



lebensministerium.at

# Leitfaden UVP für Schigebiete

Umweltverträglichkeitserklärung  
Einzelfallprüfung

Aktualisierte Fassung 2011



lebensministerium.at

lebensministerium.at

lebensministerium.at

lebensministerium.at

lebensministerium.at

lebensministerium.at

lebensministerium.at

lebensministerium.at



MEDIENINHABER UND HERAUSGEBER:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft, Abteilung  
Anlagenbezogener Umweltschutz; Stubenbastei 5, 1010 Wien

AutorInnen:

Dr. Christian Baumgartner, BMLFUW, Abt. V/1 – anlagenbezogener Umweltschutz  
DI Susanna Eberhartinger-Tafill, BMLFUW, Abt. V/1 – anlagenbezogener Umweltschutz

unter Mitarbeit von:

Dr. Werner Haas, NÖ Landesregierung, Abt. Baudirektion-Naturschutz  
DI Wolfgang Kettl, BMLFUW, Forsttechnischer Dienst d. Wildbach- u. Lawinenverbauung,  
Sektion Salzburg  
Dr. Horst Scheibl, Salzburger Landesregierung, Abt. Raumplanung  
Mag. Peter Weissenböck, Salzburger Landesregierung, Abt. Raumplanung  
Dr. Peter Zaderer, Tiroler Landesregierung, Abt. Wasserwirtschaft

Die Aktualisierung 2011 erfolgte durch das BMLFUW, Abt. V/1



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>VORWORT</b> .....	<b>4</b>
<b>ALLGEMEINES</b> .....	<b>5</b>
<b>DIE UVE</b> .....	<b>20</b>
<b>KAPITEL 1: BESCHREIBUNG DES VORHABENS</b> .....	<b>20</b>
<b>KAPITEL 2: ALTERNATIVE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN</b> .....	<b>24</b>
<b>KAPITEL 3: MÖGLICHERWEISE ERHEBLICH BEEINTRÄCHTIGTE UMWELT</b> .....	<b>25</b>
3.1. MENSCH .....	26
3.2. TIERE, PFLANZEN UND DEREN LEBENSÄRÄUME .....	28
3.3. BODEN .....	31
3.4. WASSER.....	32
3.5. LUFT/KLIMA .....	33
3.6. LANDSCHAFT .....	34
3.7. SACH- UND KULTURGÜTER.....	35
<b>KAPITEL 4: MÖGLICHE ERHEBLICHE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT</b> .....	<b>36</b>
4.1. MENSCH .....	39
4.2. TIERE, PFLANZEN UND DEREN LEBENSÄRÄUME .....	41
4.3. BODEN .....	43
4.4. WASSER.....	44
4.5. LUFT/KLIMA .....	45
4.6. LANDSCHAFT .....	46
4.7. SACH- UND KULTURGÜTER.....	47
4.8. RAUMGEFÜGE .....	48
<b>KAPITEL 5: VERMEIDUNGS-, VERMINDERUNGS-, AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN</b> .....	<b>49</b>
5.1. ALLGEMEINE PLANUNGSGRUNDSÄTZE ZUR MINIMIERUNG VON NEGATIVEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT.....	50
5.2. SCHUTZGUTBEZOGENE PLANUNGSGRUNDSÄTZE UND MAßNAHMEN .....	51
5.2.1. MENSCH .....	51
5.2.2. TIERE, PFLANZEN UND DEREN LEBENSÄRÄUME .....	52
5.2.3. BODEN .....	54
5.2.4. WASSER.....	55
5.2.5. LUFT/KLIMA .....	56
5.2.6. LANDSCHAFT .....	56
5.2.7. SACH- UND KULTURGÜTER.....	56
5.2.8. RAUMGEFÜGE .....	57
5.3. WEITERE MAßNAHMEN ZUR NUTZUNG, KONTROLLE UND WARTUNG .....	58
<b>KAPITEL 6: ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>59</b>
<b>DIE EINZELFALLPRÜFUNG</b> .....	<b>60</b>
METHODIK.....	60
FÜR DIE EINZELFALLPRÜFUNG VORZULEGENDE ANGABEN .....	60
BESONDERE ENTSCHEIDUNGSKRITERIEN FÜR SCHIGEBIETE .....	62
<b>ANHANG</b> .....	<b>63</b>

## Vorwort

Ziel der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist es, unter Beteiligung der Öffentlichkeit auf fachlicher Grundlage die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt möglichst umfassend darzustellen, Maßnahmen zu prüfen, durch die negative Auswirkungen hintangehalten werden können und auch zu beleuchten, welche Alternativen geprüft wurden. Um dieses vom Gesetz gesteckte Ziel in möglichst effizienter Weise zu erreichen und dabei einerseits die Produktion von „viel Papier um nichts“ zu vermeiden sowie andererseits im Sinne des „best practice“-Ansatzes einen guten ökologischen Standard festzulegen, entschloss sich das Umweltministerium im Jahr 1999, für bestimmte Vorhaben Leitfäden zu den Inhalten der Umweltverträglichkeitserklärung zu erarbeiten. Dabei sollte auch Hilfestellung für die Durchführung der Einzelfallprüfung gegeben werden. Die Erstellung der Originalfassung des Leitfadens erfolgte unter Mitarbeit einer Gruppe hochmotivierter Experten aus den Bereichen Raumordnung, Sportstättenbau, Wildbach- u. Lawinenverbauung, Wasserwirtschaft und Naturschutz.

Im Jahr 2009 wurde das UVP-G 2000 einer größeren Novellierung unterzogen, bei der auch die Tatbestände für Schigebiete geändert wurden und die Vorlage eines sogenannten Klima- und Energiekonzeptes im Rahmen der UVE eingeführt. Die vorliegende Aktualisierung des Leitfadens berücksichtigt diese Neuerungen. Weiters wurden die Informationen im Anhang auf einen aktuellen Stand gebracht.

Wir hoffen, mit diesem Leitfaden zur einer effizienten UVP auf hohem Niveau beitragen zu können.

Die AutorInnen

## Allgemeines

### **Ziel des Leitfadens**

Ziel dieses Leitfadens ist es, Projektwerber/innen, Behörden, Planer/innen und der Öffentlichkeit

- einen knappen Überblick über die gesetzlichen Grundlagen der **UVP-Pflicht** und des **UVP-Verfahrens**,
- Hilfestellung bei der Auswahl und Konkretisierung der Inhalte einer **Umweltverträglichkeitserklärung** und
- methodische Richtlinien für die Durchführung der **Einzelfallprüfung**

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 Leitfaden zu den fachlichen Aspekten einer UVE herausgegeben, der auch auf der Homepage des Umweltbundesamtes abrufbar ist (<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/uvpsup/uvpoesterreich1/uve/leitfaeden/>).

Weitere Informationen zum UVP-G 2000 finden sich im Rundschreiben des BMLFUW zur Durchführung des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVP-G 2000) vom 16. Februar 2011 sowie im Leitfaden zur Einzelfallprüfung gemäß UVP-G 2000 (<http://www.umwelt.net.at/UVP> < Materialien zur UVP).

