



lebensministerium.at

# Leitfaden UVP für Städtebauvorhaben

lebensministerium.at

nisterium.at

lebensministerium.at

lebensministerium.at

.at

lebensministerium.at

lebensministerium.at

lebensministerium.at



lebensministerium.at

lebensministerium.at

lebensministerium.at

## **I M P R E S S U M**

### **Medieninhaber und Herausgeber:**

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Sektion V

### **AutorInnen:**

Mag. Martin Bösch, BMLFUW, Abt. V/1 - Anlagenbezogener Umweltschutz

DI Susanna Eberhartinger-Tafill, BMLFUW, Abt. V/1 - Anlagenbezogener Umweltschutz

### **unter Mitarbeit von:**

Mag. Andreas Binder, Amt der Wiener Landesregierung, Magistratsabteilung 22

DI Kurt Hofstetter, Amt der Wiener Landesregierung, Magistratsabteilung 18

DI Alexandra Madreiter, Amt der Wiener Landesregierung, Magistratsabteilung 21A

DI Martin Ryba, Amt der Wiener Landesregierung, Magistratsabteilung 36

DI Manfred Schönfeld, Amt der Wiener Landesregierung, Magistratsabteilung 21B

DI Florian Stummvoll, Amt der Wiener Landesregierung, Magistratsdirektion

Stadtbaudirektion, Gruppe Umwelttechnik

Wien, September 2013

Copyright: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Alle Rechte vorbehalten

## Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Allgemeines</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>Die UVE</b> .....  | <b>8</b>  |
| <b>1. Beschreibung des Vorhabens</b> .....  | <b>8</b>  |
| 1.1. Allgemeines zum Vorhaben .....   | 8         |
| 1.2. Physische Merkmale .....   | 8         |
| 1.3. Beschreibung des Erschließungsvorhabens im engeren Sinn .....  | 9         |
| 1.4. Abschätzbare Rückstände und Emissionen des Erschließungsvorhabens (Antragsgegenstand) sowie der Bauphase und der Bestandsphase (Beurteilungsgegenstand)..... | 9         |
| 1.5. Klima- und Energiekonzept .....  | 10        |
| <b>2. Alternative Lösungsmöglichkeiten</b> .....  | <b>13</b> |
| <b>3. Beschreibung der Umwelt und der Auswirkungen des Vorhabens</b> .....  | <b>14</b> |
| <b>3.1. Raum und Verkehr</b> .....  | <b>16</b> |
| 3.1.1. Struktur des Raumes .....  | 16        |
| 3.1.2. Verkehr.....   | 16        |
| 3.1.3. Wohnen und Erholen .....   | 17        |
| <b>3.2. Mensch</b> .....  | <b>18</b> |
| 3.2.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....   | 18        |
| 3.2.2. Gesundheit und Wohlbefinden .....  | 18        |
| <b>3.3. Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume</b> .....   | <b>20</b> |
| 3.3.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....   | 20        |
| 3.3.2. Lebensräume, Tier- und Pflanzenwelt.....   | 21        |
| 3.3.3. Wald - Bäume .....   | 22        |
| <b>3.4. Boden</b> .....   | <b>23</b> |
| 3.4.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....   | 23        |
| 3.4.2. Boden und Untergrund .....   | 23        |
| <b>3.5. Wasser</b> .....  | <b>25</b> |
| 3.5.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....   | 25        |
| 3.5.2. Wasser .....   | 25        |
| <b>3.6. Luft/Klima</b> .....  | <b>27</b> |
| 3.6.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....   | 27        |
| 3.6.2. Luft.....  | 27        |
| 3.6.3. Klima .....  | 28        |
| <b>3.7. Landschaft</b> .....  | <b>29</b> |
| 3.7.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....   | 29        |
| 3.7.2. Landschaft.....  | 29        |
| <b>3.8. Sach- und Kulturgüter</b> .....   | <b>31</b> |
| 3.8.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....   | 31        |
| 3.8.2. Sach- und Kulturgüter .....  | 31        |
| <b>4. Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b> .....   | <b>32</b> |
| <b>4.1. Allgemeines</b> .....   | <b>32</b> |
| <b>4.2. Allgemeine Planungsziele zur Minimierung von negativen Auswirkungen auf die Umwelt</b> .....  | <b>34</b> |
| <b>4.3. Schutzgutbezogene Planungsgrundsätze und Maßnahmen</b> .....  | <b>35</b> |
| 4.3.1. Raum und Verkehr .....   | 35        |
| 4.3.2. Mensch.....  | 36        |
| 4.3.3. Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume .....  | 37        |
| 4.3.4. Boden.....   | 38        |
| 4.3.5. Wasser .....   | 39        |
| 4.3.6. Luft/Klima .....   | 39        |
| 4.3.7. Landschaft.....  | 40        |
| 4.3.8. Sach- und Kulturgüter .....  | 40        |
| <b>4.4. Weitere Maßnahmen zur Nutzung, Kontrolle und Wartung</b> .....  | <b>40</b> |
| <b>5. Allgemein verständliche Zusammenfassung</b> .....   | <b>41</b> |
| <b>6. Hinweis auf durchgeführte Strategische Umweltprüfungen</b> .....  | <b>41</b> |
| <b>Glossar</b> .....  | <b>42</b> |

## Allgemeines

### **Ziel des Leitfadens**

Ziel dieses Leitfadens ist es, ProjektwerberInnen, Behörden, PlanerInnen und der Öffentlichkeit zum Projekttyp Städtebauvorhaben

- einen knappen Überblick über die gesetzlichen Grundlagen der UVP-Pflicht und des UVP-Verfahrens und
- Hilfestellung bei der Auswahl und Konkretisierung der Inhalte einer Umweltverträglichkeitserklärung (UVE)

zu geben.

Die vorgeschlagenen Inhalte der für die UVE vorzulegenden Unterlagen werden zur Anwendung empfohlen. Es ist jedoch zweckmäßig jeweils im Einzelfall mit der Behörde abzuklären, welche Unterlagen auf Grund lokaler Besonderheiten für ein bestimmtes Vorhaben tatsächlich vorzulegen sind.

Das Umweltbundesamt hat einen UVE-Leitfaden herausgegeben, der auf der Homepage des Umweltbundesamtes abrufbar ist<sup>1</sup>. Weitere Informationen zum UVP-G 2000 finden sich im Rundschreiben des BMLFUW zur Durchführung des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVP-G 2000) vom 16. Februar 2011<sup>2</sup>.

### **Zur UVP-Pflicht von Städtebauvorhaben**

Das Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz, UVP-G 2000) unterwirft bestimmte Vorhaben, bei denen auf Grund ihrer Art, ihrer Größe oder ihres Standortes mit erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu rechnen ist, der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)<sup>3</sup>.

1. Gemäß § 3 iVm Anhang 1 Z 18 lit. b UVP-G 2000 sind folgende Vorhaben

JEDENFALLS UVP-pflichtig (UVP im vereinfachten Verfahren):

- Neuerrichtung von Städtebauvorhaben mit einer Flächeninanspruchnahme von mindestens 15 ha und einer Bruttogeschoßfläche von mehr als 150 000 m<sup>2</sup>;
- Erweiterungen von Städtebauvorhaben (sofern noch nicht vollständig ausgeführt, siehe dazu auch unten), wenn die beantragte Erweiterung bereits für sich alleine eine Flächeninanspruchnahme von mindestens 15 ha und eine Bruttogeschoßfläche von mehr als 150 000 m<sup>2</sup> erreicht.

2. Gemäß § 3 iVm. § 3a und Anhang 1 Z 18 lit. b UVP-G 2000 sind folgende Vorhaben

UVP-pflichtig, sofern dies die UVP-Behörde im EINZELFALL feststellt:

#### **A. Änderungsvorhaben**

- Erweiterungen von Städtebauvorhaben (sofern noch nicht vollständig ausgeführt,

<sup>1</sup> <http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/uvpsup/uvpoesterreich1/uve/leitfaeden/>

<sup>2</sup> [http://www.lebensministerium.at/umwelt/betriebl\\_umweltschutz\\_uvp/uvp/materialien/berichte\\_rundchr.html](http://www.lebensministerium.at/umwelt/betriebl_umweltschutz_uvp/uvp/materialien/berichte_rundchr.html)

<sup>3</sup> Das Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 – UVP-G 2000), wurde mit BGBl. Nr. 697/1993 erlassen und zuletzt durch BGBl. I Nr. 95/2013 geändert. Durch das UVP-G 2000 wird die Richtlinie 2011/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (UVP-Richtlinie) in österreichisches Recht umgesetzt.

siehe dazu auch unten), wenn damit eine Flächeninanspruchnahme von 15 ha und eine Bruttogeschoßfläche von mehr als 150 000 m<sup>2</sup> erreicht oder überschritten wird und durch die Änderung eine Kapazitätsausweitung von mindestens 7,5 ha Flächeninanspruchnahme und mehr als 75 000 m<sup>2</sup> Bruttogeschoßfläche erfolgt.

Zu beachten ist, dass allfällige, in den letzten 5 Jahren genehmigte Erweiterungen einzurechnen sind, wobei aber in diesem Fall die beantragte Erweiterung mindestens 25% des Schwellenwertes betragen muss.

Für diese Vorhaben ist eine **UVP im vereinfachten Verfahren** durchzuführen, wenn die Einzelfallprüfung ergibt, dass **durch die Erweiterung mit erheblichen schädlichen, belästigenden oder belastenden Auswirkungen** auf die Umwelt zu rechnen ist.

### **B. Kumulationsbestimmung**

Bei der Anwendung der allgemeinen Kumulationsbestimmung (gemäß §§ 3 Abs. 2 bzw. 3a Abs. 6) für Städtebauvorhaben gilt seit der UVP-G-Novelle 2012 ein **Rückrechnungszeitraum auf 5 Jahre**.

D.h. eine Einzelfallprüfung aufgrund der Kumulationsbestimmung ist dann durchzuführen, wenn

- die beantragte Flächeninanspruchnahme (Neu- oder Änderungsvorhaben) mindestens 3,75 ha und die beantragte Bruttogeschoßfläche mindestens 37 500 m<sup>2</sup> beträgt und
- die in den letzten 5 Jahren genehmigten Flächeninanspruchnahmen aller zu betrachtenden Vorhaben (d.h. beantragtes Vorhaben + mit zu kumulierende Vorhaben) mindestens 15 ha sowie die in den letzten 5 Jahren genehmigten Bruttogeschoßflächen aller zu betrachtenden Vorhaben (d.h. beantragtes Vorhaben + mit zu kumulierende Vorhaben) mehr als 150 000 m<sup>2</sup> betragen.

Hierbei ist ebenfalls zu beachten, dass bereits ausgeführte Städtebauvorhaben oder Teile davon nicht einzurechnen sind (siehe dazu auch unten).

Für diese Vorhaben ist eine **UVP im vereinfachten Verfahren** durchzuführen, wenn die Einzelfallprüfung ergibt, dass bei Verwirklichung des Vorhabens **auf Grund einer Kumulierung der Auswirkungen mit erheblichen schädlichen, belästigenden oder belastenden Auswirkungen auf die Umwelt** zu rechnen ist.

### **Zur Definition des Städtebauvorhabens**

In Umsetzung der EU-UVP-Richtlinie wurde mit der UVP-G-Novelle 2009 der Tatbestand Städtebauvorhaben in das UVP-G 2000 eingeführt. Gemäß Fußnote 3a zu Anhang 1 Z 18 lit. b UVP-G 2000 sind Städtebauvorhaben „Erschließungsvorhaben zur gesamthaften multifunktionalen Bebauung, jedenfalls mit Wohn- und Geschäftsbauten einschließlich der hierfür vorgesehenen Erschließungsstraßen und Versorgungseinrichtungen mit einem über das Gebiet des Vorhabens hinaus reichenden Einzugsbereich“.

Erfasst sind demnach Städtebauvorhaben mit Handelseinrichtungen, die auch Kunden außerhalb des lokalen Einzugsbereichs anziehen und damit möglicherweise erhebliche Umweltauswirkungen erzeugen. Insbesondere ist hier an große Stadterweiterungsprojekte sowie auch an innerstädtische Bauvorhaben zu denken, bei denen eine großflächige Umwidmung und damit verbunden eine umfangreiche Bautätigkeit stattfinden wird<sup>4</sup>. Der Begriff Städtebau ist in diesem Zusammenhang weit zu interpretieren und bezieht sich nicht

<sup>4</sup> Nach der Literatur (*Ennöckl/Raschauer*, Kommentar zum UVP-G 2000, 3. Auflage, S. 981) ist ein Städtebauvorhaben ein Gesamtwirtschaftsvorhaben, das aufgrund einer zentralen Planung, die ein integratives Gesamtkonzept entwickelt, im Wesentlichen alle Funktionen realisiert, die in einer Stadt bzw. in einem Stadtteil erfüllt werden.

nur auf Vorhaben in „Städten“; auch entsprechende (Bau)Maßnahmen in kleineren Ortschaften sind bei Überschreitung des Schwellenwertes darunter zu subsumieren<sup>5</sup>.

