



# **Aachener Leitfaden zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft**

Arbeits- und Entscheidungsgrundlage für  
Genehmigungsverfahren in Aachen

Der Oberbürgermeister  
Fachbereich Umwelt  
Stand 01.01.2006



## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>1 Veranlassung und Zielsetzung.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Rechtliche Rahmenbedingungen.....</b>	<b>2</b>
<b>3 Vorgehensweise zur Abarbeitung der Eingriffsregelung.....</b>	<b>5</b>
Schritt 1: Abgrenzung des Untersuchungsraumes.....	6
Schritt 2: Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft.....	7
a) Bestandserfassung.....	7
b) Bewertung von Biotoptypen.....	8
Schritt 3: Prognose der vorhabensbedingten Wirkungen.....	11
Schritt 4: Prüfung von Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen.....	14
Schritt 5: Bilanzierung des Eingriffs und Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfanges.....	15
Schritt 6: Konzeptionierung von Kompensationsmaßnahmen.....	17
<b>4 Verwendete Quellen.....</b>	<b>20</b>

### Anhang

1. Hinweise zur Bewertung
2. Biotoptypenliste und -bewertung für das Stadtgebiet von Aachen



## 1 Veranlassung und Zielsetzung

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das Landschaftsgesetz NW (LG) und das Baugesetzbuch (BauGB) regeln verbindlich die Rechtsfolgen, die bei einem Eingriff in Natur und Landschaft beachtet werden müssen. Ziel ist es, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild zu erhalten.

Um die Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (nach §§ 18 ff. BNatSchG und §§ 4-6 LG NRW) berücksichtigen zu können, bedarf es einer sachgerechten Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft sowie der aufgrund einer Planung zu erwartenden Eingriffe.

Die Stadt Aachen hat bereits 1990 eine Arbeits- und Entscheidungsgrundlage für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung herausgegeben, um Planern und Verwaltung ein einfaches, verständliches Bewertungsverfahren zur Verfügung zu stellen.

Die Grundprinzipien dieses Bewertungsverfahrens haben sich bewährt und sind auf allgemeine Akzeptanz gestoßen. Auf der Basis des bewährten Verfahrens erfolgt mit diesem Leitfaden eine Fortschreibung unter Berücksichtigung der aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen und der Einarbeitung zahlreicher zwischenzeitlich gewonnener Erfahrungswerte.

Ziel des Leitfadens ist es, die Eingriffsbewertung durch einen einheitlichen Standard zu erleichtern, die Transparenz zu erhöhen und die Qualität der Umsetzung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung zu verbessern.

Hinzuweisen ist darauf, dass bei bestimmten Bau- und Planvorhaben – insbesondere bei Planfeststellungsverfahren (z.B. Leitungstrassen, Verkehrswege) oder Sonderbauvorhaben (Windkraftanlagen, Masten) – andere Verfahren zur Bewertung des Eingriffs anzuwenden sind. Hierüber entscheidet im Einzelfall die Untere Landschaftsbehörde.

## 2 Rechtliche Rahmenbedingungen

### 2.1 Eingriffsdefinition und Stufenfolge der Eingriffsprüfung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind im Sinne von § 4 LG NW und § 18 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. In § 4 (2) LG NW sind die wesentlichen Eingriffstypen definiert.

Einen Sonderfall stellt die Bauleitplanung dar. Auch wenn Bauleitpläne (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan) selbst keinen Eingriffstatbestand darstellen, bereiten sie dennoch planungsrechtlich Eingriffe vor.<sup>1</sup>

Wird ein Eingriffstatbestand durch den Fachbereich Umwelt der Stadt Aachen festgelegt, schließt sich eine gestufte Abfolge von Pflichten an („Entscheidungskaskade“):

#### 1. Vermeidungsgebot

Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (§ 4a (1) LG NW, § 19 (1) BNatSchG).

#### 2. Ausgleichsgebot

Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer von der zuständigen Behörde zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist (§ 4a (2) LG NW, § 19 (2) BNatSchG).

#### 3. Abwägungsgebot

Der Eingriff ist zu untersagen, wenn die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft im Range vorgehen und die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht im erforderlichen Maße auszugleichen sind. Werden als Folge des Eingriffs Biotope zerstört, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, ist der Eingriff nur zulässig, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist (§ 4a (4) LG NW § 19 (3) BNatSchG).

#### 4. Ersatzgebot

Gehen bei der Abwägung andere Belange den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vor und kann ein Eingriff nicht ausgeglichen werden, so können Maßnahmen an anderer Stelle durchgeführt werden, die nach Art und Umfang geeignet sind, die durch den Eingriff gestörten Funktionen des Naturhaushaltes oder der Landschaft wiederherzustellen (Ersatzmaßnahmen, Ersatzzahlungen, §§ 4a (2) u. 5 LG NW, § 19 (2/4) BNatSchG).

---

<sup>1</sup> Erforderlich ist die Feststellung, ob, wo, in welcher Weise und in welchem Umfang durch die Verwirklichung der Bauleitplanung Eingriffe hervorgerufen werden. Nach der Eingriffsdefinition in BNatSchG und LG NW ist die Überbauung von bislang freien Flächen, z.B. durch Bauwerke oder Erschließungseinrichtungen, regelmäßig als Eingriff zu bewerten (KRATSCH & SCHUMACHER 2005). Im Einzelfall kann es aber auch Bebauungspläne geben, die derartige Eingriffe nicht auslösen (z.B. bei Aufstellung im weitgehend bebauten Innenbereich, s. auch § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB).

Dem Verursacher eines Eingriffs wird also aufgegeben, in einer ersten Stufe vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer angemessenen Frist vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen, zweite Stufe) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen, dritte Stufe).

Nach § 19 (2) BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wieder hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist (Ausgleichsmaßnahme). In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild neu gestaltet ist (Ersatzmaßnahme).

Damit strebt die Eingriffsregelung materiell die Sicherung des „Status quo“, d.h. die Sicherung der derzeitigen Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes an.

## 2.2 Eingriffsregelung und Bauplanungsrecht

Die Eingriffsregelung ist auch baurechtlich verankert. Hierzu wurden 1998 die formalen Inhalte der Eingriffsregelung, die das Bauleitplanverfahren betreffen, in das BauGB übernommen, während die materiellen Inhalte im Naturschutzrecht verblieben. Durch den direkten Verweis in § 1a (3) BauGB auf die Eingriffsregelung nach BNatSchG, sind die Neuerungen, die die Eingriffsregelung mit dem BNatSchGNeuregG 2002 erfahren hat, für die bundesgesetzlich geregelte Bauleitplanung ebenfalls unmittelbar wirksam.

Im Unterschied zur herkömmlichen Eingriffsregelung legt § 200a BauGB fest, dass **Ausgleichsmaßnahmen** im Sinne des § 1a Abs. 3 auch Ersatzmaßnahmen umfassen. Insofern entspricht dem bauplanungsrechtlichen Verständnis von „Ausgleichsmaßnahme“ im Naturschutzrecht (vgl. § 19 (2) BNatSchG u. § 4a (2) LG NW) der Begriff „Kompensationsmaßnahme“.<sup>1</sup> In der Bauleitplanung kann daher von einer einheitlichen Stufe der Kompensationsmaßnahmen gesprochen werden, ein Vorrang von Ausgleichsmaßnahmen besteht nicht. Allerdings ist der fachliche Unterschied zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die sachgerechte Abwägung immer noch bedeutsam: ein enger räumlicher Bezug wird zwar gesetzlich nicht gefordert. Gleichwohl ist es einem effektiven Natur- und Landschaftsschutz förderlich, wenn ein funktions-räumlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich hergestellt werden kann (KRATSCH & SCHUMACHER 2005).

Einer **räumlichen Flexibilisierung**, wie sie § 200 a BauGB ermöglicht, können insofern im Einzelfall aus funktionaler Sicht enge Grenzen gesetzt sein. In dem gewählten Kompensationsraum müssen die betreffenden Funktionen, ausgehend z.B. von den dort vorhandenen Standortverhältnissen, auch tatsächlich kompensiert werden können. Unabhängig davon ist eine Lockerung des räumlichen Zusammenhangs zwischen Eingriff und Maßnahmen zur Kompensation daran gebunden, dass dies mit

---

<sup>1</sup> In diesem Leitfaden werden die Begriffe „**Kompensation / Kompensationsmaßnahme**“ im Sinne des BNatSchG als Oberbegriff für Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz verwendet.

einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, mit den Zielen der Raumordnung sowie mit den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

### 2.3 Sonstige vorhabensrelevante Naturschutzbelange

Neben der Eingriffsregelung sind bei einer Vorhabensplanung weitere naturschutzrechtliche Belange zu bedenken:

- **artenschutzrechtliche Vorschriften** nach § 60 ff. LG NW und § 19 (3) u. § 42 BNatSchG,
- **naturschutzrechtliche Schutzanordnungen** nach §§ 19-23 und § 48 LG NW und §§ 22-29 u. § 33 BNatSchG sowie
- landesrechtliche Vorschriften zur Umsetzung des **gesetzlichen besonderen Biotopschutzes** nach § 30 BNatSchG (§ 62 LG NW).