### **Zur UVP-Pflicht von Schigebieten**

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>1</sup>. Die im Leitfaden genannten Paragraphen und Ziffern beziehen sich auf das Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000) samt seinen Anhängen. Das UVP-G 2000 unterscheidet zwischen Vorhaben, die auf Grund ihrer Nennung in Anhang 1, Spalte 1 oder 2 bei Erreichen der allenfalls angeführten Schwellenwerte ohne weitere Prüfung einer UVP zu unterziehen sind (siehe unten A. JEDENFALLS UVP-pflichtig) und solchen, die im Rahmen einer Einzelfallprüfung (siehe unten B. UVP-Pflicht nach einer Einzelfallprüfung) auf ihre möglichen Umweltauswirkungen zu prüfen und allenfalls anschließend einem Verfahren gemäß UVP-G 2000 zu unterziehen sind. Einer Einzelfallprüfung sind Vorhaben zu unterziehen, die im Anhang 1, Spalte 3 angeführt sind und die dort festgelegten Schwellenwerte und Kriterien erfüllen, Änderungsvorhaben gemäß § 3a und Vorhaben, deren Auswirkungen mit solchen anderer gleichartiger Vorhaben kumulieren können (§ 3 Abs. 2).

<sup>1</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. 87/2009 geändert. Durch das UVP-G 2000 wird die Richtlinie des Rates über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten 85/337/EWG zuletzt geändert durch RL 2009/31/EG (UVP-Richtlinie) in österreichisches Recht umgesetzt.

A. Gemäß § 3 Abs. 1 iVm. Anhang 1 Z 12 sind im Bereich der Schigebiete folgende Vorhaben

**JEDENFALLS UVP-pflichtig:**

1. **Neuerschließung** von Gletscherschigebieten
2. **Neuerschließung** von Schigebieten durch Errichtung von Seilförderanlagen zur Personenbeförderung oder Schleppliften oder Errichtung von Pisten, wenn damit eine Flächeninanspruchnahme mit Geländeänderung
  - durch Pistenneubau oder
  - durch Liftrassenvon mindestens 20 Hektar verbunden ist.
3. **Erweiterung** von Schigebieten durch Errichtung von Seilförderanlagen zur Personenbeförderung oder Schleppliften oder Errichtung von Pisten, wenn durch die beantragte Erweiterung eine Flächeninanspruchnahme mit Geländeänderung
  - durch Pistenneubau oder
  - durch Liftrassenvon mindestens **20 Hektar** verbunden ist.

Bei der Berechnung der Flächeninanspruchnahme ist nur jener Flächenverbrauch durch Pistenneubau oder durch Liftrassen einzurechnen, der mit Geländeänderungen verbunden ist.

B. Gemäß § 3 iVm. § 3a und Anhang 1 Z 12 sind im Bereich der Schigebiete folgende Vorhaben

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

4. **Erweiterung** von Gletscherschigebieten, wenn damit eine Flächeninanspruchnahme durch Pistenneubau oder durch Liftrassen verbunden ist.

D.h. jede neue Inanspruchnahme von Gletscherflächen (durch Neubau von Pisten oder Anlegung von Liftrassen in einem bestehenden Gletscherschigebiet) löst unabhängig von ihrer Größe eine Einzelfallprüfung aus.

5. **Erweiterung** von Schigebieten durch Errichtung von Seilförderanlagen zur Personenbeförderung oder Schleppliften oder Errichtung von Pisten, wenn damit eine Flächeninanspruchnahme mit Geländeänderung
  - durch Pistenneubau oder
  - durch Liftrassenvon mindestens **10 Hektar** verbunden ist.

Bei der Berechnung der Flächeninanspruchnahme ist nur jener Flächenverbrauch durch Pistenneubau oder durch Liftrassen einzurechnen, der mit Geländeänderungen verbunden ist. Zu beachten ist, dass allfällige, in den letzten 5 Jahren genehmigte Erweiterungen einzurechnen sind, wobei aber in diesem Fall die beantragte Erweiterung mindestens 5 ha betragen muss. Beträgt die beantragte Erweiterung für sich jedoch mindestens 20 ha, so ist jedenfalls eine UVP durchzuführen (siehe oben unter A.3.)

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

**6. Neuerschließung** von Schigebieten durch Errichtung von Seilförderanlagen zur Personenbeförderung oder Schleppliften oder Errichtung von Pisten in **schutzwürdigen Gebieten der Kategorie A**, wenn damit eine Flächeninanspruchnahme mit Geländeänderung

- durch Pistenneubau oder
- durch Liftrassen

von mindestens **10 Hektar** verbunden ist.

**7. Erweiterung** von Schigebieten durch Errichtung von Seilförderanlagen zur Personenbeförderung oder Schleppliften oder Errichtung von Pisten in **schutzwürdigen Gebieten der Kategorie A**, wenn damit eine Flächeninanspruchnahme mit Geländeänderung

- durch Pistenneubau oder
- durch Liftrassen

von mindestens **5 Hektar** verbunden ist.

Zu beachten ist, dass allfällige, in den letzten 5 Jahren genehmigte Erweiterungen einzurechnen sind, wobei aber in diesem Fall die beantragte Erweiterung mindestens 2,5 ha betragen muss.

**Für diese Vorhaben ist eine UVP im vereinfachten Verfahren durchzuführen, wenn die Einzelfallprüfung ergibt, dass bei Verwirklichung des Vorhabens unter Berücksichtigung des Ausmaßes und der Nachhaltigkeit der Umweltauswirkungen der Schutzzweck, für den das besondere Schutzgebiet festgelegt wurde, wesentlich beeinträchtigt wird.**

#### **Kumulationsbestimmung**

**8. Neuerschließung** oder **Erweiterung** von Schigebieten durch Errichtung von Seilförderanlagen zur Personenbeförderung oder Schleppliften oder Errichtung von Pisten, wenn damit

- eine Flächeninanspruchnahme mit Geländeänderung
  - durch Pistenneubau oder
  - durch Liftrassen

von mindestens **5 Hektar** verbunden ist und

- die in den letzten 5 Jahren genehmigten Flächeninanspruchnahmen durch Geländeänderung aller zu betrachtender Vorhaben in einem räumlichen Zusammenhang (d.h. beantragtes Vorhaben + zu kumulierende Vorhaben) mindestens **20 Hektar** betragen.

**9. Neuerschließung** oder **Erweiterung** von Schigebieten durch Errichtung von Seilförderanlagen zur Personenbeförderung oder Schleppliften oder Errichtung von Pisten in **schutzwürdigen Gebieten der Kategorie A**, wenn damit

- eine Flächeninanspruchnahme mit Geländeänderung
  - durch Pistenneubau oder
  - durch Liftrassen

von mindestens **2,5 Hektar** verbunden ist und

- die in den letzten 5 Jahren genehmigten Flächeninanspruchnahmen durch Geländeänderung aller zu betrachtender Vorhaben in einem räumlichen Zusammenhang (d.h. beantragtes Vorhaben + zu kumulierende Vorhaben) mindestens **10 Hektar** betragen.

**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.**

Ziel dieser Regelung ist die Erfassung der Kumulation von Auswirkungen durch mehrere Schigebietsvorhaben<sup>2</sup>. Die Regelung ermöglicht es den Behörden, die kumulative Wirkung gleichartiger Vorhaben unabhängig von Projektwerberin oder Zeitpunkt der Genehmigung oder Errichtung zu erfassen sowie auch einer Umgehung der UVP durch Aufsplittung von Vorhaben auf mehrere Betreiberinnen im Einzelfall entgegen zu treten. Die Kumulationsbestimmung für Schigebiete stellt einen Spezialfall dar: Um aufwändige Flächenberechnungen zu vermeiden, ist nicht - wie bei anderen Vorhabentypen - auf die gesamte Flächeninanspruchnahme aller zu kumulierenden Vorhaben abzustellen, sondern lediglich zu prüfen, ob die in den letzten 5 Jahren durchgeführten Flächeninanspruchnahmen des gegenständlichen Schigebietes sowie jene von anderen Schigebieten in einem räumlichen Zusammenhang den Schwellenwert für Neuvorhaben überschreitet.