Ein Gesamtwille zur Ausführung des Städtebauvorhabens muss erkennbar sein, d.h. das Vorhaben muss hinsichtlich seiner Größe klar abgrenzbar sein und einer zentralen Planung unterliegen. Als Projektwerberin kann etwa eine Gemeinde oder eine von ihr beauftragte Planungsgesellschaft oder ein privater Dritter auftreten. Ein weiterer Aspekt zur Abgrenzung eines Städtebauvorhabens von anderen, in der Zukunft liegenden Planungen ist die Absehbarkeit der Realisierung innerhalb eines konkreten Zeithorizontes, d.h. die Vorhabensbestandteile müssen sich in vergleichbaren Stadien der Planung bzw. Detaillierung befinden. Hinsichtlich dieses Kriteriums der Vergleichbarkeit wird zu beachten sein, ob die durch die Vorhabensbestandteile zu erwartenden Umweltauswirkungen bereits so weit konkretisiert und beurteilt werden können, dass eine gemeinsame Beurteilung im Rahmen der UVP möglich ist.

### ***Zu Flächeninanspruchnahme und Bruttogeschossfläche***

Zur Berechnung der Flächeninanspruchnahme eines Städtebauvorhabens ist die Außenbegrenzung des Städtebauvorhabens und somit die Gesamtheit aller (direkt oder indirekt) erschlossenen Flächen heranzuziehen (Orts-/ Stadtteil bzw. Bezirksteil).

Betreffend den Begriff der Bruttogeschossfläche wird auf diesbezügliche Definitionen in den einschlägigen Materiengesetzen der Länder (z.B. Raumordnungsgesetze) verwiesen<sup>6</sup>.

### ***Zu Änderungsvorhaben und Kumulation***

Historisch und uneinheitlich gewachsene Stadtteile sind nicht als Städtebauvorhaben i.S.d. Z 18 lit. b zu qualifizieren und daher bei der Prüfung des Änderungs- und Kumulationsstatbestandes nicht zu berücksichtigen.

Städtebauvorhaben bzw. deren Teile gelten nach deren Ausführung nicht mehr als Städtebauvorhaben im Sinne des UVP-G 2000 (vgl. Fußnote 3a zu Anhang 1 Z 18 lit. b UVP-G 2000). Die Anwendung der Änderungs- und Kumulationsbestimmungen entfällt daher nach vollständiger Verwirklichung des Erschließungsvorhabens oder Teilen davon. Die Flächen der bereits ausgeführten Teile (Baufelder etc.) sind daher bei der Flächenberechnung in Abzug zu bringen.

### ***Zum Antrags- und Beurteilungsgegenstand***

Grundsätzlich ist die UVP für Vorhaben auf **Projektsebene** vorgesehen. Das Städtebauvorhaben ist somit als Vorhaben i.S. des § 2 Abs. 2 UVP-G 2000 zu sehen. Dennoch bleibt eine gewisse Sonderstellung solcher Städtebauvorhaben gegenüber konkreten Projekten/Bauvorhaben, da es sich bei diesen Vorhaben meist um den planerischen Rahmen für längere Entwicklungsprozesse mit einer Vielzahl von (möglicherweise für sich noch UVP-pflichtigen) Einzelvorhaben unterschiedlicher BauwerberInnen handelt.

Städtebauvorhaben sind als Erschließungsvorhaben zur gesamthaften multifunktionellen Bebauung legal definiert (siehe oben). Der **Antragsgegenstand** (=Entscheidungsgegenstand) bei Städtebauvorhaben umfasst daher nur die Erschließung des Geländes. Demgegenüber ist die Errichtung einzelner Gebäude nicht Gegenstand der Städtebau-UVP, sondern von gesondert zu erteilenden Baubewilligungen oder anderen Anlageneinigungen (ggf. auch UVP-Genehmigung). Es ist daher zwischen

<sup>5</sup> Siehe EuGH Rechtssache C-332/04, Kommission vs. Spanien, 80-81

<sup>6</sup> Bei uneinheitlichen Regelungen empfiehlt es sich, eine möglichst einfache Definition anzuwenden.

Antragsgegenstand (Bereitstellung der Infrastruktur) und **Beurteilungsgegenstand** (mittelbare Auswirkungen, also auch mögliche Emissionen von Betrieben, die sich ansiedeln werden) zu differenzieren.

Folgende Merkmale eines Städtebauvorhabens sind als **Antragsgegenstand** zu sehen:

Elemente des Erschließungsvorhabens:

- Verkehrs- und Erschließungssystem
- Technische Infrastruktur und Energieversorgung
- System der Abfall- und Abwasserentsorgung

Eingriffe:

- Geländeänderungen
- Rodungen samt Ausgleichsmaßnahmen
- Ausmaß versiegelter Flächen

Parameter des Städtebauvorhabens:

- Flächeninanspruchnahme (Gesamtfläche, Bruttogeschossfläche)
- Art der Nutzung (Wohnen, Gewerbe etc.)
- Maximale Tiefbaumaßnahme, maximale Gebäudehöhe
- Gesamtkontingente (Bruttogeschossfläche samt Angabe der prozentuellen Anteile der Nutzungsarten) und deren räumliche Verteilung
- Maximale Anzahl und räumliche Verteilung von Kfz-Stellplätzen
- Grünflächen

Alles andere, wie insbesondere die Bau- und Bestandsphase einschließlich des induzierten Verkehrs, fällt unter den **Beurteilungsgegenstand**.

Der Antragsgegenstand und somit die Verwaltungssache „Städtebauvorhaben“ ist nach den gesetzlichen Genehmigungsvoraussetzungen des § 17 UVP-G 2000 zu prüfen. Über das beantragte Vorhaben ist daher mit Bescheid in Anwendung der genannten Bestimmungen abzusprechen. Da der Beurteilungsgegenstand (Bauphase und Bestandsphase) nicht Teil des beantragten Vorhabens ist, werden weder Bau noch Bestand genehmigt. Sehr wohl stellen aber die **Auswirkungen von Bau- und Bestandsphase** mittelbare Auswirkungen (§ 1 Abs. 1 Z 1 UVP-G 2000) des Städtebauvorhabens (Erschließung zur gesamthaften multifunktionellen Bebauung) dar. Diese sind daher bei der UVP **fachlich zu bewerten** und bei der Genehmigungsentscheidung zu berücksichtigen.

## Die UVE

Die UVE hat gemäß § 6 Abs. 1 iVm § 3 Abs. 1 UVP-G 2000 folgende Inhalte zu enthalten:

1. Beschreibung des Vorhabens nach Standort, Art und Umfang
2. Übersicht über die vom Projektwerber/von der Projektwerberin geprüften alternativen Lösungsmöglichkeiten unter Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens
3. Darstellung der voraussichtlich erheblich beeinträchtigten Umwelt (Ist-Zustand)
4. Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen sowie Angabe der Prognose- und Untersuchungsmethoden
5. Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von nachteiligen Auswirkungen
6. allgemein verständliche Zusammenfassung
7. kurze Angabe allfälliger Schwierigkeiten
8. Hinweis auf durchgeführte Strategische Umweltprüfungen mit Bezug zum Vorhaben

### 1. Beschreibung des Vorhabens

Zur Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit eines Städtebauvorhabens in einem UVP-Verfahren sollten die im Folgenden genannten umweltrelevanten Angaben vorliegen.

Für den Fall der Erweiterung eines bestehenden Vorhabens ist an Hand nachfolgender Angaben auch dieses zu beschreiben und zu dokumentieren. Weiters sind gegebenenfalls in Aussicht genommene weitere Ausbaustufen zu beschreiben und planlich zu skizzieren. Sind im Rahmen des Vorhabens Stilllegungen absehbar, so ist auch auf diese durch Darstellung konkreter Nachsorgemaßnahmen einzugehen.

Die Angaben sind zweckmäßigerweise in folgende Abschnitte zu untergliedern:

#### 1.1. Allgemeines zum Vorhaben

- Maßgebliche entwicklungspolitische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen und Zielsetzungen; Erklärung des Zwecks und des Nutzens des Vorhabens
- Entwicklungsphasen

#### 1.2. Physische Merkmale

##### **Funktionale und raumbezogene Darstellung des Vorhabens**

Das gesamte Vorhaben ist allgemein zu beschreiben und in folgender Weise planlich bzw. mittels Fotomaterial, Fotomontage nach Möglichkeit in digitalisierter Form zu dokumentieren:

- Übersichtsplan im Maßstab 1:25.000 oder genauer
- Lageplan 1:10.000 oder genauer
- Flächenwidmungsplan (soweit vorhanden)
- Orthofoto im Maßstab 1:5.000 mit und ohne Eintragungen der Vorhabensbestandteile
- strukturelle Einbindung in den stadtplanerischen Kontext
- Falls schutzwürdige Gebiete (gemäß UVP-G 2000 sowie anderen Vorschriften), wasserwirtschaftliche Festlegungen, Verdachtsflächen, Gefahrenzonen o.ä. berührt werden, ist dies ebenfalls planlich darzustellen
- Umgebungslärmkarten

**Städtebauliche Kenndaten**

- Flächeninanspruchnahme (Gesamtfläche)
- Grundsätzliche Verteilung der Nutzungsarten, Bruttogeschoßflächen und Dichteverteilung
- Abschätzung der BewohnerInnen und Beschäftigten
- grundsätzliche Bebauungsstruktur (maximale Bauhöhen, Bebauungstypologie)
- Überblick zu Tiefbaumaßnahmen mit Umweltrelevanz

**Verkehrskonzept**

- Beschreibung und planliche Darstellung der geplanten Verkehrssysteme

**Parkplätze**

- Überblick über Anzahl und räumliche Verteilung der Stellplätze

**Sonstige Flächen und Grünraumgestaltung**

- Planliche Darstellung der
  - ⇒ Parkanlagen und Grünräume
  - ⇒ Sport- und Freizeitanlagen
  - ⇒ für ökologische Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen vorgesehene Flächen

**Technische Infrastruktur**

- Beschreibung der Energieversorgung (Energieträger, Energieinfrastruktur)
- Beschreibung der Trink- bzw. Brauchwasserversorgung, Wasserbedarf
- Beschreibung der Abwasserentsorgung (Versickerung, Einleitung in Kanalisation oder Fließgewässer etc.)
- Beschreibung der Hochwasser- und anderer Schutzmaßnahmen
- Beschreibung der Abfallentsorgung

**1.3. Beschreibung des Erschließungsvorhabens im engeren Sinn**

Zur Beurteilung der Rahmenvorgaben für die künftige Realisierung sind folgende Angaben notwendig:

- Ablaufplanung, zeitliche Abschätzung
- Beschreibung der Art der technischen Eingriffe: Rodungen, Geländeänderungen, Erschließungsstraßen, Zwischenlagerflächen, temporäre oder permanente Eingriffe; Art der Baufahrzeuge und -maschinen)
- Angaben zu Massenbilanzen

**1.4. Abschätzbare Rückstände und Emissionen des Erschließungsvorhabens (Antragsgegenstand) sowie der Bau- und Bestandsphase (Beurteilungsgegenstand)**

In diesem Teil der UVE ist eine Abschätzung über die durch das **Erschließungsvorhaben (Antragsgegenstand) sowie in der Bauphase und der Bestandsphase (Beurteilungsgegenstand)** zu erwartenden Rückstände und Emissionen darzustellen (soweit bekannt).