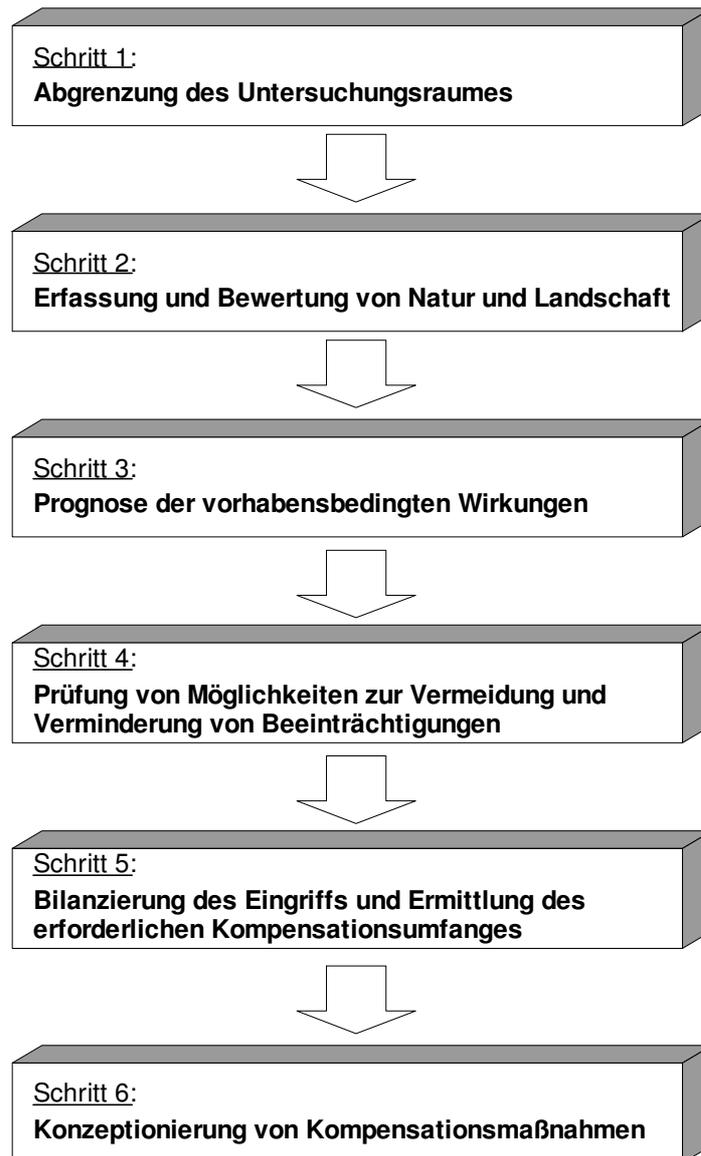
**Bei der möglichen Beeinträchtigung dieser Schutzbelange sind ggf. rechtzeitig landschaftsbehördliche Genehmigungen, Befreiungen oder Ausnahmen von den entsprechenden Schutzvorschriften zu beantragen.**

Um den artenschutzrechtlichen Anforderungen genügen zu können, ist frühzeitig zu prüfen, ob Biotope wild lebender Tiere und wild wachsender Pflanzen der **streng geschützten Arten** durch ein geplantes Vorhaben betroffen sein können und Störungs- und Beeinträchtigungsverbote relevant sein können. Diese Prüfung kann unter anderem auf Grundlage der Biotoptypenerfassung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgen (WACHTER et al. 2004).

Bei Eingriffen in gesetzlich besonders **geschützte Biotope** sind Überlegungen zur Folgenabschätzung und -bewältigung erforderlich, die ebenfalls zusammen mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung angestellt werden können. Die im Stadtgebiet Aachen vorkommenden gesetzlich geschützten Biotoptypen sind der Biotoptypenliste zu entnehmen.

### 3 Vorgehensweise zur Abarbeitung der Eingriffsregelung

Die Erfüllung der naturschutzrechtlichen Anforderungen an die Eingriffsregelung setzt aufgrund der rechtlich verankerten Entscheidungskaskade (s. Kap. 2) ein gestuftes Vorgehen („Abarbeiten“) bei der Erstellung der für die Abwägung erforderlichen naturschutzfachlichen Aussagen voraus. In der Grundstruktur ergibt sich folgender Planungsablauf, der im Wesentlichen aus sechs Arbeitsschritten besteht und nachfolgend erläutert wird:



## Schritt 1: Vorläufige Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Ist vom Grundsatz her geklärt, dass ein Vorhaben oder eine Planung der Eingriffsregelung unterliegt, gilt es den Untersuchungsraum vorläufig festzulegen. Er umfasst alle Teilräume, die von den Planungsabsichten voraussichtlich (d.h. potenziell) unmittelbar oder mittelbar betroffen sind. Im Einzelnen sind dies:

- **Vorhabensort**  
Direkt von einem Vorhaben beanspruchte Grundfläche (Standort, Trasse etc.). Am Vorhabensort werden die Funktionen und Werte des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch das Projekt (bau- und anlagebedingt) direkt beeinträchtigt.
- **Eingriffsraum**  
Dieser Raum wird durch Anlage, Bau und Betrieb erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt. Er umfasst den Vorhabensort und je nach Vorhabentyp den darüber hinaus betroffenen Nah- und Fernbereich. Wesentlich für die Abgrenzung des Eingriffsraumes ist die Analyse der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen, differenziert nach der Erheblichkeit oder Nachhaltigkeit der Wirkungen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.
- **Wirkraum**  
Der Wirkraum umfasst den gesamten Raum, in welchem die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen wirksam werden können. Der Wirkraum geht i.d.R. über den Raum mit erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen (Eingriffsraum) hinaus.
- **Kompensationsraum**  
Der Kompensationsraum ist der Raum, der für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen ist. Dieser kann über den Wirkraum hinausgehen und muss nicht in unmittelbarer räumlicher Nähe liegen. Letzteres gilt insbesondere für die Bauleitplanung aufgrund der räumlichen Flexibilisierung (§ 200a BauGB).

Eingriffs-, Wirk- und Kompensationsraum gehen im Allgemeinen deutlich über den Vorhabensraum hinaus.

Bei der Abgrenzung des Untersuchungsraumes sind alle voraussichtlich betroffenen Schutzgüter und Funktionen zu berücksichtigen. Zu Beginn des Planungsprozesses ist vorläufig ein Mindestuntersuchungsraum festzulegen. Diese vorläufige Abgrenzung ist während der Abarbeitung der Eingriffsregelung iterativ zu überprüfen und erforderlichenfalls an neue Erkenntnisse und Anforderungen anzupassen.

## **Schritt 2: Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft**

Grundvoraussetzung einer sachgerechten Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist eine systematische Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft. Im Sinne von § 18 (1) BNatSchG und § 4 (1) LG NW hat diese die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild zu umfassen.

Erfassung und Bewertung sind als zwei formal voneinander getrennte, aber inhaltlich aufeinander aufbauende Arbeitsschritte zu behandeln. Beide sind zielgerichtet und problemorientiert in dem Maße durchzuführen, wie ihre Ergebnisse für eine fachlich fundierte Wirkungsprognose (vgl. Schritt 3) und die danach folgenden Schritte der Vermeidung und der Kompensation absehbarer Beeinträchtigungen (vgl. Schritt 4 u. 6) erforderlich sind.

### **a) Bestandserfassung**

Die Bestandsaufnahme hat den aktuellen Zustand der Schutzgüter des Naturhaushaltes (Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten und Biotope) und des Landschaftsbildes im Untersuchungsraum widerzuspiegeln und dabei auch die Entwicklungsmöglichkeiten zu berücksichtigen.

Beim Erfassungsaufwand ist die Verhältnismäßigkeit zum angestrebten Ziel zu beachten. In der Regel werden die abiotischen Faktoren Boden, Wasser und Klima/Luft durch Auswertung vorhandener Informationen gewonnen (thematische und topographische Karten, Baugrunduntersuchungen, Umweltverträglichkeitsstudie o.ä.). Vertiefende Untersuchungen im Rahmen von Fachgutachten sind nur in Einzelfällen erforderlich (z.B. Abgrenzung seltener Bodentypen).

Demgegenüber ist die Erfassung der **Biotope** zwingend erforderlich. Aufgrund bestehender Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (z.B. Vegetation / Landschaftsbild) spiegelt die Biotopsituation die Zusammenhänge des Naturhaushaltes vielfach optimal wider.

Die Aufnahme der Lebensraumsituation erfolgt durch eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen anhand der beiliegenden Biotoptypenliste. Die Klassifikation der Biotoptypen folgt der Standard-Biotoptypenliste für Deutschland (RIECKEN et al. 2003). Bezüglich der Definition der Biotoptypen, mit ausführlichen textlichen Erläuterungen und vegetationskundlicher Zuordnung, wird auch auf RIECKEN et al. (1994) verwiesen.

In der Biotoptypenliste sind alle Lebensräume enthalten, die potentiell im Stadtgebiet von Aachen verbreitet sind. Es wurden auch solche Lebensräume aufgenommen, deren Vorkommen im Stadtgebiet aktuell nicht bekannt sind, die aber kleinflächig auf Sonderstandorten potentiell auftreten können (z.B. Salzquellen oder wärmeliebende Traubeneichen-Hainbuchen-Wälder).

Zur Verbesserung der Qualität der Eingriffsregelung, zur Erhaltung der gesetzlich geschützten und gefährdeten Lebensräume (Vermeidungs- und Verminderungsgebot) sowie nicht zuletzt zum Erzielen von Planungssicherheit ist die hier vorgenommene Differenzierung als Mindeststandard für die erforderliche Biotoptypenkartierung des Ausgangszustandes anzusehen.

Die Biotoptypenkartierung erfordert gründliche Kartierarbeiten durch entsprechend ausgebildete Fachleute im Gelände. Sie sollte durch eine Luftbildauswertung, durch die Erhebung der prägenden Standortfaktoren und durch die Erfassung vorhandener Untersuchungen (z.B. Biotopkataster und § 62 – Kartierung der LÖBF) sowie Schutzgebietsausweisungen und -vorschläge vorbereitet werden.

Das Ergebnis der Biotoptypenkartierung wird als Karte „Ausgangszustand des Untersuchungsraumes“ dargestellt. Weiterhin werden die erhobenen Daten (Code, Biotoptyp und Flächengröße) in den Teil A der Bilanzierungstabelle (s. Tab. 2) eingetragen.

Ist anhand der Biotoptypen der besondere Wert des Untersuchungsraumes ersichtlich oder das Eingriffsvorhaben besonders komplex, kann weiterhin die Erhebung von **Vegetation, Flora** und einzelnen **Tiergruppen** erforderlich sein.