Der Begriff „Vorhaben“ schließt sowohl geplante (beantragte) Vorhaben als auch realisierte Vorhaben (Anlagen, sonstige Eingriffe) ein.

Ab wann tatsächlich davon ausgegangen werden kann, dass das Vorhaben in einem „räumlichen Zusammenhang“ mit anderen Vorhaben steht, kann nicht in einer allgemein gültigen Form festgelegt werden, sondern ist im konkreten Einzelfall zu beurteilen. Entscheidend sind die möglichen Beeinträchtigungen der Umwelt durch die Kumulation von Auswirkungen (z.B. durch Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes oder durch erhöhtes Verkehrsaufkommen).

### **UVP-Pflicht nach anderen Tatbeständen**

Es ist darauf hinzuweisen, dass eine UVP-Pflicht nicht nur nach dem Schigebietstatbestand der Z 12 des Anhanges 1 des UVP-G, sondern **auch nach anderen Tatbeständen des Anhanges 1** des UVP-G 2000 in Frage kommen kann, die nicht unmittelbar schigebietsbezogen formuliert sind, die aber im Fall ihrer Anwendbarkeit zu einer UVP-Pflicht des gesamten Schigebietsvorhabens führen können. Als Beispiele seien genannt:

**Z 21: Öffentlich zugängliche Parkplätze oder Parkgaragen** für Kraftfahrzeuge mit mehr als 1500 Stellplätzen für Kraftfahrzeuge (Neubau jedenfalls UVP-pflichtig im vereinfachten Verfahren, Einzelfallprüfung bei Erweiterungen ab 750 Stellplätzen); in schutzwürdigen Gebieten der Kategorie A, in der Alpinregion (d.h. ab dem Beginn der Kampfzone des Waldes) oder in durch Verordnung festgelegten Gebieten mit Luftbelastung (schutzwürdige Gebiete der Kategorie D) Einzelfallprüfung bei Neubau von mehr als 750, bei Erweiterung von mehr als 375 Stellplätzen;

**Z 20: Beherbergungsbetriebe, wie Hotels oder Feriendörfer**, samt Nebeneinrichtungen mit einer Bettenzahl von mindestens 500 Betten oder einer Flächeninanspruchnahme von mindestens 5 ha, außerhalb geschlossener Siedlungsgebiete (Neubau jedenfalls UVP-pflichtig im vereinfachten Verfahren, Einzelfallprüfung bei Erweiterungen ab 250 Betten oder 2,5 ha); in schutzwürdigen Gebieten der Kategorie A oder in der Alpinregion (d.h. ab dem Beginn der Kampfzone des Waldes) Einzelfallprüfung bei Neubau von mindestens 250 Betten oder 2,5 ha, bei Erweiterung von mehr als 125 Betten oder 1,75 ha;

**Z 46: Rodungen** auf einer Fläche von mindestens 20 ha (Neurodungen jedenfalls UVP-pflichtig im vereinfachten Verfahren, Einzelfallprüfung bei Erweiterungen von Rodungen, wenn das Gesamtausmaß der in den letzten zehn Jahren genehmigten Flächen und der beantragten Erweiterung mindestens 20 ha und die zusätzliche Flächeninanspruchnahme mindestens 5 ha beträgt); in schutzwürdigen Gebieten der Kategorie A Einzelfallprüfung bei Neurodung von mindestens 10 ha, bei Erweiterung wenn das Gesamtausmaß der in den letzten zehn Jahren genehmigten Flächen und der beantragten Erweiterung mindestens 10 ha und die zusätzliche Flächeninanspruchnahme mindestens 2,5 ha beträgt.

<sup>2</sup> Die Kumulationsbestimmung trägt der Judikatur des Europäischen Gerichtshofes (vgl. Rechtssache C-392/96 vom 21. September 1999, Kommission gegen Irland) Rechnung.

**Für alle diese Tatbestände gilt ebenfalls der Grundsatz, dass Neuvorhaben jedenfalls UVP-pflichtig sind, für Erweiterungen ab einer bestimmten Größe jedoch zunächst eine Einzelfallprüfung durchzuführen ist.**

**Für diese Tatbestände gilt weiters, dass ein Vorhaben, das gemeinsam mit anderen bestehenden oder geplanten, gleichartigen Vorhaben den jeweiligen Schwellenwert erreicht, nach Durchführung einer Einzelfallprüfung auf Grund der Kumulation ihrer Umweltauswirkungen UVP-pflichtig sein kann. Eine derartige Kumulation kommt jedoch nur innerhalb desselben Tatbestandes in Frage (Parkplatz mit Parkplatz usw.).**

### ***Erklärungen zu einzelnen Begriffen***

#### **Zur Definition „Schigebiet“**

Gemäß Fußnote 1a umfasst ein Schigebiet einen Bereich aus einzelnen oder zusammenhängenden technischen Aufstiegshilfen und dazugehörigen präparierten oder gekennzeichneten Schipisten, in dem ein im Wesentlichen durchgehendes Befahren mit Wintersportgeräten möglich ist und das eine Grundausstattung mit notwendiger Infrastruktur (wie z.B. Verkehrserschließung, Versorgungsbetriebe, Übernachtungsmöglichkeiten, Wasserversorgung und Kanalisation usw.) aufweist.

Begrenzt wird das Schigebiet morphologisch nach Talräumen. Bei Talräumen handelt es sich um geschlossene, durch markante natürliche Geländelinien und Geländeformen (z.B. Grate, Kämme usw.) abgrenzbare Landschaftsräume, die in sich eine topographische Einheit darstellen. Ist keine eindeutige Abgrenzung durch markante natürliche Geländelinien und Geländeformen möglich, so ist die Abgrenzung nach Einzugs- bzw. Teileinzugsgebieten der Fließgewässer vorzunehmen: Dieses Wassereinzugsgebiet ist bis zum vorhandenen Talsammler zu berücksichtigen<sup>3</sup>.

#### **Zur Flächeninanspruchnahme durch Pistenneubau und Liftrassen**

Für die Berechnung der Flächeninanspruchnahme sind sowohl Flächen für Seilförderanlagen (Liftrassen etc.) als auch Flächen für Pistenneuanlegungen zu berücksichtigen<sup>4</sup>. D.h. es sind potenziell auch Vorhaben erfasst, bei denen entweder nur ein Pistenneubau erfolgt oder nur eine neue Liftrasse errichtet wird. Die Flächeninanspruchnahme wird als Schnittfigur im Projektionsniveau des Systems der Landesvermessung (3-Grad-Streifen-Systeme der Gauß-Krüger-Projektion mit den Bezugsmeridianen 28, 31 und 34 östlich von Ferro) berechnet.

Der Umweltsenat sieht auch jene Flächen als Schipisten an, die für die Benutzung zum Schifahren oder für andere Wintersportarten eingerichtet werden und die durch äußere Merkmale erkennbar sind, unabhängig ob eine dauernde Benutzung erfolgt oder nicht<sup>5</sup>. Als Liftrasse iSd Anhang 1 Z 12 UVP-G 2000 gelten jedenfalls auch Flächen unterhalb von Seilförderanlagen, auch wenn wenige oder gar keinen Stützen errichtet werden. Berg- und Talstation sind ebenfalls als Teile der „Liftrasse“ anzusehen, die i.S.v. Anhang 1 Z 12 UVP-G 2000 Flächen in Anspruch nehmen<sup>6</sup>.