**Luftschadstoffe (gemäß IG-L)**

- Art der Emissionen (gas- oder partikelförmig, diffus oder gefasst), Art der Emissionsquellen (punkt-, linien-, flächenförmig)
- Angabe der zu erwartenden Schadstoffemittenten:
  - ⇒ Verkehr: Bauverkehr, Bewohner-, Beschäftigten- bzw. Lieferverkehr

- ⇒ ggf. Energieerzeugung
- Quantifizierung:
  - ⇒ Verkehr: Abschätzung der Zu- und Abfahrten, Art der Fahrzeuge
  - ⇒ Anlagen: Konzentrationen und Massenströme
  - ⇒ Emissionsfaktoren
- anzuführende Parameter (insbes. NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, Benzol, Benzo(a)pyren, Schwebstaub, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, Staubbiederschlag, Schwermetalle, Ozonvorläufersubstanzen):
  - ⇒ verkehrsbedingte Luftschadstoffe
  - ⇒ Energieerzeugung: prozessbedingte Schadstoffe
  - ⇒ Emissionen treibhauswirksamer Gase (insbesondere CO<sub>2</sub>)

### **Lärm**

- Angabe der zu erwartenden Lärmemittenten bzw. Schallquellen:
  - ⇒ Verkehr
  - ⇒ technische Anlagen für die Erschließungs-, Bau- und Bestandsphase
- Quantifizierung der Schallemissionen (Normalbetrieb, Spitzen), Dauer und Charakteristik

### **Emissionen in Gewässer und Boden**

- Art und Menge der Ableitung von Niederschlagswässern (quantitativ und qualitativ) in Vorfluter, Grundwasser oder Kanalsystem
- ggf. Einträge in das Grundwasser durch (künstliche) Oberflächengewässer
- Art und Menge von Stoffen, die in den Boden emittiert werden bzw. in den Boden gelangen

### **Erschütterungen**

- Angabe der zu erwartenden Verursacher:
- Quantifizierung
  - ⇒ Zeiten und Dauer der Erschütterungen

### **Allfällige sonstige Emissionen**

z.B. Wärme, Licht, Strahlung

### **Abfälle und Reststoffe einschließlich Bodenaushub**

- Angabe der zu erwartenden Verursacher:
- Abfallmengen (Massenbilanz), Abfallart unter Angabe der Schlüsselnummer gemäß ÖNORM S 2100 "Abfallkatalog" oder der EWC-Codes<sup>7</sup>, Abfallqualität (Kontamination, Verfestigung, Eluatklasse, etc.)
- für Bodenaushub: Bilanzen über zu- und abgeführte Massen

## **1.5. Klima- und Energiekonzept**

Gemäß § 6 Abs. 1 Ziffer 1 lit. e UVP-G 2000 hat das Klima- und Energiekonzept folgenden Angaben zu enthalten:

- Energiebedarf, aufgeschlüsselt nach baulichen Strukturen sowie nach Energieträgern für das Erschließungsvorhaben, die Bau- und Bestandsphase
- verfügbare energetische Kennzahlen
- Darstellung der Energieflüsse
- Maßnahmen zur Energieeffizienz
- Darstellung der vom Vorhaben ausgehenden klimarelevanten Treibhausgase (§ 3 Z 3 Emissionszertifikatengesetz) und Maßnahmen zu deren Reduktion im Sinne des Klimaschutzes

<sup>7</sup> abhängig von der zum Zeitpunkt der UVE-Erstellung gültigen Rechtsvorschrift

- Bestätigung eines befugten Ziviltechnikers oder technischen Büros, dass die im Klima- und Energiekonzept enthaltenen Maßnahmen dem Stand der Technik entsprechen

Das Klima- und Energiekonzept soll eine kompakte Zusammenfassung der Klima- und Energierelevanz des Vorhabens sein, dessen Verständlichkeit für sich allein gegeben sein soll. Auf Detailinformationen, die schon in anderen Kapiteln der Vorhabensbeschreibung zu finden sind, kann im Sinne der Kompaktheit verwiesen werden. Das Lebensministerium hat einen **Leitfaden zum Klima- und Energiekonzept** (Basisleitfaden und sektorspezifische Spezialteile) herausgegeben

([http://www.lebensministerium.at/umwelt/betrieb/umweltschutz\\_uvp/uvp/materialien/leitfaeden.html](http://www.lebensministerium.at/umwelt/betrieb/umweltschutz_uvp/uvp/materialien/leitfaeden.html)). Im Folgenden werden die wichtigsten Aspekte kurz angesprochen. Details sind im Basisleitfaden sowie im Spezialteil zu Industrie- und Gewerbeparks einschließlich Städtebauvorhaben nachzulesen.

Einleitend sollten – soweit relevant – die folgenden energie- und klimarelevanten Aspekte dargestellt werden:

- Energienachfrage und Energieangebot des Vorhabens je Energieträger
- Treibhausgasquellen des Vorhabens
- Vor- und Nachteile des gewählten Standorts in Bezug auf Energieverbrauch und Klimaschutz
- Beschreibung der Lage des Standortes
  - Klima (Heiz- und Kühlgradtage, Wind, solare Einstrahlung)
  - Energie-Infrastruktur (Energienetze)
  - natürliche Ressourcen (Erneuerbare)
- Einbettung des Vorhabens in örtliche oder überörtliche Raumordnungs-, Energie- und Verkehrs- und Klimaschutzkonzepte (z.B. Energieregion, Fernwärmeausbaugesbiet, Abwärmepotenzial)

### **Erschließungsvorhaben und Bauphase**

In diesem Kapitel werden der Energiebedarf und die Treibhausgasemissionen in der Bauphase abgeschätzt (siehe Kapitel 3.5 des Basisleitfadens zum Klima- und Energiekonzept). Zu möglichen Maßnahmen siehe etwa Kapitel 8 des Spezialteiles „Einkaufszentren und Beherbergungsbetriebe“ zum Klima- und Energiekonzept.

### **Ziele und Maßnahmen im Klima- und Energiekonzept**

In diesem Kapitel sollten die wesentlichen Maßnahmen zur Energieeffizienz und zur Minderung der Treibhausgasemissionen angegeben werden wie z.B.:

- Energieeffizienzstandards für Gebäude, Vorgaben für die Energieversorgung
- organisatorische Maßnahmen (z.B. verbrauchsorientierte Energiekostenabrechnung, Energiemanagement, Klimaschutzbeauftragter)
- Maßnahmen zur Motivation der Nutzer (Kunden, Gäste, Beschäftigte, Bewohner), mit Energie sparsam umzugehen und unnötige Emissionen zu vermeiden
- Ausgleichsmaßnahmen betreffend Energie und Klimaschutz

Weitere Maßnahmen im Bereich Energie und Klimaschutz sind in den Kapiteln 2.1 und 3.6 des Basisleitfadens zum Klima- und Energiekonzept angeführt.

### **Stand der Technik hinsichtlich der thermische Gebäudequalität**

Die Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG zwischen dem Bund und den Ländern über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen<sup>8</sup> sieht in Art. 3 Mindestanforderungen für Zwecke der Förderung bei der Neuerrichtung von Wohngebäuden sowie von öffentlichen Dienstleistungsgebäuden vor.

---

<sup>8</sup> BGBl. II Nr. 251/2009

Diese Mindestanforderungen sind als Stand der Technik der thermischen Gebäudequalität von neuen Wohngebäuden und neuen Dienstleistungsgebäuden heranzuziehen.

Tabelle 1: Art. 15a B-VG Anforderungen für Wohngebäude (BGBl. II Nr. 251/2009)

| Art. 15a B-VG Anforderungen für Wohngebäude | HWB in kWh/m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> .a |                       |
|---|---|-----------------------|
|   | Geltungszeitraum                            | A/V-Verhältnis >= 0,8 |
| Ab 1.1.2012                                 | 36  | 20                    |

Tabelle 2: Art. 15a B-VG Anforderungen für öffentliche Dienstleistungsgebäude (BGBl. II Nr. 251/2009)

| Art. 15a B-VG Maßnahmen für öffentliche DLG | HWB in kWh/m <sup>3</sup> BRI.a |                       |
|---|---------------------------------|-----------------------|
|   | Geltungszeitraum                | A/V-Verhältnis >= 0,8 |
| Ab 1.1.2012                                 | 12                              | 7                     |

maximal zulässiger außeninduzierter Kühlbedarf von 1,0 kWh/m<sup>3</sup>.a gemäß OIB RL 6.

## 2. Alternative Lösungsmöglichkeiten

Die Projektwerberin hat der Vorhabensbeschreibung eine Übersicht über die wichtigsten **anderen** im Sinne der entwicklungspolitischen Ziele in Frage kommenden geprüften **Lösungsmöglichkeiten** unter Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen, insbesondere unter Betrachtung gesamtstädtischer bzw. regionaler Auswirkungen, anzuschließen. Hierbei ist nicht in erster Linie auf wirtschaftliche, sondern vor allem auf umweltrelevante Faktoren einzugehen.

Falls für das Städtebauvorhaben bereits **eine strategische Umweltprüfung (SUP)** durchgeführt wurde und an der Planung keine wesentlichen Änderungen vorgenommen wurden, genügt hier eine kurze Zusammenfassung einschließlich Verweis auf die relevanten Kapitel der SUP zum Thema Alternativenprüfung.

### **Mögliche Varianten:**

- Dimensionierung des Vorhabens: z.B. Stellplatzoptimierung, Minimierung der Flächeninanspruchnahme
- Technologie- bzw. Ausführungsvarianten: grundsätzliche Bebauungsstruktur, Bruttogeschoßflächen und Dichteverteilung, Art der Energieversorgung, Art der Abfall- und Abwasserentsorgung, Bautechnologie, Art der Parkplatzanlagen
- Standortvarianten: Minimierung der Verkehrswege (Kundennähe), insbesondere des Straßenverkehrs (Optimierung des Modal Split), Vermeidung der Inanspruchnahme sensibler Naturräume
- weitere Planungsvarianten: insbesondere Verkehrserschließung, Parkraumbewirtschaftung, Schaffung attraktiver öffentlicher Verkehrsanbindungen

Insbesondere sind auch die Nullvariante und deren umweltrelevante Vor- und Nachteile zu beschreiben. Die Nullvariante setzt den Bezugsrahmen für die Beurteilung. Sie entspricht dem bestehenden bzw. im Untersuchungszeitraum zu erwartenden Zustand und inkludiert die prognostische Sicht der Umweltauswirkungen für die Entwicklungen des Raums ohne die Verwirklichung des Vorhabens.

### 3. Beschreibung der Umwelt und der Auswirkungen des Vorhabens

Gemäß den Erfahrungen bisheriger UVEs hat sich eine **Gliederung** dieses UVE-Teils **nach Schutzgütern** bewährt. Es ist daher sinnvoll, den Aufbau der UVE nach Schutzgütern vorzunehmen, wobei dann für jedes Schutzgut eine Beschreibung des Ist-Zustandes der Umwelt und der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen des Vorhabens erfolgt.

Es sind folgende **Klarstellungen** notwendig:

- Abgrenzung der Untersuchungsräume
- Wahl der Untersuchungsmethoden
- Referenzzeitpunkt: Ist-Situation zum Zeitpunkt der Antragstellung unter Berücksichtigung bereits genehmigter, aber noch nicht verwirklichter Vorhaben

Für **jedes Schutzgut** ist zunächst der **Ist-Zustand** (ohne Verwirklichung des Vorhabens) als Basis für die Betrachtung der Auswirkungen zu beschreiben. Falls prognostizierbar, sollte in diese Beschreibung auch die zu erwartende **Entwicklung der Umwelt bei Unterbleiben des Vorhabens** einfließen („Nullvariante“, siehe auch Kap. 2).

Danach hat, ebenfalls schutzgutspezifisch, die **Beschreibung** und **Bewertung** der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu erfolgen. Hierbei werden vielfach **Wechselwirkungen** oder **kumulative** Auswirkungen festzustellen oder es werden bestimmte Auswirkungen **mehreren** Schutzgütern zuordenbar sein. In diesem Fall ist das Thema dort zu behandeln, wo es systematisch am besten zuordenbar ist und auf die sonst noch betroffenen Bereiche hinzuweisen. Auch auf **positive** Auswirkungen ist Bezug zu nehmen (bspw. Reduktion von Lärm- und Verkehrsbelastungen durch Standortverlegungen).

Die Auswirkungen auf die Umwelt sind sowohl für

- das Erschließungsvorhaben (Antragsgegenstand) als auch für
- die nachfolgende Bauphase einschließlich der Baustelleneinrichtungen (Beurteilungsgegenstand) sowie
- die Bestandsphase (Beurteilungsgegenstand) des Vorhabens

zu untersuchen.

Der **Detaillierungsgrad** von Städtebauvorhaben unterscheidet sich deutlich von anderen UVP-Projekten (z.B. technischen Anlagen). Er kann **geringer** sein, da die letztendlich genaue Ausgestaltung des Vorhabens bei der UVP noch nicht bekannt sein wird. Vielmehr wird an ein Planungsstadium angeknüpft, das Aussagen und Beurteilungen der aus dem Gesamtprojekt resultierenden Umweltauswirkungen erlaubt. Die mögliche Ungewissheit betreffend die konkrete Ausgestaltung und reale Nutzung der einzelnen Gebäude und Anlagen ist bei der Bewertung der Umweltauswirkungen insoweit zu berücksichtigen, als dies nach den Raumordnungsvorschriften am Standort überhaupt zulässig wäre. Hier ist von realistischen Ausgestaltungen und Nutzungen - anknüpfend an praktische Erfahrungen - auszugehen und innerhalb der Bandbreite eines realistischen Szenarios jenes Gesamtvorhaben zu beschreiben und zu bewerten, das die höchsten Belastungen erwarten lässt.

Da bedeutende Auswirkungen bei Städtebauvorhaben auf die Schutzgüter (insbesondere Emissionen in die Luft, Lärm, Bodenverbrauch) charakteristischerweise verkehrs- und raumbezogen sind, ist es sinnvoll, die raumbezogenen und verkehrlichen Grundlagen in einem eigenen Kapitel (3.1. „**Raum und Verkehr**“) voranzustellen. Diese Daten bilden eine wichtige Voraussetzung für die Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die in den nachfolgenden Kapiteln behandelten Schutzgüter.

Der Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt, insbesondere auch der **Kumulations- und Wechselwirkungen**, kann eine **Relevanzmatrix** für alle Schutzgüter gemeinsam



## **3.1. Raum und Verkehr** einschließlich Wohnen und Erholen

### **3.1.1. Struktur des Raumes**

Es ist zu beschreiben, ob und wie sich das Vorhaben in folgende raumbezogene Festlegungen einbettet. Auf vorangegangene SUPs, Raumverträglichkeitsprüfungen etc. kann an dieser Stelle verwiesen werden bzw. können Teile daraus übernommen werden.

