Partner GmbH & Prof. Dr. Heinz-Joachim Peters, Dessau-Roßlau.

UBA – UMWELTBUNDESAMT TU BERLIN (2003): Nationaler Expertenworkshop „Umsetzbarkeit der Leitlinien zur Berücksichtigung von Biodiversitätsaspekten im UVP- und SUP-Regelungen“ 31.03. bis 01.04.2003, Berlin.

ZGB-ZWECKVERBAND GROSSRAUM BRAUNSCHWEIG (2008): Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008 - Umweltbericht. Erarbeitung: Planungsgruppe Umwelt, Hannover.

LaReG – PLANUNGSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG, REKULTIVIERUNG, GRÜNPLANUNG (2008): Pflanzen- und Tierartenschutzkonzept Stadt Braunschweig. Erarb. i.A. der Stadt Braunschweig, Fb Stadtplanung und Umweltschutz, Abt. Umweltschutz, September 2008.

Gesetze und Richtlinien

NUVPG - Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung vom 30. April 2007 (Nds. GVBl. 13/2007 S. 179) geändert durch Art. 2 des Gesetzes v. 24.9.2009 (Nds.GVBl. Nr.21/2009 S.361) und Gesetz v. 19.2.2010 (Nds.GVBl. Nr.6/2010 S.122) - VORIS 28000.

UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 6. Oktober 2011 (BGBl. I S. 1986) geändert worden ist.

Internetquellen

BfN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2010): Biologische Vielfalt. http://www.bfn.de/0304_biodiv.html , Stand 31.05.2011