<sup>3</sup> Die in der Fußnote 1a festgelegte Definition für „Schigebiet“ wurde mit der Novelle 2009 insofern klarer gefasst, als nunmehr betreffend die Abgrenzung des Schigebiets stufenweise vorzugehen ist. D.h. nur falls markante Geländeformen nicht erkennbar sind und daher keine eindeutigen Talräume identifiziert werden können, ist die Abgrenzung nach den Wassereinzugsgebieten vorzunehmen.

<sup>4</sup> Vgl. US zum Fall *Jerzens* vom 12.7.2006, US 7A/2006/10-7.

<sup>5</sup> Vgl. US zum Fall *Pitztaler Gletscher III* vom 2.8.2007, US 6A/2007/3-48.

<sup>6</sup> Vgl. US zum Fall *Kaunertal* vom 30.4.2008, US 6B/2008/5-8, bestätigt VwGH vom 26.04.2011 Zl. 2008/03/0089-6.

Weiters sind, basierend auf der Entscheidung des Umweltsenates zum Fall *Kühtai*<sup>7</sup> auch jene Flächen zu betrachten, die mit dem Pisten- und Trassenneubau kausal und funktional verbunden sind und in einem räumlichen Zusammenhang stehen (z.B. Lawinenverbauungen, Aufschließungswege, Böschungs- und Drainagierungsflächen). Als Pistenneubau gilt die Einrichtung von Flächen für die Benützung zum Schifahren oder für andere Wintersportarten, wobei die Widmung durch bestimmte äußere Merkmale oder Eingriffe erkennbar sein muss (z.B. Sicherungsmaßnahmen, wiederkehrende Präparierung). Zusätzlich ist zu beachten, dass nur die Flächeninanspruchnahme durch Geländeänderung zu berücksichtigen ist.

Geländeänderungen sind gemäß obgenannter Entscheidung *Kühtai* des Umweltsenates jene Maßnahmen durch Pistenneubau oder Liftrassen, die relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVP-G haben können (z.B. Geländeänderungen durch Sprengungen, Rodungen, Aufschüttungen, Abtragungen, Drainagierungen, Lawinenverbauungen). Lawinenschutzbauten sind nicht nur hinsichtlich ihrer Fundamentfläche sondern im Umfang der gesamten von der Lawinenverbauung betroffenen Fläche (Außenumrandung) zu berücksichtigen. Nicht in die Fläche der Geländeänderungen einzurechnen sind Maßnahmen, die den Naturhaushalt oder die Landschaft nicht dauerhaft beeinflussen (z.B. geringfügige Entsteinungen). Auch nachträgliche Geländeänderungen können einem Pistenneubau gleichkommen, wenn z.B. auf Grund von umfassenden Erdaushubarbeiten, Geländeplanierungen und Austausch des Vegetationsbestandes Veränderungen vorgenommen werden, die ihrer Intensität nach einem Pistenneubau entsprechen<sup>8</sup>. Können jedoch der konkrete Pistenverlauf oder die durchgeführten Geländeänderungen nachträglich nicht mehr hinreichend genau festgestellt werden, so kann eine UVP-Pflicht nach den relevanten Bestimmungen nicht ausgesprochen werden bzw. ist eine Einzelfallprüfung nicht durchzuführen<sup>9</sup>.

In labilen Gebieten dürfen auf Grund des Bodenschutzprotokolls zur Alpenkonvention Genehmigungen für Schipisten nicht erteilt werden<sup>10</sup>.

### **Zum Begriff „schutzwürdige Gebiete der Kategorie A“ (Anhang 2):**

Schutzwürdige Gebiete der **Kategorie A** (besondere Schutzgebiete) sind:

- ⇒ Vogelschutzgebiete nach der Vogelschutzrichtlinie RL 2009/147/EG
- ⇒ Natura-2000-Gebiete nach der FFH-Richtlinie 92/43/EG, die in der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach Art. 4 Abs. 2 dieser Richtlinie genannt sind
- ⇒ Bannwälder gemäß § 27 des Forstgesetzes
- ⇒ durch Verwaltungsakt ausgewiesene und genau abgegrenzte Schutzgebiete im Bereich der Naturschutzkompetenz der Länder (Schutzgebiete nach den Natur- und Landschaftsschutzgesetzen)
- ⇒ Nationalparks
- ⇒ UNESCO-Welterbestätten, die in der Liste gemäß Art. 11 Abs. 2 des Übereinkommens zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt (BGBl. Nr. 60/1993) eingetragen sind

<sup>7</sup> Vgl. US zum Fall *Kühtai* vom 12.4.2000, US 9/1999/7-31.

<sup>8</sup> Vgl. US zum Fall *Krimml/Wald* vom 20.12.2007, US 7B/2007/5-33.

<sup>9</sup> Vgl. US zum Fall *Krimml/Wald III* vom 21.12.2009, US 7B/2007/5-58.

<sup>10</sup> Vgl. US zum Fall *Mutterer Alm* vom 22.3.2004, US 6B/2003/8-57 und VwGH vom 8.6.2005, Zl. 2004/03/0116.

## **Das UVP-Verfahren**

Zuständige Behörde für die Durchführung des UVP-Verfahrens ist die **Landesregierung**. Diese hat ein **konzentriertes Genehmigungsverfahren** durchzuführen und über alle materiellen Genehmigungsvoraussetzungen in einem Bescheid abzusprechen. Die eisenbahnrechtliche Konzession ist nunmehr von der Konzentration ausgenommen und von der nach Eisenbahngesetz zuständigen Behörde zu erteilen.

Das UVP-G 2000 sieht ein **Vorverfahren** auf Antrag des Projektwerbers/der Projektwerberin vor. Dem Antrag sind eine Darlegung der Grundzüge des Vorhabens und ein Konzept der Umweltverträglichkeitserklärung anzuschließen. Die Behörde hat spätestens innerhalb von 3 Monaten nach Beiziehung der mitwirkenden Behörden und allenfalls Dritter dazu Stellung zu nehmen. Zur Bedeutung des Vorverfahrens für einen effizienten Verfahrensablauf siehe unten.

Der Projektwerber/die Projektwerberin hat einen **Genehmigungsantrag** einzubringen, der die nach den anzuwendenden Verwaltungsvorschriften erforderlichen Unterlagen und die **Umweltverträglichkeitserklärung (UVE)** enthält. Der Genehmigungsantrag, die UVE und alle sonstigen Unterlagen sind in der Standortgemeinde und bei der Behörde mindestens 6 Wochen lang **öffentlich aufzulegen**. Jedermann kann zum Vorhaben und zur UVE eine **Stellungnahme** abgeben.

Die Behörde hat sodann Sachverständige mit der Erstellung eines **Umweltverträglichkeitsgutachtens (UV-GA)** zu beauftragen, in dem die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt nach dem Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften in einer umfassenden und zusammenfassenden Gesamtschau darzulegen sind. Dieses ist öffentlich aufzulegen.

Die Behörde hat kann nach Maßgabe der Vorschriften des AVG über das Großverfahren eine **öffentliche Erörterung** abhalten, sie hat jedenfalls eine **mündliche Verhandlung** durchzuführen.