- Örtliche Raumordnung (Gemeindeebene)
  - ⇒ Entwicklungskonzepte
  - ⇒ Flächenwidmungspläne
  - ⇒ Bebauungspläne
  - ⇒ Verkehrskonzepte
- Überörtliche Raumordnung (Landesebene)
  - ⇒ Landesentwicklungsprogramme
  - ⇒ Sachprogramme (z.B. Tourismuskonzepte, Rohstoffabbaupläne, Verkehrskonzepte, Energiekonzepte, Abfallwirtschaftspläne)
  - ⇒ Regionale Raumordnungsprogramme
  - ⇒ Schutzgebietsfestlegungen und Zielfestlegungen nach Natur- und Landschaftsschutzgesetzen
- Raumordnung auf Grund bundesrechtlicher Vorschriften
  - ⇒ forstrechtliche Raumordnung (Gefahrenzonenpläne, Waldentwicklungsplan)
  - ⇒ Wasserwirtschaftliche Planung und wasserrechtliche Festlegungen (einschl. Gefahrenzonenweisung in Hochwasserschutzgebieten<sup>9</sup>, udgl.)
  - ⇒ Verdachtsflächen, Altlasten
  - ⇒ Bergbaugebiete
  - ⇒ denkmalschutzrechtliche Festlegungen
- Supra- und internationaler Gebietsschutz
  - ⇒ nach der Vogelschutzrichtlinie oder der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ausgewiesene oder der Kommission gemeldete Schutzgebiete
  - ⇒ Gebiete, die Kraft unmittelbarer Geltung der Vogelschutzrichtlinie zusätzlich zu beachten sind (Important Bird Areas)
  - ⇒ Schutzgebiete auf Grund internationaler Übereinkommen (z.B. Ramsar-Abkommen, UNESCO-Weltkulturerbe-Konvention)

### **3.1.2. Verkehr**

#### *Abgrenzung des Untersuchungsraumes*

Siehe dazu Kap. 6.3.1

#### *Ist-Zustand*

- Straßennetz, Ausbauzustand, Leistungsfähigkeit, Verkehrsaufkommen (PKW und LKW)
- verkehrsorganisatorische und rechtliche Beschränkungen (insbesondere für den Schwerverkehr)
- öffentliche Verkehrsnetze (einschließlich Entfernung und Frequenzen)

#### *Auswirkungen*

---

<sup>9</sup> [www.hora.gv.at](http://www.hora.gv.at)

Erschließungsvorhaben, Bau- und Bestandsphase:

- Prognose<sup>10</sup> des zu erwartenden Verkehrs
- Prognosen der zeitlichen Verteilung des Verkehrsaufkommens (wochenzeitlich, tageszeitlich; jeweils Durchschnitts- und Spitzenbelastung) Darstellung des zu erwartenden Einzugsgebietes (durchschnittliche Entfernung der Hin- und Rückwege für Bewohner/Beschäftigte etc.) und der prognostizierten Verkehrswege
- Änderungen des Kfz-Verkehrsaufkommens im Untersuchungsraum (z.B. Verlagerungen)
- Änderungen im öffentlichen Verkehrsnetz
  - ⇒ Prognose der Steigerung der Inanspruchnahme öffentlicher Verkehrsmittel
  - ⇒ angestrebter Anteil am öffentlichen Verkehrs
  - ⇒ Wirkung auf Netz und Betrieb vorhandener/eingerichteter Massenverkehrsmittel
- geplantes Fuß- und Radwegenetz
- Unterbindung/Behinderung bestehender Verkehrswege (Fuß- und Radwege, Straßen)

### 3.1.3. Wohnen und Erholen

#### Ist-Zustand

- Bevölkerungszahl und -entwicklung der Gemeinde(n)
- Beschreibung der Siedlungsstruktur (städtisch, verdichtet, locker etc.) und übergeordneter funktionaler Verflechtungen
- allgemeine Charakterisierung der Siedlungsqualität im betroffenen Bereich
- Beschreibung und planliche Darstellung der Straßen- und Schienenverkehrssituation im lokal und regional betroffenen Bereich
- Charakterisierung des Orts- und Landschaftsbildes
- Darstellung der Flächennutzung und Flächenwidmung im betroffenen Siedlungsbereich
- planliche Darstellung der für die Erholungsnutzung maßgeblichen landschaftlichen Gegebenheiten und Gebiete soweit nicht in Kap. 3.3.3. Wald/Bäume und 3.6. Luft/Klima (grüne und blaue Korridore) behandelt
- planliche Darstellung von Vorrang-, Entwicklungs- und Eignungszonen auf Basis von örtlichen Entwicklungskonzepten
- besonders sensible Nutzungen (Parks, Naturräume)

#### Auswirkungen

Erschließungsvorhaben, Bau- und Bestandsphase:

- Beschreibung und Bewertung von Änderungen der bestehenden Wohnqualität (Verlärmung, Trennwirkungen etc., aber auch Verbesserungen durch Verkehrsverbindungen und –verlagerungen, Infrastruktur und Nahversorgung)
- Abschätzung sekundärer (d.h. durch geplante Baufelder induzierter) Entwicklungen
- Beschreibung und Bewertung von Beeinträchtigungen des Ortsbildes oder von Erholungseinrichtungen
- Beschreibung und Bewertung von Veränderungen der Erholungsfunktion des betroffenen Gebietes, kann auch beim Schutzgut Landschaft (Kap. 3.7) erfolgen

Zu gesundheitlichen Belastungen sowie Belästigungen (Lärm, Luftschadstoffe, Geruch, Licht etc.) siehe Kap. 3.2.

<sup>10</sup> Nähere Informationen zu Prognoseunsicherheiten im Rahmen von Verkehrsuntersuchungen finden sich in dem vom Umweltbundesamt herausgegebenen Leitfaden UVP und IG-L (<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/uvpsup/uvpoesterreich1/uve/leitfaeden/>).

## **3.2. Mensch**

### **Gesundheit und Wohlbefinden**

#### **3.2.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes**

Der Untersuchungsraum bezieht sich in erster Linie auf das Städtebauvorhaben selbst, findet aber dort seine weitere Ausdehnung, wo mit Verlagerungseffekten zu rechnen ist.

Untersuchungsraum Lärm: Es sind jene Gebiete zu betrachten, in denen für die Lärmsituation bereits Prognosen oder Lärmkarten erstellt werden können (Straßenzüge etc.). Die Berücksichtigung der Aufteilung, Anordnung, Bauvorgaben etc. von Baufeldern und möglichen Lärmquellen ist darzulegen.

Untersuchungsraum Luftschadstoffimmissionen: siehe Kap. 3.6.

#### **3.2.2. Gesundheit und Wohlbefinden**

##### **Luftschadstoffe**

###### *Ist-Zustand*

Siehe Kapitel 3.6. (Schutzgut Luft/Klima)

###### *Auswirkungen*

Erschließungsvorhaben, Bau- und Bestandsphase:

- Auswirkungen der Zusatzbelastung/Gesamtbelastung auf die menschliche Gesundheit sowie auf die örtlichen Verhältnisse durch die beim Schutzgut Luft (Kapitel 3.6.) angegebenen Schadstoffe (Kurzzeit/Langzeitbelastung)
- planliche Darstellung des durch Schadstoffe beeinträchtigten Bereiches unter Bezugnahme auf geltende Immissionsgrenzwerte (Isoliniendarstellung), wenn großflächige Beeinträchtigungen von Siedlungsgebieten zu erwarten sind, Überlagerung dieses Wirkungsbereiches mit der Flächennutzung, Bewertung dieser Beeinträchtigungen

##### **Trinkwasser**

###### *Ist-Zustand*

- Angaben zur bestehenden Trinkwasserversorgung
- Trinkwasserqualität

###### *Auswirkungen*

Erschließungsvorhaben, Bau- und Bestandsphase:

Beschreibung und Bewertung einer allfälligen denkbaren qualitativen und quantitativen Beeinträchtigung des Trinkwassers und einer daraus resultierenden Gesundheitsbeeinträchtigung nach den entsprechenden Verordnungen und Richtlinien; zur Beeinträchtigung von Trinkwasserversorgungsanlagen siehe auch Kapitel 3.5.2.

##### **Lärm**

###### *Ist-Zustand*

Beschreibung der bestehenden Schallimmissionssituation (Umgebungsärm: Intensität, Dauer, Charakteristik) betroffener Gebiete (ggf. bei Tag und Nacht sowie an Werktagen und Wochenenden)

#### *Auswirkungen*

Erschließungsvorhaben, Bau- und Bestandsphase:

- Planliche Darstellung des lärmbeeinträchtigten Bereiches von bekannten Lärmemitteln unter Bezugnahme auf geltende Immissionsgrenz- und Richtwerte (Isophonendarstellung), wenn großflächige Beeinträchtigungen von bestehenden Siedlungsgebieten/Baufeldern bei Errichtung oder Betrieb zu erwarten sind,
- Übereinstimmung dieses Wirkungsbereiches mit der Flächennutzung und Flächenwidmung; Bewertung dieser Beeinträchtigungen
- Beschreibung und Bewertung der Belastung durch Schallimmission bei Aufschließung der Baufelder sowie im Bestand (Vergleich mit den Planungsrichtwerten für die Flächenwidmung): ggf. soweit möglich bei Tag und Nacht sowie an Werktagen und Wochenenden, Änderung der örtlichen Verhältnisse

### **Licht, Beschattung**

#### *Ist-Zustand*

Darstellung allfälliger relevanter Vorbelastungen

#### *Auswirkungen*

Erschließungsvorhaben, Bau- und Bestandsphase:

Beschreibung und Bewertung von Belastungen durch künstliche Lichtquellen oder Beschattung von bereits konkretisierten Projekten innerhalb des Städtebauvorhabens (Infrastruktur, Parkanlagen, Einrichtungen) bzw. von grundsätzlichen Bauvorgaben innerhalb der Baufelder

### **Sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Erschütterungen, Wärme, Strahlung)**

#### *Ist-Zustand*

allenfalls Beschreibung bestehender relevanter Vorbelastungen

#### *Auswirkungen*

Beschreibung und Bewertung allfälliger Belastungen

### **Naturgefahren**

#### *Ist-Zustand*

Darstellung möglicher Naturgefahren (Wildbäche, Hochwasser, Steinschlag, Lawinen) Bezugnahme auf Gefahrenzonenplanung der Bundeswasserbauverwaltung bzw. des Forsttechnischen Dienstes

#### *Auswirkungen*

Angaben zu einer allfälligen Gefährdung von Menschen aufgrund des Vorhabens (höherer Versiegelungsgrad, Abflussveränderung, Windsysteme etc.) und innerhalb des Vorhabens

## 3.3. Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

### 3.3.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes

#### Enger Untersuchungsraum

Dieser richtet sich nach dem Bereich, in dem durch das Städtebauvorhaben Auswirkungen während der Erschließungs- oder Bau- bzw. Bestandsphase auftreten sowie ggf. Kompensationen vorgesehen sind. Er ist je nach angewendetem Indikator für die jeweilige Wirkgröße unterschiedlich abzugrenzen. Die Untersuchungsqualität geht ins Detail. Der enge Untersuchungsraum gliedert sich in:

- Unmittelbares Projektgebiet: ist die direkt beanspruchte Fläche.
- Eingriffsraum: Raum mit erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen durch Bau und Bestand. Wesentlich ist eine Differenzierung nach der Erheblichkeit oder Nachhaltigkeit der Wirkungen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Erhebliche Wirkungen können sowohl den Nah- als auch den Fernbereich betreffen.
- Wirkraum: umfasst jenen Raum, in welchem vorhabensbedingte Auswirkungen wirksam werden können.
- Kompensationsraum: Raum, der für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Naturschutz auch im städtischen Bereich stattfindet.

#### Erweiterter Untersuchungsraum

Um Projektauswirkungen, Schutzgüter oder funktionale Zusammenhänge in der Landschaft bewerten zu können, ist es notwendig, auch den relevanten Umgebungsbereich des Planungsraumes zu betrachten. Über die Bewertung hinausgehend sollen Aussagen über Grundlagen für Projektvarianten und die Zielrichtung allfälliger Kompensationen getroffen werden. Diese sollen überblickshaft sein, aber Aufschluss geben über:

- Charakteristika der Landschaft und prägende anthropogene und natürliche Einflussfaktoren in den betroffenen Landschaftsräumen
- Bedeutung der betroffenen Landschaftsräume aus Sicht des Natur-, Landschafts-, Biotop- und Artenschutzes
- Schutzgebiete
- Bedeutung der durch das Projekt tangierten Lebensraumstrukturen im regionalen Bezug (städtisches Gebiet, Siedlungsgebiet, Ackerflächen, Wiesen, Weideflächen, Feuchtwiesen, Wälder etc.)
- Relevanz städtischer Biotope für das Vorkommen gefährdeter Arten sowie für den Erhalt und die Förderung von Biodiversität (Kulturfolger/Flüchter etc.)
- Leitbilder und Zielkonzepte aus Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes
- Relevanz der projektbedingten Wirkungen (Beeinträchtigungen) in regionalem Bezug

#### Indikatoren

Indikatoren dienen der Bewertung der Schutzgüter und der repräsentativen Abschätzung der möglichen Beeinflussung. Die Indikatoren sind wirkgrößen- und schutzgutbezogen auszuwählen. Das bedeutet, dass sie eine spezifische Empfindlichkeit gegen den Einfluss der jeweiligen Wirkgröße aufweisen müssen bzw. das jeweilige Schutzgut ausreichend charakterisieren können. Indikatoren können etwa Arten, Gattungen, Gilden, Lebensräume etc. sein.