Für die Erfassung selbst sind ein angemessener Zeitraum und geeignete Zeitpunkte vorzusehen. So ist für die aussagekräftige Erhebung von Biotoptypen und insbesondere dann, wenn detaillierte floristische und faunistische Untersuchungen durchgeführt werden, mindestens der Zeitraum einer Vegetationsperiode erforderlich. Der Erfassungszeitraum hat die Aktivitätszeiten relevanter Tiergruppen einzubeziehen. Weitergehende Hinweise zur Erhebung und Verwendung faunistischer und vegetationskundlicher Daten geben LÖBF (1997) und PLACHTER et al. (2002).

Um den artenschutzrechtlichen Vorschriften im unmittelbaren Zusammenhang mit der Eingriffsregelung nach § 19 (3) BNatSchG genügen zu können, ist es insbesondere erforderlich zu prüfen, ob im Untersuchungsraum „streng geschützte Arten“ vorkommen, wie sie in § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG definiert sind und zu denen z.B. die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gehören.

Wichtig ist in jedem Fall, dass die Ergebnisse der faunistischen Erhebungen Einfluss auf die Bewertung und die weiteren Überlegungen im Zuge der Wirkungsprognose (Schritt 3) haben, also nicht nur als Alibi betrachtet werden. So ist unter Berücksichtigung von § 19 (3) BNatSchG das besondere Gewicht streng geschützter Arten auch in der Abwägung zu beachten.

Bei bestimmten landschaftsästhetisch erheblichen Eingriffen (z.B. Windkraftanlagen, Freileitungen) kann eine separate Erfassung und Bewertung des **Landschaftsbildes** nach NOHL (1993), ARGE EINGRIFF-AUSGLEICH NRW (1994) oder KRAUSE & KLÖPPEL (1996) erforderlich sein.

## b) Bewertung von Biotoptypen

Bewertung ist in der Eingriffsregelung die Betrachtung der örtlichen Gegebenheiten von Natur und Landschaft unter dem Blickwinkel ihrer konkreten Bedeutung für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild. Ergebnis sind Aussagen zu den so genannten Funktionen von Natur und Landschaft.

Um eine einfache Erfassung des Wertes eines Plangebietes für Naturschutz und Landschaftspflege zu ermöglichen, wird die Bewertung auf der Grundlage von Biotoptypen vorgenommen (siehe standardisierte Biotoptypenliste und -bewertung).

Die Biotopwerte werden insbesondere nach den Kriterien Seltenheit, Gefährdung und Wiederherstellbarkeit (Regenerationsfähigkeit) abgeleitet. Jeder Biotoptyp erhält einen Wert auf einer Skala von 0,0 bis 1,0. Dabei entspricht 0,0 dem geringsten und 1,0 dem höchsten Wert für Naturschutz und Landschaftspflege. Die Bedeutung der Biotopfunktion wird in 5 Bewertungsklassen eingeteilt (Tab. 1).

**Tab.1: Bewertungsklassen für Biotoptypen**

Bedeutung für die Biotopfunktion	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Biotopwerte	0,0-0,1	0,2-0,3	0,4-0,6	0,7-0,8	0,9-1,0

Die Liste enthält etliche Biotoptypen, die mit einem Wert von 0,8 bis 1,0 hoch bewertet werden. Hierbei handelt es sich meist um naturnahe und natürliche Lebensräume, die einerseits gesetzlich geschützt und/oder gefährdet sind und andererseits im Stadtgebiet meist nur (noch) kleinflächig und fragmentarisch auftreten (z.B. Quellen, Halbtrockenrasen, Heiden, Waldsäume oder Moorwälder). Darüber hinaus werden einige Kulturbiotop aufgrund ihres starken Rückgangs in den letzten Jahrzehnten hoch bewertet, wie z.B. dörfliche Ruderalfluren, extensiv bewirtschaftete, artenreiche Äcker und Grünländer.

In der Biotopwertliste ist der Regelfall des Ausgangszustandes bewertet (Wert A in der Biotoptypenliste). Vom Regelfall deutlich abweichende Fälle können um bis zu 0,2 Wertepunkte auf- oder abgewertet werden (s. Bewertungshinweise im Anhang). Die abweichende Bewertung ist zu begründen.

Degenerierte Ausbildungen eines Biotoptyps sind abzuwerten. Hierzu gehören beispielsweise:

- Moor- oder Sumpfheide, degeneriert mit Grasdominanz (z.B. Pfeifengras),
- Calluna-Heide mit Grasdominanz und Gehölzaufkommen,
- Moor-, Bruch- und Sumpfwälder, degradierte Stadien durch Absenkung des Grundwasserspiegels sowie
- Auenwälder mit gestörter Überflutungsdynamik.

Das Ergebnis der Biotoptypenbewertung ist in den Teil A der Bilanzierungstabelle (s. Tab. 2) einzutragen.

Wie eingangs angesprochen, sind nicht die Biotoptypen unmittelbar Gegenstand der Bewertung, sondern so genannte **Funktionen**, die zum Zweck der Operationalisierung dem Schutzgut zugeord-

net werden können (GERHARDS 2002). Relevante Funktionen sind beispielsweise Arten-, Lebensraum- und Biotopverbundfunktion.

Die Bewertung dient unter anderem folgenden Zwecken:

- Ermittlung von (wertvollen/empfindlichen) Bereichen, in denen die Vermeidung von Beeinträchtigungen vordringlich anzustreben ist,
- Ermittlung von (vorbelasteten) Bereichen, die sich unter bestimmten Umständen für die Realisierung des Vorhabens gut eignen,
- Ermittlung der Empfindlichkeit der Funktionen gegenüber den vorhabensbedingten Wirkungen als Voraussetzung für die Wirkungsprognose (Schritt 3),
- Feststellung des Grades der Beeinträchtigung von Funktionen (inkl. der Erheblichkeit) im Falle der Betroffenheit und
- Beurteilung der Aufwertungsfähigkeit potenzieller Kompensationsflächen.

Zentrale Aspekte bei der Bewertung der Funktionen sind beispielsweise naturschutzfachlicher Wert, Entwicklungsfähigkeit und spezifische Empfindlichkeit. In Abhängigkeit von der Vorhabensgröße und -schwere sollte das Ergebnis der Bewertung auch raumbezogen dargestellt werden und die Ausprägung der relevanten Funktionen in den verschiedenen Teilflächen des Untersuchungsraumes kennzeichnen (Funktionsräume).

### **Schritt 3: Endgültige Abgrenzung des Untersuchungsraumes und Prognose der vorhabensbedingten Wirkungen**

Voraussetzung für die Wirkungsprognose ist die problemorientierte Aufbereitung der Planungsabsichten mit dem Ziel, die sich daraus ergebenden **Einwirkungen** (= Wirkfaktoren) in der Sachdimension, d.h. noch ohne bewertenden Hintergrund nach Art, Ursache, Zeitpunkt, zeitlicher Dauer, Intensität und räumlicher Reichweite zu bestimmen. Eine sorgfältige Ermittlung dieser für Natur und Landschaft relevanten Faktoren ist dabei eine unabdingbare Voraussetzung.

Die **Wirkungsprognose** ist der zentrale Arbeitsschritt der Eingriffsregelung. Sie liefert die materielle Grundlage für die Bestimmung der Schwere (d.h. des Ausmaßes) von Beeinträchtigungen und damit auch für die Bemessung von Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung sowie von Maßnahmen zur Kompensation absehbarer Beeinträchtigungen. Die Wirkungsprognose entfaltet im Arbeitsablauf der Eingriffsregelung sowohl rückwärts als auch vorwärts gerichtete Konsequenzen und ist insofern iterativ, d.h. Schritt für Schritt, durchzuführen (RASMUS et al. 2002).

Für die Prognose sind die konkreten Wirkungen der ermittelten Faktoren auf die für den Untersuchungsraum charakterisierten und bewertenden Schutzgüter und Funktionen (v.a. Biotope, Ergebnis von Schritt 2) zu identifizieren. Besonders relevant ist dabei die Ermittlung der spezifischen, d.h. auf einzelne Wirkfaktoren bezogene, Empfindlichkeit der Funktionen. Eine Veränderung bzw. Beeinträchtigung einer Funktion durch einen Wirkfaktor ist nämlich nur dann zu erwarten, wenn diese Funktion gegen eben diesen Wirkfaktor empfindlich ist.

Für eine nachvollziehbare Darstellung ist es unverzichtbar, zunächst die absehbaren Veränderungen der Schutzgüter (Auswirkungen) auf der Sachebene zu beschreiben (zentrale Wirkungsprognose). In hinreichender räumlicher und sachlicher Differenziertheit ist darzustellen,

- welche Schutzgüter
- auf welche Weise (Art)
- in welchen Teilräumen (Reichweite) und
- in welchem Maße (Intensität, Dauer, Zeitpunkt)

verändert werden können. Anzugeben ist der künftige, also bei Realisierung des Vorhabens, zu erwartende Zustand der betroffenen Schutzgüter.

In den meisten Fällen führt die Realisierung des Planzustandes zu einem Ersatz der bestehenden Biotoptypen durch andersartige Lebensräume. Darüber hinaus können bestimmte Vorhaben mit indirekten nachhaltigen Beeinträchtigungen von Schutzgütern und Funktionen einhergehen (z.B. Leitungstrassen im Wald und Grundwasserentnahmen). Die jeweilige Beeinträchtigungsintensität kann durch **Beeinträchtigungsfaktoren** berücksichtigt werden. So klassifiziert die ARGE EINGRIFF-AUSGLEICH NRW (1994) den Funktions- und Wertverlust in Abhängigkeit von der Entfernung zu einer geplanten Straße und dem Verkehrsaufkommen mit Faktoren zwischen 0,1 (= 10 %) und 1,0 (= 100 %).