Die Entscheidung ist auf Grund der in den anzuwendenden Verwaltungsvorschriften enthaltenen und der in § 17 UVP-G 2000 vorgesehenen **zusätzlichen Genehmigungskriterien** bis spätestens **9 Monate** nach Antragstellung zu treffen. Im Verfahren haben Nachbarn/Nachbarinnen, die in den anzuwendenden Verwaltungsvorschriften vorgesehenen Parteien, der Umweltanwalt, das wasserwirtschaftliche Planungsorgan, die Standortgemeinde und angrenzende Gemeinden, die von wesentlichen negativen Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können, Umweltorganisationen sowie bestimmte Bürgerinitiativen **Parteistellung** mit Berufungsrecht und Beschwerdebefugnis vor den Gerichtshöfen öffentlichen Rechts.

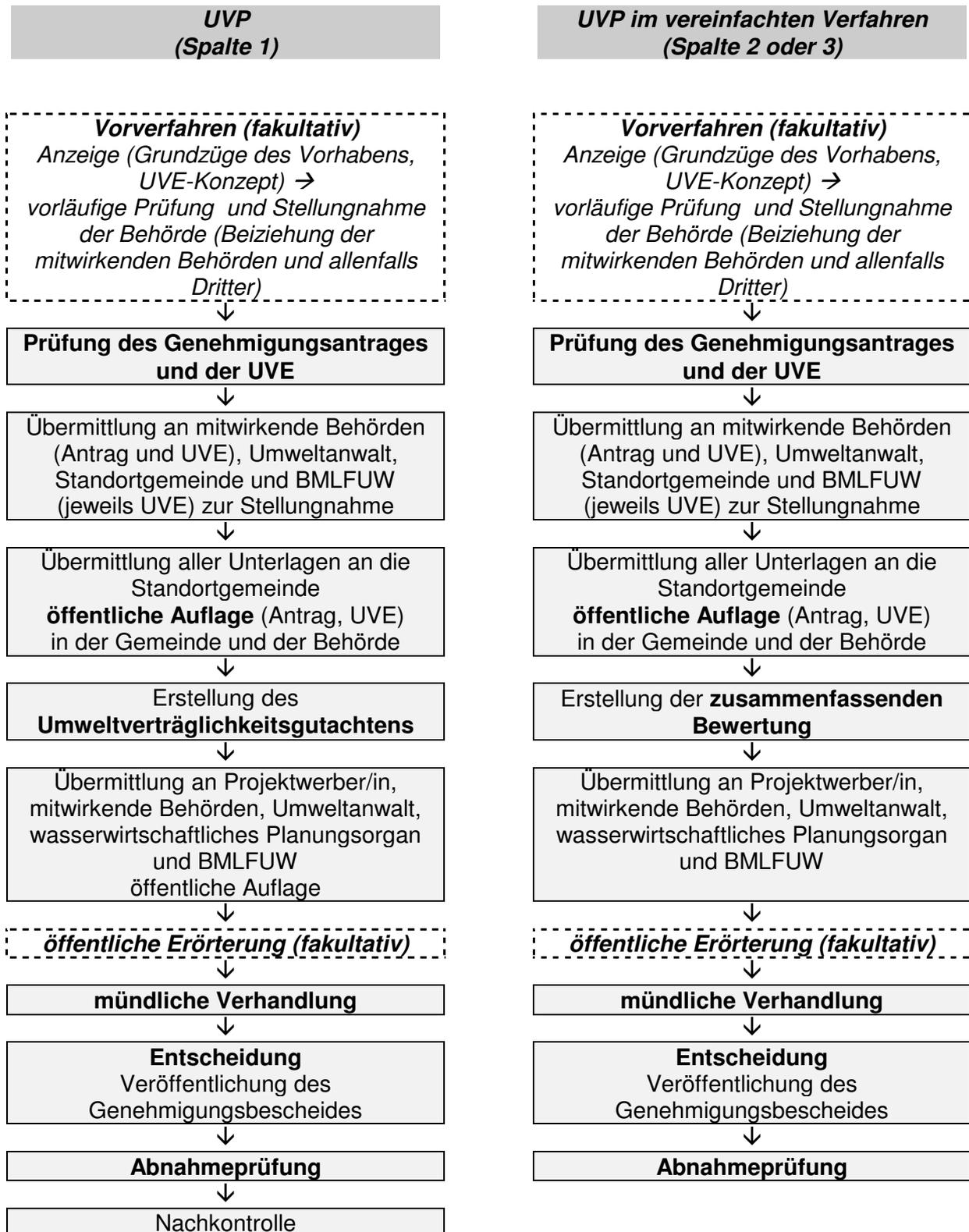
Der Genehmigungsbescheid ist öffentlich aufzulegen. Die Berufung ist innerhalb von 4 Wochen einzubringen. Berufungsbehörde ist der **unabhängigen Umweltsenat** in Wien. Gegen dessen Entscheidung können die Gerichtshöfe öffentlichen Rechts angerufen werden.

Die Fertigstellung des Vorhabens ist der Behörde anzuzeigen, die eine **Abnahmeprüfung** durchführt. Mit Rechtskraft des Abnahmebescheides (oder eines entsprechenden Teilabnahmebescheides) geht die Zuständigkeit an die nach den Verwaltungsvorschriften zuständigen Behörden über. Frühestens 3, spätestens 5 Jahre nach Anzeige der Fertigstellung ist von den Behörden eine **Nachkontrolle** durchzuführen.

Im **vereinfachten Verfahren** (für Vorhaben in schutzwürdigen Gebieten oder Vorhaben, die auf Grund der Kumulationsbestimmung UVP-pflichtig sind) ist statt dem UV-GA nur eine

zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen zu erstellen, Bürgerinitiativen haben nur Beteiligtenstellung mit Akteneinsicht und es findet keine Nachkontrolle statt. Einzelne Punkte der UVE entfallen.

### Ablauf des Verfahrens



### ***Die Umweltverträglichkeitserklärung (UVE)***

Der Projektwerber/die Projektwerberin eines Vorhabens, für das eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen ist, hat bei der zuständigen Landesregierung einen Genehmigungsantrag einzubringen, der die nach den Verwaltungsvorschriften für die Genehmigung des Vorhabens erforderlichen Unterlagen und eine Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) enthält.

Die Ausarbeitung der UVE liegt in der Verantwortung des Projektwerbers/der Projektwerberin. Das Gesetz (§ 6 UVP-G 2000) gibt folgenden **Inhalt der UVE** verbindlich vor:

§ 6. (1) Die Umweltverträglichkeitserklärung hat folgende Angaben zu enthalten:

1. Beschreibung des Vorhabens nach Standort, Art und Umfang, insbesondere:
  - a) Beschreibung der physischen Merkmale des gesamten Vorhabens einschließlich des Bedarfs an Grund und Boden während des Bauens und des Betriebes
  - b) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der Produktions- oder Verarbeitungsprozesse, insbesondere hinsichtlich Art und Menge der verwendeten Materialien;
  - c) Art und Menge der zu erwartenden Rückstände und Emissionen (Belastung des Wassers, der Luft und des Bodens, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung usw.), die sich aus der Verwirklichung und dem Betrieb ergeben;
  - d) die durch das Vorhaben entstehende Immissionszunahme (*entfällt im vereinfachten Verfahren*);
  - e) Klima- und Energiekonzept: Energiebedarf, aufgeschlüsselt nach Anlagen, Maschinen und Geräten sowie nach Energieträgern, verfügbare energetische Kennzahlen, Darstellung der Energieflüsse, Maßnahmen zur Energieeffizienz; Darstellung der vom Vorhaben ausgehenden klimarelevanten Treibhausgase (§ 3 Z 3 Emissionszertifikatgesetz) und Maßnahmen zu deren Reduktion im Sinne des Klimaschutzes; Bestätigung eines befugten Ziviltechnikers oder technischen Büros, dass die im Klima- und Energiekonzept enthaltenen Maßnahmen dem Stand der Technik entsprechen;
  - f) Bestanddauer des Vorhabens und Maßnahmen zur Nachsorge sowie allfällige Maßnahmen zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle (*entfällt im vereinfachten Verfahren*).
2. Eine Übersicht über die wichtigsten anderen vom Projektwerber/von der Projektwerberin geprüften Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen; im Fall des § 1 Abs. 1 Z 4 die vom Projektwerber/von der Projektwerberin geprüften Standort- oder Trassenvarianten.
3. Beschreibung der voraussichtlich vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt, wozu insbesondere die Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, der Boden, das Wasser, die Luft, das Klima, die Landschaft und die Sachgüter einschließlich der Kulturgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern gehören.
4. Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt, infolge
  - a) des Vorhandenseins des Vorhabens,
  - b) der Nutzung der natürlichen Ressourcen,
  - c) der Emission von Schadstoffen, der Verursachung von Belästigungen und der Art, Menge und Entsorgung von Abfällensowie Angaben über die zur Abschätzung der Umweltauswirkungen angewandten Methoden;
5. Beschreibung der Maßnahmen, mit denen wesentliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt vermieden, eingeschränkt oder, soweit möglich, ausgeglichen werden sollen,
6. Eine allgemein verständliche Zusammenfassung der Informationen gemäß Z 1 bis 5.
7. Kurze Angabe allfälliger Schwierigkeiten (insbesondere technische Lücken oder fehlende Daten) des Projektwerbers/der Projektwerberin bei der Zusammenstellung der geforderten Angaben.
8. Hinweis auf durchgeführte Strategische Umweltprüfungen im Sinn der Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, ABl. Nr. L 197 vom 21.07.2007 S. 30, mit Bezug zum Vorhaben.

(2) Sind einzelne Angaben nach Abs. 1 für das Vorhaben nicht relevant oder ist deren Vorlage im Hinblick auf den Kenntnisstand und die Prüfungsmethoden dem Projektwerber/der Projektwerberin billigerweise nicht zumutbar, so kann davon abgesehen werden. Dies ist in der Umweltverträglichkeitserklärung anzuführen und zu begründen. § 5 Abs. 2 bleibt unberührt.

(3) Der/die Bundesminister/in für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft kann durch Verordnung für einzelne Arten von Vorhaben nähere Bestimmungen über die gemäß Abs. 1 vorzulegenden Angaben erlassen.

## **Die Einzelfallprüfung**

Das UVP-G 2000 unterwirft nur die Neuerrichtung von Schigebietsvorhaben jedenfalls einer UVP. Bei Erweiterungen bestehender Vorhaben, Vorhaben in bestimmten schutzwürdigen Gebieten, Änderungen von Vorhaben in bestimmten schutzwürdigen Gebieten und Vorhaben mit kumulativen Auswirkungen ist durch Einzelfallprüfung festzustellen, ob eine UVP durchzuführen ist. Zu den Anwendungsfällen der Einzelfallprüfung siehe bereits vorne zur UVP-Pflicht bzw. den „Leitfaden Einzelfallprüfung gemäß UVP-G 2000“ (siehe Anhang).

Das **Verfahren** der Einzelfallprüfung (§ 3 Abs. 7) ist von der Landesregierung auf Antrag

- der Projektwerberin,
- einer mitwirkenden Behörde<sup>11</sup> oder
- des Umweltanwaltes

durchzuführen. Das Verfahren kann auch von Amts wegen eingeleitet werden.

Die Entscheidung ist in erster und zweiter Instanz jeweils innerhalb von 6 Wochen mit Bescheid zu treffen. Der wesentliche Inhalt der Entscheidung einschließlich der wesentlichen Entscheidungsgründe ist von der Behörde in geeigneter Form kundzumachen oder zur öffentlichen Einsichtnahme aufzulegen.

Parteistellung mit der Möglichkeit der Berufung an den Umweltsenat haben

- die Projektwerberin,
- die mitwirkenden Behörden,
- der Umweltanwalt und
- die Standortgemeinde.

Im Verfahren zur Einzelfallprüfung ist das wasserwirtschaftliche Planungsorgan zu hören, es hat jedoch keine Parteistellung und damit auch kein Berufungsrecht. Im Genehmigungsverfahren hat das wasserwirtschaftliche Planungsorgan Parteistellung, Berufungs- und Beschwerdelegitimation zum Zweck der Wahrnehmung wasserwirtschaftlicher Interessen.

Aufgabe der Einzelfallprüfung ist eine Grobprüfung, ob auf Grund des Vorhabens mit erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen ist. Dabei sind folgende **Kriterien** heranzuziehen (§ 3 Abs. 4):

- Merkmale des Vorhabens (Größe des Vorhabens, Kumulierung mit anderen Vorhaben, Nutzung der natürlichen Ressourcen, Abfallerzeugung, Umweltverschmutzung und Belästigungen, Unfallrisiko),
- Standort des Vorhabens (ökologische Empfindlichkeit unter Berücksichtigung bestehender Landnutzung, Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen des Gebietes, Belastbarkeit der Natur),
- Merkmale der potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Ausmaß der Auswirkungen, grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen, Schwere und Komplexität der Auswirkungen, Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen) sowie Veränderung der Auswirkungen auf die Umwelt bei Verwirklichung des Vorhabens im Vergleich zu der Situation ohne Verwirklichung des Vorhabens. Bei Vorhaben in schutzwürdigen Gebieten ist die Veränderung der Auswirkungen im Hinblick auf das schutzwürdige Gebiet maßgeblich.

---

<sup>11</sup> Mitwirkende Behörden sind gemäß § 2 Abs. 1 UVP-G 2000 jene Behörden, die

- für die Genehmigungen oder Überwachung des Vorhabens zuständig wären, wenn für das Vorhaben nicht eine UVP durchzuführen wäre,
- für die Überwachung des Vorhabens oder die Erlassung von zur Ausführung des Vorhabens (Errichtung oder Betrieb) notwendigen Verordnungen zuständig sind oder
- an den jeweiligen Verfahren zu beteiligen sind.

Bei dieser Prüfung ist vom Einreichprojekt auszugehen. Ob die Auswirkungen des Vorhabens durch eine Verschreibung von Auflagen, Bedingungen, Projektmodifikationen udgl. reduziert werden könnten, ist in der Einzelfallprüfung nicht zu berücksichtigen, sondern im Rahmen des Verfahrens gemäß UVP-G 2000 zu prüfen.<sup>12</sup>

Vorschläge für die beizubringenden Unterlagen und Entscheidungskriterien finden sich unten im Kapitel zur Einzelfallprüfung.

Eine UVP ist durchzuführen:

- bei Änderungen oder Kumulierungen, wenn mit erheblichen schädlichen, belästigenden oder belastenden Auswirkungen auf die Umwelt zu rechnen ist;
- in schutzwürdigen Gebieten, wenn zu erwarten ist, dass unter Berücksichtigung des Ausmaßes und der Nachhaltigkeit der Umweltauswirkungen der schützenswerte Lebensraum oder der Schutzzweck, für den das schutzwürdige Gebiet festgelegt wurde, wesentlich beeinträchtigt wird.