#### Untersuchungszeitraum:

Die Untersuchungen müssen alle ökologisch relevanten jahreszeitlichen Aspekte abdecken.

### 3.3.2. Lebensräume, Tier- und Pflanzenwelt

#### Ist-Zustand

#### Schutzgebiete

Beschreibung (inkl. Schutzzinhalte) und planliche Darstellung bestehender Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht der Länder, nach der Vogelschutzrichtlinie oder der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie gemeldeter Schutzgebiete und von Schutzgebieten auf Grund internationaler Abkommen (z.B. Ramsar); Beschreibung und planliche Darstellung auf Grund der unmittelbaren Anwendbarkeit der Vogelschutzrichtlinie zu beachtender Gebiete (z.B. Important Bird Areas)

**Die folgenden Anforderungen stellen einen Auswahlrahmen dar, der für das konkrete Vorhaben in Hinblick auf**

⇒ **die ökologische Ausstattung des Untersuchungsraumes**

⇒ **die zu erwartenden Beeinflussungen und**

**im Einzelfall von einer fachkundigen Person zu konkretisieren ist;**

Die Anforderungen gelten jeweils für den **engen Untersuchungsraum**:

#### Biotop und Ökosysteme

Bestandsaufnahme der Lebensraumtypen (terrestrisch und aquatisch) sowie Bewertung hinsichtlich

- Seltenheit, Rote Listen, FFH-Lebensraumtypen
- Gefährdungsgrad
- Natürlichkeit (Hemerobie, Nutzungsart, Bewirtschaftungsintensität, bestehende andere Beeinflussungen)
- Vielfalt (Lebensraumdiversität, Artendiversität in Relation zum standorttypischen Spektrum sowie Strukturdiversität)
- Flächengröße
- ökologisch/funktionelle Ersetzbarkeit im späteren Projektgebiet (zeitlicher, standörtlicher, vernetzungsspezifischer Aspekt – Potenzial zur biotischen Wiederbesiedlung)

#### Pflanzen

- Bestandsaufnahme der Pflanzenarten unter besonderer Berücksichtigung von geschützten oder gefährdeten Arten (Rote Listen, FFH-Arten) sowie Arten mit rückläufigen Beständen
- funktionale Bedeutung des Gebiets
- räumliche Zuordnung der geschützten, gefährdeten und rückläufigen Pflanzenarten zu den unterschiedlichen Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen (planliche Darstellung)
- Abundanz (sofern für die Stabilität der Aussage notwendig)
- ökologisch/funktionelle Ersetzbarkeit im späteren Projektgebiet (zeitlicher, standörtlicher, vernetzungsspezifischer Aspekt – Potenzial zur Wiederbesiedlung)

#### Tiere

- Bestandsaufnahme der Tierarten (Indikatoren) unter besonderer Berücksichtigung von geschützten oder gefährdeten Arten (Rote Listen) sowie Arten mit rückläufigen Beständen
- räumliche Verteilung der geschützten, gefährdeten und rückläufigen Tierarten auf die unterschiedlichen Biotoptypen
- Abundanz (sofern für die Stabilität der Aussage notwendig)
- Artendiversität in Relation zum standorttypischen Spektrum
- funktionale Bedeutung des Gebiets (Jahreslebensraum, Teillebensraum)

- Darlegung der täglichen/saisonalen Raumdynamik (z.B. Wildwechsel, Zugrouten, Verteilungsmuster, Austrittsschwerpunkte an Waldrändern, Aktionsradien, Vernetzungen)
- ökologisch/funktionelle Ersetzbarkeit im späteren Projektgebiet (zeitlicher, standörtlicher, vernetzungsspezifischer Aspekt – Potenzial zur Wiederbesiedlung)

#### *Auswirkungen*

#### **Beschreibung der Eingriffskomponenten und (Aus-)Wirkungsmechanismen**

- für die Erschließungsphase
- für die Bau- und Bestandsphase

#### **Darlegung der Gewichtungskriterien und Beschreibung der voraussichtlichen Auswirkungen**

- auf die Indikation (erhobene Lebensräume, Pflanzen- und Tiervorkommen)
- für Schutzgebiete und deren Schutzziele
- hinsichtlich möglicher Wiederbesiedelungen bzw. Veränderungen der Artenzusammensetzung in urbanen Biotopen
- hinsichtlich notwendiger Strukturen im Städtebauvorhaben für urbane Biotope

### **3.3.3. Waldökologie, Bäume**

#### *Ist-Zustand*

soweit noch nicht in 3.3.2. genannt:

- Waldentwicklungsplan, städtischer Baumkataster u.ä.
- Waldausstattung, Waldzustand, Baumartenzusammensetzung, Lage
- Darstellung von Grünkorridoren und deren Wirkung für Siedlungsbereiche
- Aussagen zu den Waldfunktionen/Baumfunktionen

#### *Auswirkungen*

Folgende Beeinträchtigungen sind zu untersuchen und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu bewerten:

- Erschließungsphase, Bauphase
  - ⇒ vorübergehende oder dauernde Beseitigung von Wald/Bäumen durch Rodung
  - ⇒ Zerschneidung zusammenhängender Waldflächen/Grünkorridoren (Biotopenverbund)
- Bestandsphase
  - ⇒ Belastungen durch Luftschadstoffe
  - ⇒ Zerschneidung zusammenhängender Waldflächen/Grünkorridore (Biotopverbund)

## 3.4. Boden

### 3.4.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum ergibt sich durch die im unmittelbaren Projektgebiet vorhandenen Beeinflussungen des Bodens durch Flächeninanspruchnahme und Beeinträchtigung der Bodenfunktionen (durch Versiegelung, Geländeänderung, Erosion, Zerschneidung, Ent- oder Bewässerung) sowie durch die voraussichtlich erheblichen Luftschadstoffimmissionen und -depositionen.

### 3.4.2. Boden und Untergrund

#### Ist-Zustand

Beschreibung der Böden im Untersuchungsraum mittels Darstellung folgender Parameter:

- Aktuelle Flächennutzung

#### Geologie und Morphologie

- Geologischer Rahmen
- Standortaufbau inkl. sedimentärer Überdeckung
- Grad der Gesteinsfestigkeit, Zerklüftung
- anthropogene Auf- bzw. Einlagerungen (Deponien, Versiegelungen, Altstandorte)
- Geländeform
- ggf. Hangstabilität und Erosionsanfälligkeit
- hydrogeologische Eigenschaften
- allfällige mineralische Rohstoffsituation

#### Bodenkunde

- Bodenaufbau und Bodentypen, Standfestigkeit
- Wasserhaushalt (Wassergehalt, Sickerfähigkeit, Speicherfähigkeit, Oberflächenabfluss etc.)
- Zustand der Böden unter Berücksichtigung von Degradationen und anderen Beeinflussungen (z.B. Vorhandensein von Altlasten, Schadstoffdeposition, Verdichtungen, Überdüngung, Verhagerung, Ausschwemmung etc. )
- bestehende Nutzungsarten, Bonität, Versiegelungsgrad
- Bodenfunktionen: Lebensraumfunktion, Bestandteil des Naturhaushaltes, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium, Archivfunktion, Produktionsfunktion<sup>11</sup>

#### Auswirkungen

Folgende Beeinträchtigungen sind zu untersuchen und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit (Auswirkungen auf die Erfüllung der Bodenfunktionen) zu bewerten:

- Erschließungsvorhaben, Bauphase
  - ⇒ Bodeninanspruchnahme durch Bautätigkeit, Bodenaushub
  - ⇒ Beeinträchtigung durch vorübergehende Deponierung von Baumaterial und Abfall
  - ⇒ Hangrutschungen, Bodenerosion durch Bauarbeiten
- Bestandsphase

<sup>11</sup> BMLFUW (2013): Bodenfunktionsbewertung: Methodische Umsetzung der ÖNORM L1076.

[www.lebensministerium.at/land/produktion-maerkte/pflanzliche-produktion/boden-duengung/Boden.html](http://www.lebensministerium.at/land/produktion-maerkte/pflanzliche-produktion/boden-duengung/Boden.html)

- ⇒ Veränderung der Bodenbeschaffenheit durch Verdichtung und veränderten Wasserabfluss
- ⇒ ggf. Veränderung der thermischen Situation im Untergrund (aufgrund von Erdwärmenutzung bzw. energetischer Grundwasserwärmenutzung)
- ⇒ dauerhafte Flächenversiegelung, Bodenverluste
- ⇒ Hangrutschungen, Bodenerosion

## 3.5. Wasser

### 3.5.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum ergibt sich aus

- dem gesamten vom Vorhaben in Anspruch genommenen hydrologischen Einzugsgebiet,
- den betroffenen Oberflächenwässern,
- den betroffenen Grundwasserkörpern,
- dem gewässerbezogenen Umland und
- den betroffenen Wasserbenutzungsanlagen.

### 3.5.2. Wasser

#### *Ist-Zustand*

#### **Schutzgebiete**

Beschreibung und planliche Darstellung allfälliger Schutz- und Schongebiete, Gebiete, für die Maßnahmen- oder Regionalprogramme festgelegt wurden, wasserwirtschaftlicher Rahmenverfügungen gemäß WRG, Karstgebiete, Beobachtungsgebiete

#### **Hydrologie und Hydrogeologie**

- Niederschlagsmengen, Durchschnittstemperaturen, Hochwassersituation, Abflüsse, Vernetzung
- planliche Darstellung der Einzugsgebiete im Maßstab 1:25.000

#### **Oberflächengewässer**

- Beschreibung des Gewässertyps von Oberflächengewässern, die durch Einbringung von Stoffen, Bodenveränderungen, Wasserentnahme oder Änderung der Vorfluterhältnisse betroffen sind
- Ausprägung, Empfindlichkeit, Charakteristika des Tier- und Pflanzenbestandes und dessen Gefährdungsgrad (siehe Kap. 3.3.2.), Gewässergüte
- Darstellung des Charakters von Fließgewässern einschließlich Brücken und Verrohrungen sowie weitere anthropogene Beeinflussungen
- bestehende Nutzungen und Vorbelastungen des Oberflächenwassers

#### **Grundwasser**

- Grundwassergüte und Entwicklungspotenzial des Grundwassers (Menge, Neubildung), Grundwasserspiegel
- bestehende Nutzungen und Vorbelastungen (z.B. Absenkungen, Schadstoffe)

#### *Auswirkungen*

Folgende Beeinträchtigungen sind zu untersuchen und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu bewerten:

#### **Hydrologie und Hydrogeologie**

Erschließungsvorhaben, Bauphase, Bestandsphase

- Veränderung der Wassermenge und des Abflusses von Oberflächengewässern/von Quell-, Hang- oder Grundwasser durch
  - ⇒ Geländeänderungen und Veränderungen der Vegetationsdecke
  - ⇒ Wasserentnahmen

- ⇒ Dotationen
- ⇒ Veränderung der Druckverhältnisse in gespannten Systemen
- ⇒ bauliche Maßnahmen im Untergrund (Tunnel, Dämme, Straßeneinschnitte etc.)
- ggf. Auswirkungen durch Veränderung der thermischen Situation im Untergrund (aufgrund von Erdwärmenutzung bzw. energetischer Grundwasserwärmenutzung)

### **Gewässerökologie, Gewässergüte**

- Erschließungsvorhaben, Bauphase
  - ⇒ Gefährdung der Wasserqualität und aquatischer Lebensräume durch Stoffeintrag (Treibstoffe, Schwebstoffe, Betonzusätze etc.) sowie durch Flächenverlust und funktionelle Veränderungen, damit einhergehende Beeinträchtigung von Wasserbenutzungsanlagen/Abwasserbehandlungsanlagen
- Bestandsphase
  - ⇒ Gefährdung aquatischer Lebensräume durch Veränderung der Abflussverhältnisse oder der Gewässermorphologie
  - ⇒ Gefährdung der Wasserqualität und aquatischer Lebensräume durch Stoffeintrag, damit einhergehende Beeinträchtigung von Wasserbenutzungsanlagen/Abwasserbehandlungsanlagen

### **Schutzgebiete**

Beeinträchtigung des Schutzzweckes von oben angeführten Schutzgebieten

## 3.6. Luft/Klima

### 3.6.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Als Untersuchungsraum gilt jener Raum, in dem vorhabenskausale Beeinträchtigungen durch Luftschadstoffe möglich sind.