Im Anschluss an die Beschreibung der prognostizierten Veränderungen sind diese unter Bezugnahme auf die im Einzelnen betroffenen Funktionen zu bewerten. Es ist darzulegen, inwieweit es sich voraussichtlich um **Beeinträchtigungen** handelt. Soweit Beeinträchtigungen zu erwarten sind, ist zu prüfen, ob diese aufgrund ihrer Schwere („erhebliche Beeinträchtigung“) den Eingriffstatbestand erfüllen.

Eine Beeinträchtigung liegt vor, wenn der zukünftige Zustand einer Funktion gemäß den anzulegenden Bewertungsmaßstäben schlechter zu bewerten ist als der Ist-Zustand; dies schließt die Berücksichtigung vorhandener Entwicklungspotenziale ein. Für die Schwere bzw. Intensität einer Beeinträchtigung sind verschiedene Aspekte relevant:

- der Wert/Leistungsgrad der beeinträchtigten Funktionen,
- das Ausmaß der negativen Veränderung (vollständiger Verlust / teilweise Schwächung einer Funktion)
- Größe der beeinträchtigten Funktionsräume,
- zeitliche Dauer des Auftretens der jeweiligen Beeinträchtigung sowie
- der voraussichtliche Wiederherstellungszeitraum für beeinträchtigte Funktionen.

Das Ergebnis dieser Beurteilung der Beeinträchtigungsintensität kann nach den Stufen gering – mittel – hoch dargestellt werden.

Unverzichtbar ist daneben eine Aussage darüber, welche der festgestellten Beeinträchtigungen **erheblich** sind. Ein Eingriffstatbestand ist nämlich, neben der Voraussetzung der „*Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen bzw. des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwassers*“ (§ 18 (1) BNatSchG), an das Vorliegen einer erheblichen Beeinträchtigung gebunden.

Die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung hängt primär vom Wert der beeinträchtigten Funktionen und weniger von der Größe der beeinträchtigten Flächen ab.<sup>1</sup> Eine Beeinträchtigung ist immer dann als erheblich anzusehen, wenn es sich um eine deutlich spürbare negative Veränderung einer Funktion handelt und folglich die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild wesentlich gestört ist. Von einer erheblichen Beeinträchtigung ist auch auszugehen, wenn Bereiche betroffen sind, die bisher kaum vorbelastet sind oder die aufgrund hoher Vorbelastung kaum weitere Beeinträchtigungen verkraften können, ohne dass mit irreversiblen Beeinträchtigungen zu rechnen wäre (GERHARDS 2002).

Zu berücksichtigen sind auch kumulative Wirkungen (= Summenwirkungen), die sich aus dem Zusammenspiel mehrerer durch die geplanten Nutzungsänderungen verursachter Einwirkungen ergeben. Auch mehrere, für sich betrachtet unerhebliche Beeinträchtigungen können nämlich insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung bedeuten.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Allgemein anerkannte Bewertungsmaßstäbe für erhebliche Beeinträchtigungen gibt es kaum, somit verbleibt ein einzelfallbezogener Bemessungsspielraum (KÖPPEL et al. 2005).

<sup>2</sup> Beispielsweise können geringfügige Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und -qualität in der Summe zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser und in der Folge von Lebensräumen (Quellen, Feuchtgebiete) führen.

Angesichts der Anforderungen des § 19 (3) Satz 2 BNatSchG ist im Zuge der Wirkungsprognose ein besonderes Augenmerk darauf zu richten, ob Biotop zerstört werden können, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar, d.h. nicht wiederherstellbar sind.

#### **Schritt 4: Prüfung von Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen**

Primärer naturschutzrechtlicher wie -fachlicher Anspruch der Eingriffsregelung ist es, dazu beizutragen, dass Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gar nicht erst auftreten, d.h. vermieden oder zumindest so gering wie möglich gehalten werden (§ 19 (1) BNatSchG, § 4a (1) LG NW). Das Vermeidungsgebot gilt auch unmittelbar für die Bauleitplanung, die „mit Grund und Boden sparsam und schonend umgehen soll“ (§ 1a (1) BauGB).

Im Übrigen können weitere Vermeidungsgebote relevant werden, die nach Fachrecht zu berücksichtigen sind (z.B. wasserrechtliche Anforderungen an das Freihalten von Überschwemmungsgebieten und Gewässerufern).

Derartige Bestrebungen kommen auch dem Interesse des Vorhabensträgers zugute, weil Maßnahmen und Vorkehrungen<sup>1</sup> zur Vermeidung und Minderung dazu beitragen können, den Bedarf an Maßnahmen zur Kompensation, die oft zusätzliche Kosten verursachen, gering zu halten. Dadurch lassen sich der Planungs- und Durchführungsaufwand sowie die Verfahrensdauer reduzieren (KÖPPEL et al. 1998).

Oberstes Prinzip sollte es sein, Bereiche mit hohem Wert für den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild (d.h. Funktionen bzw. Funktionsausprägung von besonderer Bedeutung) nicht für Planungsabsichten unmittelbar in Anspruch zu nehmen oder mittelbar zu beeinflussen. Dies gilt ebenso, wenn Funktionen erheblich beeinträchtigt werden können, die sich nur über einen langen Zeitraum wiederherstellen lassen. In beiden Fällen sollten in besonderem Maße Möglichkeiten für eine Vermeidung / Minderung dieser Beeinträchtigung geprüft werden. Sind derartige Beeinträchtigungen unvermeidbar, muss mit umfangreichen und aufwendigen Maßnahmen zur Kompensation gerechnet werden, sofern solche Eingriffe im Einzelfall überhaupt kompensierbar sind.

Das Ergebnis der Schritte 3 und 4 wird als Karte „Planzustand des Untersuchungsraumes“ dargestellt. Die Realisierung des Planzustandes führt in der Regel zu einem Ersatz der bestehenden Biotoptypen durch andersartige Lebensräume und somit zu einer neuen flächigen Verteilung der Biotoptypen (z.B. durch die Festsetzungen eines Bebauungsplanes). In diesen Fällen ist den sich neu entwickelnden Biotoptypen der Wert P aus der Biotoptypenliste zuzuordnen. Der Wert P stellt den Wert eines Biotops 25-30 Jahre nach Neuanlage dar. Eine solche Differenzierung zwischen den Werten A und P ist erforderlich, da die Entwicklung höherwertiger Biotoptypen unterschiedlich lange Zeiträume erfordert und teilweise nicht innerhalb von 25-30 Jahren erreicht werden kann (vgl. LANDESREGIERUNG NW 1996).

Analog zur Darstellung des Ausgangszustandes (Schritt 2) werden die Daten der geplanten Biotopsituation (Code, Biotoptyp und Flächengröße) in den Teil B der Bilanzierungstabelle (s. Tab. 2) eingetragen.

---

<sup>1</sup> Bei Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung handelt es sich nicht immer um Maßnahmen im Sinne von Aktivitäten, sondern auch um das Unterlassen von Handlungen. Diese werden als „Vorkehrungen“ bezeichnet (vgl. GERHARDS 2002).

## **Schritt 5: Bilanzierung des Eingriffs und Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfanges**

Aufgabe der Eingriffs-Kompensations-Bilanz ist es, übersichtlich und nachvollziehbar darzulegen, welche Beeinträchtigungen als Folge der Planungs- bzw. Projektabsichten zu erwarten sind und welche Vorkehrungen zur Vermeidung / Minderung bzw. welche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation dieser Beeinträchtigungen aus naturschutzfachlicher Sicht durchzuführen sind, um eine vollständige Kompensation erreichen zu können.

Im Laufe des Planungsprozesses ist es sinnvoll, an mehreren Stellen eine vorläufige, grobe Bilanz zu erstellen, um bspw. deutlich zu machen, wie sich bestimmte Vorkehrungen zur Vermeidung über den danach noch erforderlichen Kompensationsumfang in der Bilanz niederschlagen würden.

Zur Ermittlung des Kompensationsumfanges wird in Standardfällen ein Biotopwertverfahren angewendet. Hierzu wird anhand der Bilanzierungstabelle (Tab. 2) der Einzelflächenwert eines Biotoptyps durch Multiplikation der Wertigkeit mit der Flächengröße ermittelt. Der Gesamtflächenwert A des Ausgangszustandes bzw. des Gesamtflächenwertes B des Planzustandes ergibt sich durch die Summenbildung der Einzelflächenwerte.

Die Subtraktion des Gesamtflächenwertes B nach Realisierung des Planzustandes von dem Gesamtflächenwert A des Ausgangszustandes ergibt die Gesamtbilanz. Sie stellt ein Maß für den Erfüllungsgrad der Kompensation dar, d.h. sie verdeutlicht, inwieweit die aufgrund des Vorhabens unvermeidbaren Eingriffe durch Maßnahmen zu kompensieren sind.

Ergibt sich bei einer ersten Gesamtbilanz der Eingriffe, dass eine Vollkompensation bisher nicht erreicht wird, so ist durch Planungsalternativen die Verbesserung der Bilanz anzustreben.

Kann keine Vollkompensation erreicht werden, ist dieses für die Abwägung zu erläutern.

Zur Verdeutlichung des Ergebnisses empfiehlt es sich, die abstrakte Punktzahl der Gesamtbilanz durch Angabe einer Maßnahme mit zugehöriger Flächengröße, die zur Beseitigung des Kompensationsdefizites erforderlich wäre, zu veranschaulichen.

Beispiel: 100 Punkte Aufwertung entsprechen der Entwicklung von 500 m<sup>2</sup> Intensivacker (Wert 0,3) in Ackerbrache (Wert 0,5).

Bei komplexen Fällen mit erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern und Funktionen (z.B. bei Ausweisung größerer Wohn- oder Gewerbestandorte in sensiblen Naturräumen) muss neben dem beschriebenen quantitativen Bewertungsverfahren eine gutachterliche Herleitung des Flächen- und Maßnahmenumfanges für Kompensationsflächen erfolgen (siehe hierzu GERHARDS 2002, AG EINGRIFFSREGELUNG 1995 & ARGE EINGRIFF-AUSGLEICH NRW 1994).