Der **Anwendungsbereich** der Einzelfallprüfung (EFP):

ALLGEMEIN		SCHUTZWÜRDIGE GEBIETE		KUMULATION	
Neue Vorhaben gemäß Anhang 1, Spalte 1 oder 100 %-Änderung	Änderungsvorhaben gemäß § 3a (ausg. Abs. 1 Z 1)	Neue Vorhaben in schutzwürdigen Gebieten gemäß Anhang 1, Spalte 3	Änderungsvorhaben in schutzwürdigen Gebieten gemäß § 3a	Neue Vorhaben gemäß § 3 Abs. 2 iVm Anhang 1	Änderungsvorhaben gemäß § 3a Abs. 6 iVm Anhang 1
	↓	↓	↓	↓	↓
↓	EFP	EFP	EFP	EFP	EFP
	(↓)	(↓)	(↓)	(↓)	(↓)
UVP	UVP	UVP im vereinfachten Verfahren	UVP im vereinfachten Verfahren	UVP im vereinfachten Verfahren	UVP im vereinfachten Verfahren

### Die Entscheidung

Bei der Entscheidung über den Genehmigungsantrag hat die Behörde die materiellen Genehmigungsbestimmungen aller anzuwendenden Materiengesetze (z.B. WRG, NaturschutzG) und die zusätzlichen Voraussetzungen des § 17 Abs. 2 bis 5 anzuwenden und in einem konzentrierten Bescheid über die Zulässigkeit des Vorhabens abzusprechen. Auch sonstige Rechtsquellen (z.B. internationale Abkommen wie die Alpenkonvention<sup>13</sup>), sofern diese ausreichend konkret und somit unmittelbar anwendbar sind, müssen mit angewendet werden.

<sup>12</sup> Siehe die Entscheidung des Umweltsenates US 3/2000/5-39 vom 2.3.2001 (Ort/Innkreis).

<sup>13</sup> Entscheidung des Umweltsenates US 6B/2003/8-57 vom 22.3.2004 (Mutterer Alm).

Die zusätzlichen Genehmigungsvoraussetzungen des UVP-G 2000 sind

- eine Begrenzung der Emissionen nach dem Stand der Technik;
- eine generelle Immissions**minimierung**;
- eine Immissions**vermeidung** zum Schutz von Leben, Gesundheit, Eigentum oder sonstiger dinglicher Rechte;
- eine Immissions**vermeidung** zur Verhinderung erheblicher nachhaltiger Einwirkungen auf Boden, Luft, Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer;
- eine Immissions**vermeidung** zur Verhinderung unzumutbarer Belästigung von Nachbarn;
- eine ordnungsgemäße Abfallwirtschaft nach den Prioritäten Vermeidung – Verwertung – Entsorgung;
- eine ausgewogene Berücksichtigung aller Umweltmedien, sodass die Umwelt insgesamt auf einem hohen Niveau geschützt wird.

Sollte es auch durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, Ausgleichsmaßnahmen usw. nicht möglich sein, die Genehmigungskriterien der Materiengesetze oder des UVP-G 2000 einzuhalten, ist der Antrag abzuweisen. Die Behörde ist berechtigt, geringfügige Projektmodifikationen des Vorhabens vorzunehmen, dabei ist aber der Grundsatz der Antragsgebundenheit zu berücksichtigen (grundsätzlich darf die Behörde nicht über etwas Anderes entscheiden als beantragt wurde). Es ist nicht möglich, einen Abtausch zwischen verschiedenen Schutzgütern vorzunehmen (z.B. eine geringe Grenzwertüberschreitung in einem Bereich durch eine zusätzliche Schutz- oder Ausgleichsmaßnahme für ein anderes Schutzgut auszugleichen). Sind für ein Schutzgut schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten, die nicht ausgeglichen werden können, ist die Genehmigung zu versagen.

## **Wie ist der vorliegende Leitfaden zu benutzen?**

Der vorliegende UVE-Leitfaden bietet in seinen Kapiteln 1 bis 5 Hilfestellung bei der Auswahl und Konkretisierung der Inhalte einer UVE für UVP-pflichtige Neuerrichtungen und Erweiterungen von Schigebieten an und gibt auch Hinweise für eine umweltverträgliche Planung.

Für das Verständnis des Leitfadens ist Folgendes zu beachten:

1. Eine **Schlüsselfunktion** für die Beantwortung der Frage, welche Unterlagen in concreto in der UVE vorzulegen sind, nimmt das **Vorverfahren** ein. Darin werden auf Grundlage eines Konzepts für die UVE, das der Projektwerber/die Projektwerberin vorzulegen hat, Untersuchungsgegenstand, Untersuchungsmethoden und Untersuchungszeiträume vorgeschlagen. Die Benutzung dieses Leitfadens kann den frühzeitigen Kontakt mit der Behörde und die Durchführung eines gründlichen Vorverfahrens nicht ersetzen. Diese sind eine unabdingbare Voraussetzung jedes UVP-Verfahrens, wenn die Kosten aller Beteiligten effizient eingesetzt werden sollen.
2. Die in den Kapiteln 1 bis 5 genannten Angaben stellen einen **allgemeinen Rahmen** für die UVE dar. Im **Einzelfall** mögen je nach Art des Vorhabens sowie Standort (ökologische Empfindlichkeit, Nachbarn) entweder nur allgemeine oder aber auch vertiefte Angaben zu den einzelnen Fachgebieten erforderlich sein.
3. In diesem Leitfaden vorgesehene Angaben und Untersuchungen sind weiters dann nicht vorzulegen, wenn der Projektwerber/die Projektwerberin glaubhaft darlegen und begründen kann, dass einzelne Angaben für das Vorhaben **nicht relevant** oder deren Vorlage im Hinblick auf den **Kenntnisstand** und die **Prüfungsmethoden** dem Projektwerber/der Projektwerberin **billigerweise nicht zumutbar** sind.
4. Das UVP-G sieht die Möglichkeit einer Stufung des Verfahrens in **Grundsatz- und Detailgenehmigung** auf Antrag des Projektwerbers/der Projektwerberin vor. Diesfalls muss zwar die UVE bereits für die Grundsatzgenehmigung vorgelegt werden, doch können Angaben, die für die Beurteilung der grundsätzlichen Zulässigkeit des Vorhabens nicht notwendig sind, z.B. seilbahntechnische Details, dem Detailgenehmigungsverfahren vorbehalten werden. Für die endgültige Zulassung des Vorhabens müssen aber jedenfalls alle notwendigen Angaben vorliegen.
5. Auf folgende **Grundanforderungen** an jede UVE ist jedoch hinzuweisen:
  - Die verwendeten Methoden (Mess-, Berechnungs-, Prognose-, Bewertungsmethoden) sind zu beschreiben (Benennung der Methodik mit entsprechendem Literaturzitat, Vorgangsweise bei den Untersuchungen, Auswertung der Daten, Zeitpunkt der Erhebungen, meteorologische Situation);
  - es sind sowohl die gesetzlichen bzw. normativen Grundlagen als auch die verwendete Fachliteratur anzuführen;
  - die Ergebnisse und ihre Diskussion (Bewertung) sind sowohl in einem Bericht als auch in Plandarstellungen aufzubereiten. Der Maßstab der Pläne muss so gewählt sein, dass die Ergebnisse vor Ort eindeutig nachvollziehbar sind;
  - die Ergebnisse der Untersuchungen gemäß den Kapiteln 1-5 sind in einer allgemein verständlichen Zusammenfassung darzulegen;
  - Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z.B. Fehlen von Daten, Zweifel an der Zuverlässigkeit von Daten, Unzumutbarkeit der Datenbeschaffung) sind offen zu legen und zu begründen.