Städtebauvorhaben sind zwar keine Anlagen i.S.d. § 2 Abs. 10 IG-L, in Hinblick auf die anzuwendenden Genehmigungskriterien gilt jedoch jedenfalls das Immissionsminimierungsgebot des § 17 Abs. 2 Z 2 UVP-G 2000. Die Prüfung der zu erwartenden Immissionszusatzbelastungen erstreckt sich auch auf das Gebiet des Städtebauvorhabens selbst.

Zusatzbelastungen für die Schutzgüter Luft und Menschen werden sich v.a. aus den linienförmigen Quellen (Straßen) im Städtebauvorhaben ergeben (siehe bereits Kap. 3.1.2). Für diese ist u.U. bei Überschreiten der relevanten Schwellenwerte ein eigenes UVP-Verfahren durchzuführen (hierbei gilt das IG-L).

Untersuchungen der durch Zubringerverkehr beeinflussten Umwelt können auf die lokal beeinflussten Räume (z.B. bis zum Anschluss an das übergeordnete Straßennetz) beschränkt bleiben. Sind Fernwirkungen des Zubringerverkehrs (z.B. starker Verkehrsanstieg im übergeordneten Straßennetz) zu erwarten, sind diese mittelbaren Wirkungen jedoch darzustellen. Hilfestellung zur Abgrenzung des Untersuchungsraumes bei Projekten mit erhöhter Verkehrsrelevanz sowie zur Problematik von Prognoseunsicherheiten bietet der vom Umweltbundesamt herausgegebene Leitfaden UVP und IG-L<sup>12</sup>.

### 3.6.2. Luft

#### Ist-Zustand

Bei konkretisierten Teilen des Städtebauvorhabens, die Auswirkungen auf die Luftqualität haben können, ist die Luftqualität an Hand folgender Parameter (Luftgütedaten) darzustellen:

- gasförmig: Luftschadstoffe gemäß IG-L, insbes. NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, Benzol, Benzo(a)pyren
- Partikel (Schwebstaub, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> und Staubniederschlag), Schwermetalle
- Deposition (trocken, nass)
- Ozon

#### Auswirkungen

Folgende Beeinträchtigungen sind zu untersuchen und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu bewerten:

- Erschließungsphase, Bauphase:
  - ⇒ Immissionen durch Baustellenverkehr und Baumaschinen (Bagger, Kräne udgl.)
  - ⇒ Staubimmission durch Erdarbeiten, Lagerhaltung, Schüttvorgänge etc.
- Bestandsphase:
  - ⇒ Schätzungen für Immissionen durch BewohnerInnen-, KundenInnen- und Beschäftigtenverkehrsströme

<sup>12</sup> <http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/uvpsup/uvpoesterreich1/uve/leitfaeden/>

Die abgeschätzten Immissionen sind mit bestehenden Immissionsgrenz- bzw. -richtwerten zu vergleichen (Kurzzeitwerte, Langzeitwerte) und zu bewerten. Gegebenenfalls kann diese Bewertung auch über einen Leitschadstoff erfolgen. Die auf Grundlage von Emissionsfaktoren (Eckdaten: Fahrbedingungen, örtliche Verhältnisse, Temperatur, Fahrzeugtypen) sowie Verkehrsaufkommen berechneten Emissionen von Luftschadstoffen (NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, Benzol, Staub etc.) stellen neben den notwendigen meteorologischen Daten die Parameter für eine Ausbreitungsrechnung dar, an Hand der die Zusatzimmission sowie die Gesamtimmission abzuschätzen sind<sup>13</sup>.

### 3.6.3. Klima

#### *Ist-Zustand*

Darstellung folgender Parameter:

- Niederschlagssumme
- Niederschlagsmaxima
- Temperatur: Minima, Maxima, Mittelwerte
- Beschreibung mikroklimatischer Verhältnisse (z.B. Hitzeinseln, Kaltlufteinzugs-, Abfluss- und Sammelgebiete, Hindernisse für Kaltluftabfluss, lokale Windsysteme, Exposition)
- Berücksichtigung bestehender blauer und grüner Korridore
- Sonnenscheindauer, Nebeltage
- Häufigkeit von Inversionswetterlagen
- Angaben zur Ausbreitungsklassenstatistik
- Windverteilung (Windrichtung und -geschwindigkeit, Calmenhäufigkeit unter besonderer Berücksichtigung von Gelände relief, bestehender- und geplanter Bebauung)
- Luftfeuchtigkeit

#### *Auswirkungen*

Folgende Beeinträchtigungen sind zu untersuchen und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu bewerten:

- Erschließungsphase, Bauphase, Bestandsphase  
Änderungen des Mikroklimas durch Bebauung und Verlust von z.B. Kaltlufteinzugs-, Abfluss- und Sammelgebieten, Hindernisse für Kaltluftabfluss, lokale Windsysteme, Exposition, Schaffung/Förderung von Hitzeinseln
- Verlust, Zerschneidung und Veränderung von bestehenden relevanten Strukturen wie blauen und grünen Korridoren
- Soweit möglich:
  - ⇒ Änderung der Luftfeuchtigkeit, Niederschlagsverhältnisse, Nebelbildung, Temperatur oder Besonnung auf Grund von Versiegelung, Rodungen, Beseitigung von Feuchflächen, Wasserentnahme
  - ⇒ Änderung der Windverhältnisse auf Grund von großen Bauwerken (Gebäude, Dämme etc.), Rodungen, Gelände veränderungen

<sup>13</sup> Zu Unsicherheiten bei Verkehrsprognosen siehe etwa Leitfaden UVP und IG-L (<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/uvpsup/uvpoesterreich1/uve/leitfaeden/>)

## 3.7. Landschaft

### 3.7.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes ergibt sich bei diesem Schutzgut im Wesentlichen aus den Kriterien Charakter des Landschaftsraumes bzw. der Siedlungsstruktur (räumlich, soziale und ökologisch funktionale Zusammenhänge) und Sichtbeziehungen.

### 3.7.2. Landschaft

#### *Ist-Zustand*

#### **Allgemeine Charakterisierung der Landschaft**

- Beschreibung des Charakters der Landschaft / Siedlungsstrukturen (Eigenart und Schönheit etc.)
- prägende Landschaftsteile und Leitstrukturen / Siedlungsstrukturen und Baukörper (Gewässer, Geländestufen, Bergkuppen, Naturdenkmäler, Gebäude, Infrastruktur, Ensemble, Parkanlagen etc.)
- Landschafts- / Siedlungsgeschichte (morphologisch, kulturell)
- Schutzstatus - Schutzausweisungen, Schutzgebiete nach nationalem, europäischem und internationalem Recht: Naturschutz, Altstadtenschutz, Denkmalschutz, UNESCO-Weltkulturerbe-Konvention, siehe auch Kap. 3.1.1.

#### **Landschaft / Siedlung als Natur- und Kulturraum**

- kulturhistorisch bedeutsame Elemente (wie Denkmale, Bauten und Parkanlagen)
- Raumordnung und Flächenwidmungen, Nutzungen (wie Entwicklung, Anordnung von Siedlungsstrukturen, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei etc.) siehe Kap. 3.1.1.

#### **Landschaft / Stadt- und Ortsteile als Erholungs- und Erlebnisraum**

- Eignung der Landschaft / des Orts- und Stadtteiles für Erholungszwecke oder touristische Nutzungen
- Darstellung der Naherholungsnutzung, vorhandene Erholungseinrichtungen, touristische Nutzungen und Einrichtungen, siehe auch Kap. 3.1.3.

#### **Landschaftsbild**

- Abgrenzung des Raumes, in dem das Vorhaben durch Sichtbeziehungen erkennbar ist
- Analyse des Landschafts- bzw. Ortsbildes unter Berücksichtigung von (traditionellen) Sichtbeziehungen (insbesondere in Zusammenhang mit der Erholungsfunktion), Sichtachsen und bestehenden Beeinträchtigungen

#### *Auswirkungen*

Folgende Beeinträchtigungen sind zu untersuchen und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu bewerten:

#### **Landschaft / Siedlung als Natur- und Kulturraum, Schutzgebiete**

- Veränderung eines geschlossenen wertvollen Landschaftsgefüges
- Veränderung des Charakters einer Landschaft mit besonderem historischen Wert
- Eingriff in ein Schutzgebiet (Naturschutzrecht der Länder, internationale Abkommen im Bereich des Naturschutzes, Altstadtenschutz, Denkmalschutz, UNESCO-Weltkulturerbe-Konvention), Beeinträchtigung des Schutzzwecks
- Eingriff in Biotopverbünde / Bauensemble

### **Landschaft / Siedlung als Erholungs- und Erlebnisraum**

- Einfluss auf die Erholungsfunktion und vorhandene Erholungseinrichtungen
- Einfluss auf den Tourismus

### **Landschaftsbild**

- Sichtbarkeit der Anlagen (Nah-, Mittel- und Fernbereich)
- Veränderung des Landschafts- oder Ortsbildes (bezüglich Grobstrukturierung, wesentliche Merkmale, Einzelobjekte, unter Berücksichtigung von traditionellen Sichtbeziehungen)

## 3.8. Sach- und Kulturgüter

### 3.8.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Zu berücksichtigen sind meist nur direkt betroffene Liegenschaften und Gebäude.

### 3.8.2. Sach- und Kulturgüter

#### *Ist-Zustand*

#### **Beschreibung betroffener Liegenschaften, Gebäude und Anlagen**

aktuelle Flächenwidmung, derzeitige und absehbare Nutzungen

Bei **Kulturgütern** sind

- kulturhistorischer, künstlerischer oder kultureller Wert und
- tatsächliche lokale, regionale und überregionale Bedeutung sowie kulturndlandschaftlicher Zusammenhang der Einzelelemente zu beschreiben.

Kulturgüter sind Objekte historischer, künstlerischer oder kultureller Bedeutung aus allen Epochen menschlicher Zivilisation (Ur- und Frühgeschichte, Antike, Mittelalter, Neuzeit). Sie können insbesondere folgende Formen aufweisen:

- punktförmig: Sakralbauten (Kirchen, Kapellen, Klöster), Wohn- und Wirtschaftsgebäude, Kleindenkmäler (Bildstöcke, Meilensteine, Gedenkstätten)
- linear: Wege (Römerstraßen, Wallfahrtswege), Alleen, Mühlbäche, Wallanlagen, Siedlungsränder, Silhouetten
- flächig: Siedlungen (Siedlungsform, Ortsbild, Ensembles), Bodendenkmäler, archäologische Hoffnungsgebiete, Flurformen, bauliche Anlagen und ihre Gärten (Schlösser, Burgen, Stifte, Klöster), Friedhöfe, historische Gärten

Sachgüter sind z.B. Objekte mit hoher funktionaler Bedeutung, Einrichtungen der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur o.ä.

#### *Auswirkungen*

Folgende Beeinträchtigungen sind zu untersuchen und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu bewerten:

- Entfernung, Veränderung, Beeinträchtigung oder Versetzung
- Gefährdung, Einschränkung, Veränderung oder Verhinderung der Nutzung durch Flächenverbrauch, Immissionen, Erschütterungen, Grundwasserabsenkungen
- die Beeinträchtigung bzw. Veränderung des spezifischen kulturhistorischen, künstlerischen oder kulturellen Wertes und
- Veränderungen des lokalen, regionalen und überregionalen Bedeutungsgehaltes soweit nicht bereits bei anderen Schutzgütern dargestellt.

## 4. Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

### 4.1. Allgemeines

Hier sind jene Maßnahmen darzustellen, die zur Vermeidung oder Verminderung von nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt geplant sind. Die Darstellung der Maßnahmen hat textlich, gegebenenfalls auch planlich sowie schutzgutbezogen zu erfolgen.

Wenn möglich ist eine Gliederung der Maßnahmen in Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzunehmen.

Es wird folgende Vorgangsweise empfohlen:

Zuerst ist zu prüfen, inwieweit durch **Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen** eine Beeinträchtigung der Schutzgüter hintangehalten werden kann.

**Ausgleichsmaßnahmen** sollen erhebliche Beeinträchtigungen kompensieren, die trotz Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bestehen bleiben. Der Ausgleich muss in funktionalem, räumlichem und zeitlichem Bezug zum beeinträchtigten Schutzgut stehen:

- **Funktionaler Aspekt:** Ausgleich muss den beeinträchtigten Funktionen und Werten möglichst ähnlich sein.
- **Räumlicher Aspekt:** Ein Ausgleich ist nur am Ort seiner Wirksamkeit gegeben. Ausgleichsmaßnahmen müssen dem unmittelbar betroffenen Schutzgut zugutekommen.
- **Zeitlicher Aspekt:** Es ist eine möglichst zeitnahe Kompensation anzustreben, damit der Ausgleich betroffenen Schutzgütern nutzen kann. Im Optimalfall ist die Ausgleichsmaßnahme realisiert, bevor der Eingriff stattfindet. Die verträgliche Zeitspanne, die zwischen dem Eingriff und dem Zeitpunkt, mit dem die Ausgleichsmaßnahme voll funktionstüchtig ist, richtet sich nach Art und Ausmaß der Beeinträchtigung und dem betroffenen Schutzgut. In diesem Zusammenhang sind bestehende Vernetzungen von großer Bedeutung, z.B. sind Ökosysteme und Biotoptypen, deren Entwicklungszeit 25 Jahre übersteigt in der Regel nicht ausgleichbar.