Neben dem Umfang der Wiederherstellung von beeinträchtigten Funktionen ist ebenso die Art der Kompensationsmaßnahmen entscheidend. Ziel ist es, zur Kompensation gleiche Funktionsausprä-

gungen (gleichartig) in mindestens gleicher Qualität (gleichwertig) wie die beeinträchtigten Funktionen wiederherzustellen. Aus planungspraktischen Gründen ist zunächst der Umfang für das Schutzgut Biotope nach dem erörterten Verfahren zu ermitteln und anschließend den (eventuell) darüber hinaus gehenden Bedarf für Arten, abiotische Schutzgüter und das Landschaftsbild schutzgut- und funktionsbezogen zu ergänzen.

**Tab. 2: Eingriffsbilanzierung (Formblatt)**

<b>A. Ausgangszustand des Untersuchungsraumes</b>				
<b>Code</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Wert</b>	<b>Flächen- wert</b>
33.1.3	Acker, intensiv bewirtschaftet ....	500	0,3	150
	<b>Gesamtflächenwert A</b>			<b>150</b>

<b>B. Planzustand (nach Realisierung des Vorhabens)</b>				
<b>Code</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Wert</b>	<b>Flächen- wert</b>
53.1.3	Einzelhaus	120	0,0	0
52.2.2	gepflasterter Weg	80	0,1	8
–	Zier- und Nutzgärten, strukturarm ....	300	0,3	90
	<b>Gesamtflächenwert B</b>			<b>98</b>

<b>C. Gesamtbilanz (Gesamtflächenwert B - A)</b>				<b>- 52</b>
--------------------------------------------------	--	--	--	-------------

## Schritt 6: Konzeptionierung geeigneter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Verbleiben trotz getroffener Vorkehrungen zur Vermeidung voraussichtlich unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild, so ist für diese Beeinträchtigungen eine **Kompensation** durch Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen<sup>1</sup> anzustreben und planerisch vorzubereiten (§ 19 (2) BNatSchG).

Kompensierbarkeit bedeutet dabei, dass nach Durchführung der Maßnahmen zur Kompensation keine oder zumindest keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter und Funktionen von Natur und Landschaft mehr verbleiben bzw. dass das Funktionsgefüge insgesamt zumindest in ähnlicher Weise (gleichwertig) besteht wie vor dem Eingriff. Bezogen auf das Landschaftsbild ist neben der gleichartigen Wiederherstellbarkeit des ursprünglichen Zustandes auch eine landschaftsgerechte Neugestaltung möglich.

Nach § 4a (3) LG NW sind bei der Auswahl und Durchführung von Kompensationsmaßnahmen solche vorrangig, die

- a) auf die Renaturierung nicht mehr benötigter versiegelter Flächen gerichtet sind oder diese Flächen der natürlichen Entwicklung überlassen sowie bei Neuversiegelungen eine Entsiegelung an anderer Stelle in dem betroffenen Raum bewirken,
- b) bei einer Beeinträchtigung von Waldfunktionen in walddreichen Gebieten eine Waldvermehrung in walddarmen Regionen oder ortsnah einen Umbau von Waldbeständen in einen naturnäheren Zustand vorsehen oder andere Biotop im Rahmen des Biotopverbundes entwickeln und
- c) zugleich auch der Durchführung von Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG) dienen.

Unabhängig von den naturschutz- und bauplanungsrechtlichen (§ 1a (2) BauGB) Überlegungen zur Kompensation sind fachgesetzlich ausgestaltete Kompensationsregelungen zu berücksichtigen, wie sie sich bspw. aus dem Forst- und dem Wasserrecht ergeben. Der danach erforderliche Kompensationsbedarf (z.B. Erstaufforstung) kann auf die naturschutzrechtliche Kompensation angerechnet werden, wenn und soweit sie auch für diese wirksam ist.

Bei der Auswahl geeigneter Kompensationsmaßnahmen sind vier wesentliche Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

- funktionaler Zusammenhang,

---

<sup>1</sup> **Ausgleichsmaßnahme** = Maßnahme des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die geeignet ist, die beeinträchtigten Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild (gleichartig) in ihrer speziellen, räumlich konkreten Ausprägung in angemessener Frist (möglichst zeitnah, volle Wirksamkeit spätestens nach 25-30 Jahren) wiederherzustellen oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu zu gestalten.

**Ersatzmaßnahme** = Maßnahme des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die geeignet ist, die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes möglichst ähnlich, insgesamt aber gleichwertig wiederherzustellen bzw. das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu zu gestalten. Der räumliche Zusammenhang ist zwar im Vergleich zu Ausgleichsmaßnahmen gelockert, die Ersatzmaßnahmen sind aber vorrangig im betroffenen Natur- und Landschaftsraum durchzuführen.

- räumlicher Zusammenhang,
- Zeitpunkt der Wirksamkeit und
- Umfang.

Aus fachlicher Sicht ist darzulegen, welche Maßnahmen – unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen – erforderlich sind, um eine vollständige Kompensation der absehbaren erheblichen Beeinträchtigungen zu erreichen. Hierbei sind die positiven Wirkungen der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen über einen Zeitraum von etwa 25-30 Jahren zu prognostizieren (GERHARDS 2002). In den überwiegenden Fällen resultiert aus der Kompensation rechnerisch eine Aufwertung um 0,2 Wertepunkte.

Bei der Auswahl von Kompensationsmaßnahmen sind an erster Stelle funktionale Anforderungen zu berücksichtigen. Insofern ist grundsätzlich eine Einzelfallbetrachtung erforderlich, bei der die örtlichen und fallbezogenen Bedingungen im Hinblick auf

- die vom Eingriff betroffenen Funktionen,
- die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (→ Landschaftsplan) und
- den Ausgangszustand der Kompensationsflächen zu berücksichtigen sind.

Eine funktionsbezogene Kompensation ist nur möglich durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 19 (2) BNatSchG). Aus naturschutzfachlicher Sicht sind dementsprechend – der Intention der Eingriffregelung nach BNatSchG folgend – zunächst **Ausgleichsmaßnahmen** mit engem funktionalen Bezug zu den beeinträchtigten Funktionen anzustreben, die eine gleichartige Wiederherstellung der betroffenen Funktionen gewährleisten (s. Kap. 2.1). Der Erfolg einer Ausgleichsmaßnahme muss relativ sicher sein, d.h. die vollständige Übernahme der beeinträchtigten Funktionen muss nach spätestens 25-30 Jahren gewährleistet sein.<sup>1</sup>

Die Kompensation ist meist auf geringwertigen Flächen vorgesehen (z.B. intensiv genutzte Äcker und Fettweiden). Aus naturschutzfachlicher Sicht ist es dagegen sinnvoll, auch mittel bis hochwertige Biotop- mit meist langer Entwicklungszeit, die sich in einem suboptimalen Zustand befinden, weiter aufzuwerten.<sup>2</sup> Weiterhin eröffnet § 4a Satz 3 LG NW die Möglichkeit, auch Maßnahmen einer naturverträglichen Bodennutzung zur Verbesserung des Biotop- und Artenschutzes als Kompensation anzuerkennen (s. Bewertungshinweise im Anhang). Eine Abstimmung der Maßnahmen mit der Unteren Landschaftsbehörde ist i.d.R. sinnvoll.

Eine wirksame Kompensation ist häufig daran gebunden, dass neben einem engen funktionalen Bezug auch eine gewisse räumliche Nähe zwischen dem Eingriffsraum und dem Ort für Maßnahmen zur Kompensation besteht. Insofern lässt sich der **Raumaspekt** kaum vom **Funktionsaspekt** trennen.

---

<sup>1</sup> Entsprechend sind eingriffsbedingte Beeinträchtigungen von Funktionen, deren Entwicklungsdauer mehr als 25 Jahre beträgt, von vornherein als nicht ausgleichbar anzusehen (AG EINGRIFFSREGELUNG 1995).

<sup>2</sup> Dieses können beispielsweise Degenerationsstadien hochwertiger Biotop- (verbuschte Heide), Initialstadien von Mager- rasen oder intensiv genutzte Auenstandorte sein. Der erforderliche Kompensationsumfang sollte in solchen Fällen gutachterlich bestimmt werden.

Grundsätzlich sollten Kompensationsmaßnahmen im gleichen Naturraum durchgeführt werden wie der Eingriff. Eine geeignete Bezugsebene in Aachen stellen die von PFLUG et al. (1978) aufgestellten landschaftsökologischen Raumeinheiten dar.

Neben der Vereinbarkeit mit raumbezogenen Zielen ist sicherzustellen, dass Kompensationsflächen nicht im Wirkraum vorhandener oder geplanter Vorhaben wie Siedlungsflächen oder Straßen liegen, von denen Belastungen für die jeweiligen Funktionen ausgehen können. Aus städtebaulichen Gründen und aus Gründen des Naturschutzes kann es vorteilhaft sein, die Kompensationsflächen räumlich zu konzentrieren.

Weiterhin sind an die Kompensation **zeitliche Anforderungen** zu stellen. Der zeitliche Rahmen für die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen ist so zu setzen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild kontinuierlich, d.h. möglichst ohne Unterbrechung, erhalten bleiben.<sup>1</sup>

Die erforderlichen Maßnahmen zur Kompensation sind in textlicher Form sowie als Karte (Plan) darzustellen. Bei komplexeren Maßnahmen ist die Aufwertung auch tabellarisch (analog zum Formblatt Tab. 2) abzubilden. Wie bereits in Schritt 4 erläutert, ist den sich neu zu entwickelnden Biotoptypen der Wert P aus der Biotoptypenliste zuzuordnen.

Zur Funktionskontrolle von Kompensationsmaßnahmen, aber auch zur Umsetzungskontrolle oder zur Kontrolle der tatsächlichen Eingriffswirkungen, können **Erfolgskontrollen** durchgeführt werden (AG EINGRIFFSREGELUNG 1995).