**Ersatzmaßnahmen** sollen erst dann zum Einsatz kommen, wenn nach Ausschöpfung aller Möglichkeiten von Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen immer noch erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen verbleiben. Ersatzmaßnahmen weisen gegenüber dem Ausgleich einen gelockerten funktionalen, räumlichen und zeitlichen Bezug auf. Die planerische Entscheidung welche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die verschiedenen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu entwickeln sind, ist nicht frei wählbar. Sie soll sich orientieren an

- den beeinträchtigten Funktionen und Werten des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes,
- den jeweiligen räumlichen Entwicklungszielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (naturschutzfachliche Leitbilder),
- den detaillierten standörtlichen Möglichkeiten zur Durchführung der Maßnahmen.

Ziel ist eine möglichst gleichwertige Kompensation.

Überdies sind bei der Maßnahmenplanung die zwingenden Bestimmungen der anzuwendenden Materiengesetze (z.B. Naturschutzgesetze der Länder) zu beachten.

Nachfolgend wird die Hierarchie des oben genannten Maßnahmenpakets am Beispiel verkehrsrelevanter Maßnahmen veranschaulicht:

| <b>Maßnahmen</b>              | <b>Beispiele</b>   |
|-------------------------------|--|
| <b>Vermeidungsmaßnahmen</b>   |  |
| Vermeidung an der Quelle      | Wahl des Standortes mit attraktiver Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz oder im Zentrum bzw. zentrumsnah |
| <b>Verminderungsmaßnahmen</b> |  |
| Verminderung an der Quelle    | optimierte Parkmöglichkeiten, Einsatz lärmarmen Baufahrzeuge, Straßenbelag                                     |
| Verminderung am Rezeptor      | Lärmschutzfenster, Lärmschutzwände   |
| <b>Ausgleichsmaßnahmen</b>    |  |
| Reparieren                    | Rekultivierung von Bauflächen bzw. -straßen  |
| <b>Ersatzmaßnahmen</b>        |  |
| Kompensieren                  | Kompensation des Verlust eines Parks durch Einrichtung eines Erholungsgebietes in räumlicher Nähe              |

Es ist zu beachten, dass die möglichen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen von negativen Auswirkungen auf die Umwelt jeweils in verschiedenen Phasen eines Vorhabens zu planen sind:

- bei der Wahl des Standortes
- in der Planungsphase des konkreten Vorhabens
- ggf. im Genehmigungsverfahren

Gerade bei verkehrsrelevanten Vorhaben ist es wichtig, die Maßnahmen möglichst früh in das Vorhabenskonzept zu integrieren und entsprechend ihrer Zielrichtung (vgl. Stellung in der Hierarchie, siehe oben) zu strukturieren. Geschieht dies erst zu einem späten Zeitpunkt, so ist die Gefahr groß, dass die gewünschten Ziele nicht mehr erreicht werden können und zusätzliche Kosten entstehen, die vermeidbar gewesen wären.

Der bereits erwähnte Leitfaden UVP-G und IG-L des Umweltbundesamtes<sup>14</sup> enthält Vorschläge für Maßnahmen bei verkehrsrelevanten Vorhaben und beschäftigt sich auch mit Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten von Maßnahmen sowie mit der Evaluierung der Wirksamkeit derselben.

<sup>14</sup> <http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/uvpsup/uvpoesterreich1/uve/leitfaeden/>

## 4.2. Allgemeine Planungsziele zur Minimierung von negativen Auswirkungen auf die Umwelt

### Inhaltliche Aspekte

- Vermeidung von motorisiertem Individualverkehr (z.B. durch optimale Standortwahl, Schaffung attraktiver Anbindungen an das öffentliche Verkehrsnetz, bei Vorhandensein ähnlicher Vorhaben in der Umgebung: Erstellung eines gemeinsamen Verkehrskonzeptes, Abstimmung der Maßnahmen)
- Vermeidung bzw. Verminderung von Emissionen und Abfall
- effiziente Verwendung von Ressourcen, Einsatz erneuerbarer Energieträger, Nutzung von Restwärme, ambitionierte Energieeffizienzstandards für Gebäude (unter Verweis auf die im Leitfaden zum Klima- und Energiekonzept im Rahmen von UVP-Verfahren, Spezialteil Industrie- und Gewerbeparks einschließlich Städtebauvorhaben genannten Zielsetzungen im Bereich Energie und Klimaschutz)<sup>15</sup>
- Vermeidung von Beeinträchtigungen schutzwürdiger Gebiete
- Anpassung und Optimierung der Anlagen an Gelände, Landschaft und Vegetation
- Nachhaltigkeit der Nutzung
- natürliche Eignung des Geländes
- Definition und Sicherung der Entwicklungsgrenzen des Projektes (Berücksichtigung von realistischen Erweiterungsmöglichkeiten)
- Abstimmung mit Entwicklungszielen öffentlicher Pläne und Konzepte, Rückkoppelung mit deren Rechtsträgern
- Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zu Gebieten mit Schutzanspruch und Gefährdungsbereichen
- Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Infrastrukturnetze (Energie, Abfall, Trinkwasser, Brauchwasser etc.)

### Prozedurale Aspekte

- detaillierte und integrative Planung der Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- klare und eindeutige Beschreibung der Maßnahmen (insbesondere der Verbindlichkeit)
- Beschreibung der Implementierung der Maßnahmen
- Erstellung eines landschaftspflegerischen Begleitplanes

---

<sup>15</sup> siehe Leitfaden zum Klima- und Energiekonzept im Rahmen von UVP-Verfahren, Spezialteil Industrie- und Gewerbeparks, Kapitel 2. Abrufbar unter: <http://www.umwelt.net.at/article/articleview/85677/1/7240/>

## 4.3. Schutzgutbezogene Planungsgrundsätze und Maßnahmen (Beispiele)

Im Folgenden werden Beispiele der wichtigsten Planungsgrundsätze und Maßnahmen zur Minimierung der Umweltauswirkungen von Städtebauvorhaben vorgestellt. Im Einzelfall können selbstverständlich auch weitere, sich aus den konkreten örtlichen Bedingungen ergebende Maßnahmen notwendig sein.

### 4.3.1. Raum und Verkehr Wohnen und Erholen

|  |
|--|
| <b>Planungsgrundsätze und Maßnahmen</b>  |
| <b>Raumplanung</b>   |
| geeignete Standortwahl (Einbindung in das Raumgefüge)  |
| <b>Verkehr</b>   |
| Standortwahl mit Bahnanschluss   |
| Erstellung eines Verkehrskonzeptes für Erschließung, Bau und Bestand, u.a. mit dem Ziel einer Änderung des Modal Split zugunsten des öffentlichen Verkehrs durch (individual)verkehrsmindernde Maßnahmen   |
| Sicherung der Funktion und Leistungsfähigkeit bestehender Verkehrswege   |
| Optimierung der baulichen Maßnahmen:<br>Energiebezogen: Minimierung des notwendigen Verkehrsaufkommens, Einsatz energieeffizienter Transportmittel, Baufahrzeuge, Baumaschinen und Arbeitsgeräte, Reduktion der Heiz-, Antriebsenergie und Beleuchtungsenergie in der Bauphase durch Berücksichtigung der Jahreszeiten, der Witterung und der Tageszeit in der Bau- und Arbeitsplanung |
| Optimierung der Bauplanung und der Baustellenlogistik  |
| Anlieferung des Massebedarfs mit der Bahn  |
| Minimierung von LKW-Leerfahrten  |
| Förderung des öffentlichen Verkehrs für die zukünftigen BewohnerInnen und KundInnen  |
| Regelung des Verkehrsflusses, Verkehrsbeschränkungen   |
| Sicherstellung eines adäquaten Fußgänger- und Radwegenetzes  |
| Parkplatzbewirtschaftung   |

### 4.3.2. Mensch

#### Gesundheit und Wohlbefinden

|  |
|--|
| <b>Planungsgrundsätze und Maßnahmen</b>  |
| <b>Luftschadstoffe</b>   |
| Erstellung eines Verkehrskonzeptes   |
| Einsatz emissionsarmer Fahrzeuge   |
| Verhinderung von Staubemissionen auf der Baustelle (Besprühen, Befestigen)   |
| Anbindung an Fernwärmenetz   |
| Emissionsminderungsmaßnahmen   |
|  |
| <b>Lärm</b>  |
| Erstellung eines Verkehrskonzeptes   |
| Einsatz lärmgedämpfter Fahrzeuge und Maschinen sowie lärmarmer Bauverfahren  |
| Vermeidung von erhöhtem Verkehrsaufkommen in Wohngebieten  |
| Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden (Z.B. Schallschutzfenster)   |
| bauliche Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände, -wälle, lärmarme Straßenbeläge)   |
| Verkehrsbeschränkungen (Nachtfahrverbot, Geschwindigkeitsbeschränkungen)   |
| organisatorische Maßnahmen (z.B. Lieferzeitenbeschränkungen)   |
|  |
| <b>Licht/Beschattung</b>   |
| Optimierung der Baustellenbeleuchtung sowie der Beleuchtungsanlagen betreffend Belastungen von Wohnnachbarn (Blendung) |
| Vermeidung der Beschattung von Siedlungsgebieten   |
|  |
| <b>Wasser</b>  |
| Vermeidung belastender Eingriffe oder Sicherung einer Ersatzwasserversorgung   |
| Nutzung getrennter Trink- und Nutzwasserkreisläufe   |
|  |
| <b>Abfall</b>  |
| Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes, Einsatz einer abfallwirtschaftlichen Bauaufsicht                          |
|  |
| <b>Sicherheit</b>  |
| ausreichende Sicherheit vor Naturgefahren  |
| Brandschutz  |
| Sicherheit vor Verkehrsunfällen  |
| Zufahrtsmöglichkeiten für Einsatzfahrzeuge   |
| Arbeitnehmersicherheit   |

### 4.3.3. Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

#### 4.3.3.1. Terrestrische Lebensräume, Tier- und Pflanzenwelt

|   |
|---|
| <b>Planungsgrundsätze und Maßnahmen</b>   |
| Erhaltung und Schutz wertvoller Biotope und Artenvorkommen  |
| Inanspruchnahme weniger empfindlicher oder weniger bedeutender Biotope/Habitate   |
| Sicherung der Umgebung von bedeutenden und empfindlichen Biotopen vor Betreten, Befahren und Ablagerungen                 |
| Minderung von Beunruhigungseffekten, durch zügige, kompakte und kurze Errichtungszeiten in weniger sensiblen Jahresphasen |
| Ausschluss von Baustelleneinrichtungen bzw. Flächen in bedeutenden Biotopen   |
| flächenschonende Bauweise   |
| sinnvolle Standortwahl von Baustellen und ihrer Infrastruktur   |
| Einsatz lärmgedämpfter Baumaschinen und -verfahren  |
| Vermeidung von Trennwirkungen, Schaffung großflächiger Ausgleichsflächen, Biotop-Verbund                                  |
| Erhaltung/Schaffung von Migrationsmöglichkeiten (Biotopverbund und Korridore)   |
| Einrichtung von Ruhezononen   |
| Minimierung/Vermeidung negativer Auswirkungen von Lichtemissionen   |
| Kompensationsmaßnahmen  |

#### **Planung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Die planerische Entscheidung welche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die verschiedenen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu entwickeln sind, ist nicht frei wählbar. Sie soll sich orientieren an

- den beeinträchtigten Funktionen und Werten des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes,
- den jeweiligen räumlichen Entwicklungszielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (naturschutzfachliche Leitbilder),
- den detaillierten standörtlichen Möglichkeiten zur Durchführung der Maßnahmen.

Ziel ist eine möglichst gleichwertige Kompensation. Für Ersatzmaßnahmen gilt folgende Prioritätenreihe:

1. Herstellung desselben Biototyps bzw. möglichst ähnlicher Funktionen des gleichen Schutzgutes
2. Förderung möglichst ähnlicher Funktionen und Werte anderer Schutzgüter
3. Förderung verwandter Biototypen bzw. nicht allzu abweichender Funktionen und Werte anderer Schutzgüter

Ersatzmaßnahmen müssen zu deutlichen standortökologischen und verbreitungsbiologischen Verbesserungen im relevanten Umgebungsbereich führen. Die bloße Unterschützstellung, bzw. Sicherung bestehender Ökosysteme/Biotope stellt keinen Ersatz dar.

#### **Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Der Umfang der Kompensation richtet sich nach:

- Zustand des Naturhaushaltes vor dem Eingriff (Wertigkeiten, Vorbelastungen)
- Intensität der Beeinträchtigungen (Teil-, Totalverluste, funktionale Beeinträchtigungen)
- Dauer der Beeinträchtigungen (temporär, nachhaltig)

Die kompensatorische Stärkung der Funktionen und Werte von Natur und Landschaft auf Kompensationsflächen ist abhängig von:

- Ausgangszustand der Kompensationsflächen

- Zeitraum in dem das angestrebte Entwicklungsziel erreicht werden soll
- Risiko, dass die vorgesehenen Maßnahmen nicht den gewünschten Erfolg bringen

Da die angemessene Funktions- und Wertsteigerung das Ziel der Kompensation ist, bedeutet das, dass auf Flächen, die bereits eine hohe Bedeutung aus Naturschutzsicht besitzen, die Funktions- und Wertsteigerung nur gering sein kann. In diesen Fällen ist ein höherer Flächenumfang erforderlich.

Das Verfahren zur Ermittlung des Kompensationsumfanges muss nachvollziehbar sein (verbal-argumentative Kompensationsermittlung, Biotopwertverfahren, Festlegung von Kompensationsfaktoren, Bilanzierung).

#### **4.3.3.2. Waldökologie**

Zusätzlich zu den unter 4.3.3.1 genannten Planungsgrundsätzen und Maßnahmen sind bei Wald noch nachfolgende zu berücksichtigen:

|   |
|---|
| <b>Planungsgrundsätze und Maßnahmen</b>   |
| Geringhaltung der zu rodenden Flächen   |
| Wahl des optimalen Zeitpunktes der Schlägerung  |
| schonende Bauausführung (keine Überschüttungen auf den Wurzelbereich von Bäumen, Schutz gegen abrollendes Material etc. ) |
| Wiederaufforstung mit ökologisch hochwertigen Beständen   |
| Vermeidung bzw. Minimierung von Immissionsbelastungen für den Wald  |
| Vermeidung von Zerschneidungen und der unnötigen Öffnung von Beständen  |
| ökologisch optimierte Waldrandgestaltung  |

#### **4.3.4. Boden**

|   |
|---|
| <b>Planungsgrundsätze und Maßnahmen</b>   |
| Geringhaltung von versiegelten Flächen (z.B. Schotterrasen, Sickerpflaster, Anlegung von grünen Inseln oder Randzonen)  |
| Vermeidung von Bodenverunreinigungen  |
| Schonung der natürlichen Vegetationsdecke und des Bodens, Anlegen der Baustelleneinrichtungen und Manipulationsflächen auf bereits befestigten Flächen (innerhalb oder außerhalb des Vorhabens) |
| Erhalt und Weiterverwendung hochwertiger Oberböden (Zwischenlagerung)   |
| Wiederherstellung der Vegetationsdecke durch Humusauftrag   |
| Schutzmaßnahmen gegen Wind- und Wassererosion (z.B. Bodenschutzpflanzungen)   |
| Wiederverwertung des Aushubmaterials, kein Vermischen mit verunreinigten Böden  |
| Optimierung der Baumaßnahmen und des Geräteeinsatzes (z.B. Baggerbauweise, ökologische Bauaufsicht)   |
| Renaturierung auf Grund eines ökologischen Konzeptes  |
| standortoptimierte Düngung  |

### 4.3.5. Wasser

|   |
|---|
| <b>Planungsgrundsätze und Maßnahmen</b>   |
| Dükerung von Bauwerken, Drainagen, Abdichtungen, Anlage von geeigneten naturnahen Entwässerungssystemen (Versickerungsgräben, -mulden bzw. -becken)                   |
| Anordnung der Baustelleneinrichtungen auf ausreichend mächtigen Deckschichten (ansonsten mineralische oder Folienabdichtungen der Maschinenstandorte und Werkstätten) |
| Vermeidung von Geländeänderungen im Nahebereich von ökologisch wertvollen Fließgewässerabschnitten und Feuchtflächen  |
| Vermeidung der Veränderung der Morphologie der Gewässer   |
| Vermeidung von Verrohrungen von Fließgewässern  |
| Erhaltung einer möglichst durchgehenden, offenen und natürlichen Gewässersohle  |
| schadlose Ableitung von Niederschlagswässern (Dachflächen, Parkplätze etc.) unter Berücksichtigung der Eignung des Vorfluters   |
| Vermeidung von ökologisch und bautechnisch negativen Spiegellagen   |
| Erhaltung der Funktionsfähigkeit des hydrologischen Systems (Quellen, Restwasser, thermische Belastung)   |
| Vermeidung von Emissionen wassergefährdender Stoffe   |
| Vermeidung von Herbizideinsatz  |
| Einsatz umweltschonender Baustoffe und Bauhilfsstoffe   |
| Sanitär- und Abwasserkonzept  |

### 4.3.6. Luft/Klima

#### 4.3.6.1. Luft

|  |
|--|
| <b>Planungsgrundsätze und Maßnahmen</b>  |
| Einsatz emissionsarmer Baufahrzeuge und Baumaschinen   |
| Verhinderung von Staubemissionen auf der Baustelle (Besprühen, Befestigen, Abdecken)                     |
| Einsatz umweltschonender bzw. umweltfreundlicher Produktionsverfahren und Verfahren zur Energieerzeugung |
| Vermeidung von Geruchsbelästigungen  |
| Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Schadstoffemissionen   |
| weitestgehende Vermeidung von Dieselaggregaten zur Energieerzeugung                                      |

Im Übrigen siehe Kapitel 4.3.1. (Raum und Verkehr) sowie 4.3.2. (Mensch)

#### 4.3.6.2. Klima

|   |
|---|
| <b>Planungsgrundsätze und Maßnahmen</b>   |
| Erhaltung der natürlichen Vegetationsdecke  |
| Minimierung von Flächenversiegelung   |
| Auflockerung großer versiegelter Flächen durch Hecken, Grünstreifen, Waldriegel etc.    |
| Verwendung CO <sub>2</sub> -neutraler Energieträger                                     |
| Energiesparende/effiziente Bauweise (ambitionierte Werte für Heizwärme- und Kühlbedarf) |
| Verwendung energieeffizienter Anlagen, Maschinen und Beleuchtung                        |
| Installation eines Energiemanagementsystems für relevante Teile des gesamten Vorhabens  |
| Energieeffizientes Verkehrs- und Mobilitätsmanagement                                   |
| Erhaltung von Frischluftschneisen (Stadtklima) und geschlossener Waldgebiete            |
| Verhinderung künstlicher Kaltluftseen   |

#### 4.3.7. Landschaft

|  |
|--|
| <b>Planungsgrundsätze und Maßnahmen</b>  |
| Erhaltung wesentlicher Strukturelemente und des Charakters der Landschaft und des Ortsbilds  |
| Verbindliches Ausweisen von Flächen, die während des Baus unberührt bleiben sollen und von Flächen für Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen |
| landschafts- und ortsbildadäquate Architektur von Gebäuden und Bauwerken   |
| Ausgleichs-, Ersatz- und Schutzpflanzungen (Raumgliederung, Sichtschutz), jeweils mittels standortgerechter Vegetation                 |
| Erstellung eines Renaturierungs- bzw. Rekultivierungskonzeptes   |

#### 4.3.8. Sach- und Kulturgüter

|   |
|---|
| <b>Planungsgrundsätze und Maßnahmen</b>                                 |
| Vermeidung von Degradierung, Zerstörung, Wertminderung                  |
| Wiederherstellungs- und Sanierungsmaßnahmen nach notwendigen Eingriffen |
| Bewahrung von Umfeld und Charakteristik                                 |

### 4.4. Weitere Maßnahmen zur Nutzung, Kontrolle und Wartung

- Maßnahmen zur Beweissicherung sowie zur begleitenden und nachsorgenden Kontrolle
- Bestellung einer ökologischen Bauaufsicht sowie weiterer Umwelt-Bauaufsichten
- ständige Kontrolle und Wartung der Anlagen
- ständige Pflege der Grünanlagen
- begleitende Kontrolle der Einhaltung der Bescheidaufgaben (z.B. Messungen, Nachweis der Funktionstüchtigkeit, Einrichtung von Messstellen), Niederschrift in Protokollen, die der Behörde für die Nachkontrolle zur Verfügung gestellt werden können
- privatrechtliche oder grundbücherliche Sicherstellung der Nachhaltigkeit von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Umweltmanagement
- Aufstellung klarer Rahmenbedingungen für NutzerInnen

## 5. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die allgemein verständliche Zusammenfassung aller Informationen in der UVE hat den Zweck, dass sich auch Nicht-Fachleute einen Überblick über das Vorhaben und dessen Umweltauswirkungen machen können. Insbesondere dient sie den NachbarInnen dazu, sich zu informieren oder zu vergewissern, ob ihren Befürchtungen oder Bedenken ausreichend Rechnung getragen worden ist. Dadurch können mögliche Widerstände bereits in einem frühen Verfahrensstadium abgebaut werden.

Der Verwaltungsgerichtshof hat überdies festgestellt, dass das Fehlen einer ausreichenden allgemein verständlichen Zusammenfassung einen Mangel darstellt<sup>16</sup>. Dieser wäre von der Behörde im Rahmen eines Verbesserungsauftrages zu beheben. Dies bedeutet jedenfalls einen Zeitverlust, regelmäßig werden dadurch auch zusätzliche Kosten anfallen.

Wichtig ist, dass NachbarInnen aus der Zusammenfassung erkennen können, ob sie von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können (z.B. Gefährdung der Gesundheit, des Eigentums, Belästigungen durch Lärm, Erschütterungen, Geruch, Verkehrsauswirkungen) und daher Einwendungen erheben müssen, um ihre Parteistellung zu wahren. Ist dies nicht ersichtlich und stellt sich die Betroffenheit erst im Laufe des weiteren Verfahrens heraus, könnte dies zu einer erheblichen Verfahrensverzögerung führen. Dies könnte auch für andere Parteien oder Beteiligte (z.B. Bürgerinitiativen, Umweltorganisationen, Gemeinden) und auch hinsichtlich anderer Schutzgüter (z.B. Naturschutz, Stand der Technik) relevant sein.

Die Zusammenfassung hat jedenfalls folgende Aussagen zu enthalten:

- Auswirkungen (Gesamtbelastung) auf die betroffenen Schutzgüter im Verhältnis zu bestehenden Grenzwerten (soweit vorhanden) und der Ist-Situation
- Darstellung der im Vorhaben enthaltenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen
- Darstellung der Verkehrssituation bis zum höherrangigen Verkehrsnetz im Verhältnis zu der Ist-Situation
- Eingehen auf besonders sensible Bereiche (z.B. Naturschutzgebiete) oder seitens der betroffenen Bevölkerung als problematisch empfundene Themen
- Fachausdrücke sind tunlichst zu vermeiden oder entsprechend zu erläutern.

## 6. Hinweis auf durchgeführte Strategische Umweltprüfungen

Mit der UVP-G-Novelle 2009 wurde der Hinweis auf durchgeführte Strategische Umweltprüfungen (SUP) als neuer Bestandteil einer UVE aufgenommen. Zweckmäßigerweise können Unterlagen und Ergebnisse von Sachverhaltsermittlungen, die bereits im Vorfeld der UVP erstellt bzw. durchgeführt wurden, von der Projektwerberin/vom Projektwerber verwendet werden. Hiermit sollen „Doppelprüfungen“ vermieden und bereits verfügbare Erkenntnisse effizient genutzt werden, soweit dies hinsichtlich der Aktualität und Prüftiefe dieser Unterlagen zielführend ist. Bei Städtebauvorhaben ist auf SUPs für Flächenwidmungs- und Bebauungspläne zu verweisen. Sind Straßenvorhaben enthalten, so wurde u.U. eine Strategische Prüfung im Verkehrsbereich durchgeführt. Hier kann insbesondere auf die verkehrsträgerübergreifende Alternativenprüfung sowie die getroffenen umweltbezogenen Überwachungsmaßnahmen verwiesen werden.

---

<sup>16</sup> VwGH vom 24. Februar 2006, Zl. 2005/04/0044-25.

## Glossar

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| A/V                                  | Oberflächen/Volums-Verhältnis  |
| BRI                                  | Bruttorauminhalt   |
| CO                                   | Kohlenmonoxid  |
| CO <sub>2</sub>                      | Kohlendioxid   |
| HWB                                  | Heizwärmebedarf  |
| IG-L                                 | Immissionsschutzgesetz-Luft  |
| NO <sub>x</sub>                      | Stickstoffoxide  |
| NO <sub>2</sub>                      | Stickstoffdioxid   |
| PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> | Partikel, die einen gröÙenselektierenden Lufteinlass passieren, der für einen aerodynamischen Durchmesser von 10 bzw. 2,5 µm eine Abscheidewirksamkeit von 50 % aufweist |
| SO <sub>2</sub>                      | Schwefeldioxid   |
| UVE                                  | Umweltverträglichkeitserklärung  |
| UVP                                  | Umweltverträglichkeitsprüfung  |

## Literatur

Zu weiterführender Literatur, Rechtsnormen, Leitlinien etc. siehe z.B. Kapitel E (Anhang) des UVE-Leitfadens (Umweltbundesamt Rep-0396, Wien, 2012)