---

<sup>1</sup> Die kompensatorischen Maßnahmen können auch artenschutzrechtlichen Zwecken dienen. Hierzu müssen sie die Grundlage für eine Stabilisierung der Population erreichen, ehe eine Beeinträchtigung und Störung der bisherigen Habitate erfolgt. Die Maßnahmen müssen daher zu dem Zeitpunkt verfügbar und wirksam sein, zu dem die an sich verbotene Handlung vorgenommen wird (GELLERMANN 2003, WACHTER et al. 2004).

#### 4 Verwendete Quellen

- AG EINGRIFFSREGELUNG (1995): Empfehlungen zum Vollzug der Eingriffsregelung. Teil II. – Landesanstalten/-ämter u. Bundesamt f. Naturschutz.
- ARGE EINGRIFF-AUSGLEICH NRW (1994): Entwicklung eines einheitlichen Bewertungsrahmens für straßenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Kompensation. – Endbericht (Düsseldorf).
- BauGB: Baugesetzbuch – neugefasst durch Bek. v. 23. September 2004 (I 2414), zuletzt geändert durch Art. 21 G v. 21. Juni 2005 (I 1818).
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S.1193).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz, H. 53.
- GELLERMANN, M. (2003): Artenschutz in der Fachplanung und der kommunalen Bauleitplanung. - Natur und Recht 7: 385-394.
- GERHARDS, I. (2002): Naturschutzfachliche Handlungsempfehlungen zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz).
- KRATSCHE, D. & SCHUMACHER, J. (2005): Naturschutzrecht. Ein Leitfaden für die Praxis. – Beiträge zur Umweltgestaltung Bd. A 158 (Erich Schmidt Verlag).
- KÖPPEL, J., FEICKERT, U., SPANAU, L. & STRÄBER, H. (1998): Praxis der Eingriffsregelung: Schadenersatz an Natur und Landschaft. – Stuttgart (Ulmer).
- KÖPPEL, J., PETERS, W. & WENDE, W. (2005): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung. – Stuttgart (Ulmer).
- KRAUSE, C.L. & KLÖPPEL, D. (1996): Landschaftsbild in der Eingriffsregelung. – Angewandte Landschaftsökologie H. 8.
- LANDESREGIERUNG NW (1996): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. – Düsseldorf (Ministerium für Stadtentwicklung, Kultur und Sport des Landes NW).
- LG NW: Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz - LG). – i. d. F. vom 3. Mai 2005 (GV. NRW. 2005 S. 522).
- LÖBF (1997): Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen in Nordrhein-Westfalen. – Recklinghausen.
- LÖBF (HRSG.) (2001): Gesetzlich geschützte Biotope in NRW (§ 62 LG). – Kartieranleitung (Recklinghausen).
- LÖBF (2005): Vorschlag zur Modifizierung der Bewertungsverfahren in der Eingriffsregelung in NRW. – Gutachten i.A. des MUNLV (Recklinghausen).
- NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. – Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung (Düsseldorf).

- PFLUG, W., BIRKIGT, H., BRAHE, P., HORBERT, M., VOß, J., WEDECK, H. & WÜST, S. (1978): Landschaftsplanerisches Gutachten. – i.A. der Stadt Aachen.
- PLACHTER, H., BERNOTAT, D., MÜSSNER, R. & RIECKEN, U. (2002): Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. – Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz, H. 70.
- RASSMUS, J., HERDEN, C., JENSEN, I., RECK, H. & SCHÖPS, K. (2002): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. – Angewandte Landschaftsökologie H. 51.
- RIECKEN, U., RIES, U. & SSYMANK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. – Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz, H. 41.
- RIECKEN, U., FINCK, P., RATHS, U., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2003): Standard-Biotoptypenliste für Deutschland. – Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz, H. 75.
- VERBÜCHELN, G., SCHULTE, G. & WOLFF-STRAUB, R. (1999): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Nordrhein-Westfalen. –LÖBF-Schr.R., Bd. 17: 37-56.
- WACHTER, T., LÜTTMANN, J. & MÜLLER-PFANNENSTIEL K. (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. – Naturschutz und Landschaftsplanung 36: 371-377.

### **Anhang**

1. Hinweise zur Bewertung
2. Biotoptypenliste und -bewertung für das Stadtgebiet von Aachen

## Hinweise zur Bewertung

### 1. Ausgangszustand

In der Biotopwertliste ist der Regelfall des Ausgangszustandes bewertet (Anh. 2, Wert A in der Biotoptypenliste). Vom Regelfall deutlich abweichende Fälle können um bis zu 0,2 Wertepunkte auf- oder abgewertet werden. Die abweichende Bewertung ist zu begründen.

#### Beispiel 1 - Acker (Regelfall intensive Nutzung, 0,3 P):

Acker, sehr intensiv (z.B. unter Folie, nahezu wildkrautfrei)	0,2 P
<b>Acker, intensiv</b> (Regelfall, Wildkrautdeckung 2-5 %)	<b>0,3 P</b>
Acker, mäßig intensiv (Wildkrautdeckung 5-10 %)	0,4 P
Acker, extensiv (Wildkrautdeckung 10-20 %)	0,5 P
Acker, extensiv, Pflanzengesellschaft mäßig ausgebildet	0,6 P
..	
Acker, sehr extensiv, Pflanzengesellschaft gut ausgebildet	0,8 P
..	
Acker, sehr extensiv, Pflanzengesellschaft hervorragend ausgebildet	1,0 P

#### Beispiel 2 - Grünland (Regelfall intensive Nutzung, 0,4 P):

Intensivgrünland, Neueinsaat	0,2 P
Intensivgrünland, sehr intensiv, mechanisch stark beansprucht, artenarm	0,3 P
<b>Intensivgrünland</b> , ohne Kennarten	<b>0,4 P</b>
Grünland, halb intensiv, einzelne Kennarten	0,5 P
Grünland, mäßig extensiv, Pflanzengesellschaft mäßig ausgebildet	0,6 P
..	
Grünland, extensiv, Pflanzengesellschaft gut ausgebildet	0,8 P
..	
Grünland, sehr extensiv, Pflanzengesellschaft hervorragend ausgebildet	1,0 P

#### Beispiel 3 - Laubholzforste:

eingeführte Baumarten, Jungwuchs, LRT <sup>1</sup> < 30	0,3 P
eingeführte Baumarten, geringes – mittleres Baumholz, LRT < 30	0,4 P
heimische Baumarten, geringes – mittleres Baumholz, LRT 50-70	0,5 P
heimische Baumarten, geringes – mittleres Baumholz, LRT 70-90	0,6 P
heimische Baumarten, geringes – mittleres Baumholz, LRT >90	0,7 P
heimische Baumarten, starkes Baumholz, LRT >90, strukturarm	0,8 P
heimische Baumarten, starkes Baumholz, LRT >90, mittel strukturiert	0,9 P
heimische Baumarten, starkes Baumholz, LRT >90, reich strukturiert	1,0 P

<sup>1</sup> LRT = lebensraumtypische Baumartenanteile

## 2. Aufwertung von Biotopen durch Kompensationsmaßnahmen

Maßnahmen einer naturverträglichen Bodennutzung zur Verbesserung des Biotop- und Artenschutzes nach § 4a Satz 3 LG NW gehen über die gute fachliche Praxis hinaus (LÖBF 2005). Um als Kompensationsmaßnahme in Betracht zu kommen, müssen die folgenden vier Kriterien erfüllt sein:

- die Aufwertungsfähigkeit von Flächen durch die Maßnahmen und ihre Wirkung auf Flora, Fauna und Abiotik,
- die Gewährleistung des dauerhaften konkreten Flächenbezuges und der zeitlichen Dauerhaftigkeit,
- die rechtliche Sicherung und
- die Eignung zur Aufnahme in das Kompensationsflächenkataster (u.a. als Grundlage für Erfolgskontrollen).

Im Rahmen einer naturverträglichen Bodennutzung sind beispielsweise 45 KULAP<sup>1</sup>-Maßnahmen geeignet. Darüber hinaus können weitere Maßnahmen einer naturverträglichen Bodennutzung dienen. In der Feldflur beispielsweise die Maßnahmen:

- Getreidefelder mit doppeltem Reihenabstand,
- Verbleiben von Stoppelbrache über Winter,
- Anlage von Parzellen < 1 ha inklusive 3 m breiter Randstreifen,
- Belassen von Getreidestreifen über Winter oder
- Anlage von Blühstreifen.

Weitere ausführliche Hinweise zur Bestimmung des Biotopwertes durch die Kombination verschiedener Extensivierungsmaßnahmen in der Land- und Forstwirtschaft sind LÖBF (2005) zu entnehmen.

---

<sup>1</sup> KULAP = Kulturlandschaftsprogramm

## Biotoptypenliste und -bewertung für das Stadtgebiet von Aachen (Stand 01.01.2006)

### Erläuterungen und Abkürzungen

Code:	EDV-Code der Biotoptypen nach der Standard-Biotoptypenliste für Deutschland (RIECKEN et al. 2003)
–	Biotoptyp ist nicht in der Standard-Biotoptypenliste enthalten
a,b	weitergehende, regionale Differenzierung eines Biotoptypes
Biotoptyp:	Biotoptyp nach der Standard-Biotoptypenliste für Deutschland (RIECKEN et al. 2003)
Gefähr.:	= Gefährdung nach den Roten Listen
D	bundesweite Gefährdung (nach RIECKEN et al. 1994)
NW	landesweite Gefährdung (nach VERBÜCHELN et al. 1999)
1	von vollständiger Vernichtung bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
★	nicht gefährdet
–	ohne Einstufung
Schutz:	§§ bundes- und landesweit geschützter Biotoptyp nach § 30 BNatSchG und § 62 LG NW (nach RIECKEN et al. 2003 u. LÖBF 2001)
§	landesweit geschützter Biotoptyp
FFH	Lebensräume von gemeinschaftlichem europäischen Interesse nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie)
3160	Code-Nr. der FFH-Richtlinie
!	prioritärer Lebensraum
pp	(= pars partim); Biotoptyp, dessen Unterheiten teilweise zu den FFH-Lebensräumen gehören (s. auch BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 1998)
Wert:	Wert eines Biotoptypes in durchschnittlicher Ausprägung
A	Wert im Ausgangszustand
P	Wert eines sich neu zu entwickelnden Biotoptypes nach 25-30 Jahren
–	i.d.R. nicht wiederherstellbarer Biotoptyp
E	Wiederherstellbarkeit bzw. Neuanlage abhängig vom Einzelfall
'	nicht für Kompensation geeigneter Biotoptyp (nur Spalte P)
0,0*	Die aufgeführten Bauwerke sind i.d.R. ohne besonderen Flächenwert. Ihre bundesweite Gefährdung im Ausgangszustand (nur Spalte A) resultiert aus ihrer Lebensraumfunktion für einige Tierarten, wie z.B. für Fledermäuse, Schleiereulen und Schwalben. Im Rahmen der Eingriffsregelung sollten diese Lebensraum-funktionen überprüft werden und gegebenenfalls funktional ausgeglichen werden.

Code	Biotoyp	Gefähr.		Schutz		Wert	
		D	NW	§	FFH	A	P
<b>BIOTOYPEN DER GEWÄSSER</b>							
<b>22</b>	<b>Quellen</b> (inkl. Quellabfluss [Krenal])						
22.1	Sicker- und Sumpfquellen (Helokrenen)	2	3	§§	7220! pp	1,0	–
22.2	Grundquellen (Limnokrenen)	1	–	§§	3260 pp	1,0	–
22.3	Sturzquellen (Rheokrenen)	1-2	3	§§	7220! pp	1,0	–
22.4	Salz- oder Solquellen (Thermalquelle)	1	1	§§	1340!	1,0	–
22.5	künstlich gefasste Quellen	*	*			0,8	'0,6
<b>23</b>	<b>Fließende Gewässer</b>						
23.1	natürliche und naturnahe Bäche (Rhital)	1-2	2	§§	3260	1,0	–
23.2	anthropogen mäßig beeinträchtigte Bäche	*	*		3260	0,9	€0,8
23.3	anthropogen stark beeinträchtigte Bäche	*	*			0,7	0,6
23.4	anthropogen erheblich veränderte Bäche	*	*			0,5	'0,5
23.5	Fließgewässer technischer Art						
23.5.1	Gräben mit ganzjährigem Fließgewässercharakter						
23.5.1.1	" , mit extensiver Gewässerunterhaltung	3	*	§§	3260 pp	0,8	€0,7
23.5.1.2	" , ohne Gewässerunterhaltung	–	*	§§	3260 pp	0,7	€0,6
23.5.1.3	" , mit intensiver Gewässerunterhaltung	*	*			0,5	'0,5
23.5.2	künstliche Bäche (technische Rinne, Halbschale)	*	*			0,3	'0,3
23.5.3	Verrohrungen	*	*			0,0	'0,0
23.9	natürliche und naturnahe temporäre Bäche	–	–	§§		0,9	–
<b>24</b>	<b>Stehende Gewässer</b>						
	<b>Naturnahe Stillgewässer</b>						
24.1	natürliche stehende Moorgewässer (dystroph)	1	2	§§	3160pp	1,0	–
24.2+3	oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer (inkl. sich selbst überlassene Abbaugewässer)	2-3	2-3	§§	3130 pp 3140 pp	1,0	€0,7
24.4	eutrophe stehende Gewässer (inkl. Weiher, Altwasser, Tümpel und naturnahe Teiche)	2-3	2-3	§§	3150pp	1,0	€0,7
24.5	poly- bis hypertrophe stehende Gewässer	*	*			0,7	'0,5
24.7	<b>Stillgewässer technischer Art</b>						
24.7.2	Fischzuchtgewässer (intensive Nutzung)	*	*			0,3	'0,3
24.7.4	Gräben mit langsam fließendem bis stehendem Wasser						
24.7.4.1	" , mit extensiver Gewässerunterhaltung	3	*	§§		0,8	€0,7
24.7.4.2	" , ohne Gewässerunterhaltung	3	*	§§		0,7	0,6
24.7.4.3	" , mit intensiver Gewässerunterhaltung	*	*			0,5	'0,5
24.7.5-7	naturferne Teiche (Zier-, Löss-, Klärteich mit Uferbefestigung)	*	*			0,4	'0,4
24.7.8.2	offene Wasserrückhaltebecken ohne Dauerstau	*	*			0,5	'0,5
24.7.11	Wasseraufbereitungsanlagen (offener Sickerteich)	*	*			0,5	'0,5
24.7.12	Abbaugewässer (in Betrieb)	*	*			0,2	0,2
24.7.13	industrielle Absetzbecken	*	*			0,0	'0,0
-	Schwimmbecken, Springbrunnen usw.	*	*			0,0	'0,0

Code	Biotoptyp	Gefähr.		Schutz		Wert	
		D	NW	§	FFH	A	P
<b>TERRESTRISCHE UND SEMITERRESTRISCHE BIOTOPTYPEN</b>							
<b>32</b>	<b>Felsen, Mauern, Steinbrüche und Rohbodenstandorte</b>						
32.1-3	natürliche und naturnahe Felsen (inkl. Findling)	3	3	§§	8210 8220 8230	1,0	E <sub>-</sub>
32.6.1	Steinriegel	2	2			1,0	0,7
32.6.2	Trockenmauern	2	2			1,0	0,7
32.3.3	verfugte Natursteinmauern (auch von Ruinen)	*	*			0,4	0,4
32.7	Sandwände	2-3	3			1,0	0,7
32.8	Lehm- und Lößwände (inkl. Hohlwege)	1-2	3	§§		1,0	E <sub>0,7</sub>
32.9-10	vegetationsarme Kies-, Schotter- und Sandflächen	2	2			0,8	E <sub>0,6</sub>
32.10	vegetationsarme Flächen mit bindigem Substrat (Lehm)	3	2			0,7	E <sub>0,5</sub>
32.11	Abbaubereiche und Abraumhalden (in Betrieb)	*	*			0,5	0,5
<b>33</b>	<b>Äcker und Ackerbrachen</b>						
33.1.1 bis 33.5.1	extensiv bewirtschaftete Äcker mit weitgehend vollständiger, typischer Segetalvegetation	2-3	1-2			1,0	E <sub>0,7</sub>
33.1.2 bis 33.5.2	Äcker mit artenreicher Segetalvegetation	2-3	1-2			0,6	0,5
33.1.3 bis 33.5.3	intensiv bewirtschaftete Äcker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	*	*			0,3	0,3
33.1.4 bis 33.5.4	Ackerbrachen	*	*			0,5	0,5
<b>34</b>	<b>Halbtrockenrasen und trockenes bis frisches Grünland</b>						
34.2.1	Kalk-Halbtrockenrasen	1-2	1-3	§§	6212! pp	1,0	-
34.4	Sandtrockenrasen	1-2	2	§§	2330 pp	1,0	E <sub>-</sub>
34.5	Schwermetallrasen	2	2	§§	6130 pp	1,0	E <sub>-</sub>
34.6	Borstgrasrasen	1	2	§§	6230!	1,0	E <sub>-</sub>
34.7.1.1-2	artenreiche, frische Wiesen und Weiden	1-2	2-3	§	6510 pp	1,0	E <sub>0,7</sub>
34.7.1.3	artenreiche, frische Grünlandbrachen	3	-	§	6510 pp	0,8	0,6
34.8	artenarmes, frisches Intensivgrünland	*	*			0,4	0,4
34.9	Tritt-, Scher- und Parkrasen	*	*			0,3	0,3
<b>35</b>	<b>waldfreie Niedermoore, Sümpfe und nasses bis feuchtes Grünland</b>						
35.1	waldfreie, oligo- bis mesotrophe Niedermoore und Sümpfe	1	2	§§	7230 pp	1,0	-
35.2	nasses bis (wechsel-)feuchtes Grünland						
35.2.1	Pfeifengraswiesen	1	1	§§	6410	1,0	-
35.2.2.1-2	sonstiges extensives Feucht- und Nassgrünland	1-2	2-3	§§		1,0	E <sub>0,7</sub>
35.2.2.3	nährstoffreiche Feucht- bzw. Nassgrünlandbrachen	3	3	§§		0,8	0,6
35.2.5	Flutrasen	2	3	§§		0,8	0,6
35.2.6	artenarmes, intensiv genutztes Feuchtgrünland	*	*			0,5	0,5

Code	Biotoptyp	Gefähr.		Schutz		Wert	
		D	NW	§	FFH	A	P
<b>36</b>	<b>Zwischenmoore</b>						
36.2.1	Zwischenmoore	1	2	§§	7140	1,0	–
36.3	Moordegenerationsstadien	2-3	2	§§	7120 pp	1,0	–
<b>37</b>	<b>Großseggenriede</b>	2-3	2	§§		1,0	0,7
<b>38</b>	<b>Röhrichte</b>	2-*	2-3	§§	3150 pp	1,0	0,7
<b>39</b>	<b>Wald- und Ufersäume, Staudenfluren</b>						
39.1	Wald- und Gehölzsäume (ohne Ufersäume)						
39.1.1.1, 39.1.2.1	trockene, warme Wald- und Gehölzsäume	2-*	2-*	§§		0,7	0,6
39.1.1.2, 39.1.2.2	frische bis feuchte Wald- und Gehölzsäume	2-*	3-*		6430	0,7	0,6
39.1.3	Wald- und Gehölzsäume polytropher Standorte	*	*			0,5	0,5
39.2	Kahlschläge und Lichtungen (mit überwiegend krautiger Vegetation)	*	*			0,6	0,6
39.3	Staudensäume und -fluren der offenen Landschaft (Acker-, Wiesen- und Wegraine)						
39.3.1.1	trocken bis warme, oligo- bis mesotrophe Staudensäume	2	2			0,8	0,7
39.3.1.2	frisch bis feuchte, oligo- bis mesotrophe Staudensäume	2	3		6430 pp	0,8	0,7
39.3.2.1	trocken bis warme, eutrophe Staudensäume	3	*			0,7	0,6
39.3.2.2	frisch bis feuchte, eutrophe Staudensäume	*	*		6430 pp	0,7	0,6
39.4a	krautige, artenreiche Ufersäume und -fluren an Gewässern	*	3		6430	0,8	0,6
39.4b	artenarme, eutrophe Ufersäume (Brennessel- und Gierschfluren)	*	*			0,5	0,5
39.5	Neophyten-Staudenfluren	*	*			0,3	0,3
39.6	Ruderalfluren						
39.6.1-2	trockene, warme Ruderalfluren	*	*			0,6	0,6
39.6.3	frische Ruderalfluren	*	*			0,4	0,4
39.7	artenarme, gehölzfreie Dominanzbestände (von Polykormonbildnern wie Adlerfarn u. Landreitgras)	*	*			0,3	0,3
<b>40</b>	<b>Zwergstrauchheiden</b>						
40.1	Felsbandheiden	*	3	§§	4030	1,0	E <sub>–</sub>
40.2	Moor- oder Sumpfheiden (Erica-Heiden)	1-2	2	§§	4010 7140	1,0	E <sub>–</sub>
40.3	Calluna-Heiden (auf frischen-trockenen Sand- u. Lehmböden)	1-2	2	§§	4030	1,0	E <sub>–</sub>
40.4	Bergheiden	3	2	§§	4030	1,0	E <sub>–</sub>
<b>41</b>	<b>Feldgehölze, Gebüsche, Hecken und Gehölzkulturen</b>						
41.1	Gebüsche mit überwiegend autochthonen Arten						
41.1.1-2	Gebüsche nasser bis feuchter mineralischer Standorte	3	3			0,8	0,6
41.1.3	Gebüsche nasser bis feuchter organischer Standorte	3	3		7140 pp	0,9	E <sub>0,7</sub>

Code	Biotoptyp	Gefähr.		Schutz		Wert	
		D	NW	§	FFH	A	P
41.1.4	Gebüsche frischer Standorte						
41.1.4.1	Besenginster-Gebüsche	3	*	§§		0,8	0,6
41.1.4.2	sonstige Gebüsche frischer Standorte	3	*			0,7	0,6
41.1.5	Gebüsche trocken-warmer Standorte	3	3	§§		0,9	0,7
41.1.6	Gebüsche stickstoffreicher, ruderaler Standorte	*	*			0,6	0,5
41.2	Feldgehölze mit überwiegend autochthonen Arten						
41.2.1+3	Feldgehölze nass-feuchter und trocken-warmer Standorte	3	3	(§§)		0,9	0,7
41.2.2	Feldgehölze frischer Standorte	*	*			0,8	0,6
41.3a	Hecken mit überwiegend autochthonen Arten (1–2 reihig)	2-3	3-*	(§§)		0,6	0,5
41.3b	Hecken mit überwiegend autochthonen Arten (3–4 reihig)	2-3	3-*	(§§)		0,7	0,6
41.4	Gehölzanzpflanzungen und Hecken aus überwiegend nichtautochthonen Arten	*	*			0,4	0,4
41.5	Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen (insbesondere Altbestände)						
41.5.1-6 (exkl. 41.5.3)	Laubbaum der offenen Landschaft (inkl. Obstbaum), Kopfbaum, Alleen bzw. Baumreihen, einzelne Obstbaumreihen sowie Altbaumbestände in Gärten, Parks oder auf Friedhöfen	2-3	3			0,9	0,6
41.5.3	Nadelbaum der offenen Landschaft					0,6	0,5
41.6	Streuobstbestand (Obstwiesen oder -weiden mit min. 1 Baum je 150 qm)	2	2		(6510 pp)	0,9	0,7
41.7	Intensivgehölzkulturen	*	*			0,4	0,4
41.9	Gehölzanzpflanzungen auf stark schadstoffbelasteten Flächen	*	*			0,3	0,3
<b>42</b>	<b>Waldmäntel, Vorwälder und spezielle Waldnutzungsformen</b>						
42.1-3	Waldmäntel nasser bis trockener Standorte	2-3	3			0,9	0,7
42.4	Waldmäntel stickstoffreicher, ruderaler Standorte	*	3			0,7	0,5
42.5	Rubus (Brombeer)-Gestrüppe und Vormäntel	*	3-*			0,6	0,5
42.6	Vorwälder	*	3			0,8	0,7
42.4+5	historische Waldnutzungsformen (Nieder-, Mittel-, Hudewald)	–	1-3			1,0	–
<b>43</b>	<b>Laub(misch)wälder und –forste</b>						
43.1	Birken-Moorwälder	1	2	§§	91D1!	1,0	–
43.2.1	Birken-/Birken-Erlenbruchwälder nährstoffarmer Standorte	1-2	2	§§	91D1!	1,0	–
43.2.2	Erlenbruchwälder nährstoffreicher Standorte	2	2	§§	91E0! pp	1,0	–
43.3	Sumpfwälder (auf minerogenen Böden)	2-3	2	§§	91E0! pp	1,0	0,8
43.4.1	Auenwälder	1-3	2-3	§§	91E0!	1,0	0,8
43.6	Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder	2-3	3	§§	9180!	1,0	–
43.7	Laub- und Mischwälder feuchter bis frischer Standorte						
43.7.2	feuchte bis staunasse Stieleichen-Hainbuchenwälder	2-3	2		9160	1,0	0,8
43.7.3	feuchte bis frische Birken-Stieleichenwälder	2-3	2		9190	1,0	0,8
43.7.4	frische, basenarme Buchen(misch)wälder (Hainsimsen-Buchenwälder i.w.S.)	2-3	*		9110	1,0	0,8
43.7.5	frische, basenreiche Buchen(misch)wälder	2-3	*		9130	1,0	0,8

Code	Biotoptyp	Gefähr.		Schutz		Wert	
		D	NW	§	FFH	A	P
43.8	Laub(misch)wälder trockener Standorte						
43.8.1	Traubeneichen-Hainbuchenwälder	2-3	3	§§	9170	1,0	€0,8
43.8.2-3	Seggen-Buchenwälder (Orchideen-Buchenwälder) und Blaugras-Buchenwälder	2-3	3	§§	9150	1,0	€0,8
43.9	Laubholzforste einheimischer Baumarten	*	*			0,8	0,6
43.10	Laubholzforste eingeführter Baumarten (inkl. subspontane Ansiedlungen)	*	*			0,5	'0,4
<b>44</b>	<b>Nadelforste</b>						
44.4	Nadelforste	*	*			0,6	'0,5
44.5	Nadelforste eingeführter Baumarten	*	*			0,4	'0,3
<b>„TECHNISCHE BIOTOPTYPEN“ UND BIOTOPTYPEN DES SIEDLUNGSBEREICHES</b>							
<b>51</b>	<b>Unbefestigte Freiflächen im Siedlungsbereich</b>						
51.1	vegetationsfreie, unversiegelte Freiflächen	*	*			0,1	0,1
51.2.1	Freiflächen mit dörflicher Ruderalvegetation (meist stickstoffreich)	2	2			0,7	€0,7
51.2.2	sonstige Freiflächen mit Spontanvegetation	*	3			0,5	0,5
51.3	Anpflanzungen und Rabatten	*	*			0,3	0,3
<b>52</b>	<b>Verkehrsanlagen und Plätze</b>						
52.1.1-3, 52.2.1, 52.3.1	versiegelte Straßen, Wege und Plätze	*	*			0,0	'0,0
52.1.4-5, 52.2.2-5, 52.3.2-4, 52.4.1	gepflasterte oder geschotterte Straßen, Wege und Plätze sowie Gleisanlagen (in Betrieb)	*	*			0,1	'0,1
52.1.6, 52.2.6	unbefestigte Straßen und Wege	3	3			0,3	0,3
-	Straßenränder, Mittelstreifen und Bankette	*	*			0,2	'0,2
-	Wegeseitengraben, Rigolen und Versickerungsmulden	*	*			0,4	0,4
<b>53</b>	<b>Bauwerke</b>						
53.1.1.1-2	Burg-/Schlossgebäude (alt o. verfallen)	3	3			0,0*	-
53.1.2.1-2	Kirchen und Kapellen (alt o. verfallen)	3	3			0,0*	-
53.1.3.1-2	Einzel-/Reihenhäuser, ein- bis zweistöckig (ungenutzt o. verfallen)	3	*			0,0*	0,0
53.1.7.1-2, 53.1.8.1-2	Stallungen, Scheunen u. Speichergebäude (alt bzw. traditionelle Bauweise o. ungenutzt / verfallen)	3	3			0,0*	0,0
53.diverse	sonstige Bauwerke	*	*			0,0	0,0
53.2	Ziegelstein- und Betonmauern (ohne Bewuchs)	*	*			0,0	0,0
-	Fassadenbegrünungen	-	-			0,1	0,1
-	Dachbegrünungen, übererdete Tiefgaragen	-	-			0,1	0,1

Code	Biotoptyp	Gefähr.		§	Schutz		Wert	
		D	NW		FFH		A	P
	<b>Gärten</b>							
-	Zier- und Nutzgärten, strukturarm (bis 250 qm)	-	-				0,3	0,3
-	Zier- und Nutzgärten, strukturreich (größer 250 qm)	-	-				0,4	0,4
<b>54</b>	<b>Deponien</b>	<b>*</b>	<b>*</b>				<b>0,0</b>	<b>0,0</b>



### **Weitere Informationen:**

**Fachbereich Umwelt  
Untere Landschaftsbehörde  
Herr Gerd Lersch  
Reumontstraße 1  
52064 Aachen  
Tel.: 0241/432-3642**

### **Impressum**

**Herausgeber:**  
Stadt Aachen  
Der Oberbürgermeister  
Fachbereich Umwelt  
Untere Landschaftsbehörde  
Reumontstraße 1  
52064 Aachen  
Gerd.Lersch@mail.aachen.de  
www.aachen.de