## **Empfehlungen**

- Die Erfahrung hat gezeigt, dass eine frühzeitige Information und Einbindung der Öffentlichkeit vorteilhaft ist und mitunter Ergänzungen, Nachforderungen durch die Behörde oder Erhebungen zu einem späteren Zeitpunkt – oftmals verbunden mit einem erheblichen Zeitaufwand – ersparen können. Anrainer und Interessensvereinigungen wie z.B. Jagd- oder Fischereivereine sowie Naturschutzverbände verfügen oftmals über wichtige Informationen, die bei der Erstellung der UVE zu berücksichtigen sind.
- Weiters hat sich bewährt, wenn die Projektwerberin die Behörde darüber informiert, wer/welche Stellen bei der Erstellung der UVE eingebunden bzw. mit wem Kontakt aufgenommen wurde. Dies betrifft sowohl frühzeitige Behördenkontakte als auch z.B. Bürgerbeiräte, Umweltschutzvereine oder wissenschaftliche Einrichtungen und wie deren Anliegen bzw. Stellungnahmen in die UVE aufgenommen wurden.

## Die UVE

### Kapitel 1: Beschreibung des Vorhabens

Die Beschreibung des Vorhabens hat alle baulichen Einrichtungen und Eingriffe zu umfassen, die mit dem Vorhaben in Zusammenhang stehen. Hierbei ist auf die Bau- und Betriebsphase einzugehen. Falls in Zusammenhang mit dem Vorhaben Stilllegungen geplant sind, ist auch hierauf einzugehen.

#### **Bestandteile des Vorhabens**

- Aufstiegshilfen: Seilbahnen, Schlepplifte inkl. Seilbahn- bzw. Liftstationen
- Pisten
- Beschneiungsanlagen
- Infrastruktur: Gastronomie/Hotels, Parkplätze, Zufahrtsstraßen, sonstige bauliche Einrichtungen (Ver- und Entsorgungsanlagen, Lawinverbauung etc.)
- sonstige Betriebsmittel (z.B. Pistenfahrzeuge)
- Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die notwendigen Angaben sind in folgende Abschnitte zu untergliedern:

#### **1.1. Zweck des Vorhabens**

Erklärung des Zwecks des Vorhabens

#### **1.2. Physische Merkmale**

##### **Gesamtdarstellung des Vorhabens**

Das gesamte Vorhaben ist in folgender Weise planlich bzw. mittels Fotomaterial oder ggf. in digitalisierter Form zu dokumentieren:

- Übersichtsplan im Maßstab 1:25.000
- Katasterlageplan
- Flächenwidmungsplan
- Orthofoto im Maßstab 1:5.000 mit und ohne Eintragungen
  - ⇒ Pisten, Aufstiegshilfen bzw. Trassen
  - ⇒ Neigungen in % für jeden Pisten- bzw. Trassenabschnitt
  - ⇒ Graben- und Bachquerungen
  - ⇒ Geländekorrekturen
  - ⇒ Lage und Bezeichnung der Querprofile (Speicher) und der Längsprofile (Speicher, Leitungstrasse)
  - ⇒ Bauhilfswege und -einrichtungen, Beschneiungsanlagen
- Gesamtfläche der Geländeingriffe in m<sup>2</sup>
- weiteres Fotomaterial zur Dokumentation des Ist-Zustandes
- falls schutzwürdige Gebiete (gemäß UVP-G sowie anderen Vorschriften) berührt werden, ist dies planlich darzustellen
- Auflistung jener Gesetzesbestimmungen, nach denen voraussichtlich eine Genehmigung zu erteilen sein wird

Für den Fall der Erweiterung eines bestehenden Schigebietes ist an Hand obiger Angaben auch dieses zu beschreiben und zu dokumentieren.

**Seilbahnen, Schlepplifte**

- Beschreibung des technischen Typs der Aufstieghilfen (allgemeine technische Beschreibung: Antrieb, Spannstation, Stützen etc.)
- Ansicht der Stationen
- Transportkapazität, Betriebszeiten
- Lage- und Höhenschichtlinienplan (inkl. Stützengründungen, Begleitbauwerke, Absturzsicherungen) im Maßstab 1:500 (1:1.000)  
Flächenbedarf sowie schräge Länge der Trasse und Flächenbedarf der Bauwerke  
ggf. weitere technische Angaben

**Pisten**

- technische Beschreibung der Pisten
- Lage- und Höhenschichtlinienplan der Pisten im Maßstab 1:1.000
- Längsprofil im Maßstab 1:5.000 (in Bereichen größerer Geländekorrekturen, bei Stationen, Gebäuden, Bach- und Grabenquerungen 1:1.000) mit eingetragenen Querprofilen
- repräsentative Querprofile relevanter Pistenabschnitte mit Angabe der Auf- und Abtragsfläche und der jeweiligen bewegten Kubatur (Bestand und geplanter Zustand) im Maßstab 1:200
- Flächenbedarf sowie schräge Länge der Pisten
- Darstellung der Geländeänderungen (Art und Ausmaß: Vollplanie, Oberflächenplanie, Teilplanie, Entfernung von Steinen, Naturpiste) sowie der Rodung (Stockrodung, bodengleicher Abschnitt etc. )
- textliche und planliche Darstellung der Pistenentwässerung (gegliedert nach Entwässerungsabschnitten, Querentwässerung, Entwässerungsgräben, Drainagierungen, Retentions- und Sickerbecken)
- Darstellung allfälliger Flutlichtanlagen (Situierung, Mastenhöhe, Art der Lichtquellen, Lichtstärke)
- allfällige Verbauung von Gerinnen

**Beschneigungsanlagen**

- technische Beschreibung sowie planliche Darstellung der Bestandteile (Schneeerzeugungsanlagen, Wasser-, Druckluft- und Stromversorgungsleitungen, Pumpen und Pumpstationen, Speicherteiche, sonstige Einrichtungen)
- vorgesehene Beschneigungsfläche und -dauer
- Wasserbedarf für die Beschneigung, gegliedert nach Pisten (Jahresbedarf)
- Wasserherkunft (Ort, technische Ausführung der Wasserentnahme)
- Längs- und Querprofile bei künstlichen Bauwerken (Speicher, Pumpstation, Wasserfassung etc.)

**Lawinenverbauung und sonstige Sicherungsmaßnahmen**

- technische Beschreibung sowie planliche Darstellung der baulichen Maßnahmen
- Flächenbedarf

**Infrastruktur und sonstige Einrichtungen**

Für Bestandteile des Vorhabens:

- technische Beschreibung sowie planliche Darstellung der Trinkwasserversorgung
- technische Beschreibung sowie planliche Darstellung Abwasserentsorgung
- Beschreibung der Abfallentsorgung
- Ansicht von Gebäuden

Sonstige Angaben:

- Beschreibung der Beherbergungsstruktur (Bettenkapazitäten im Verhältnis zur Beförderungskapazität der Aufstieghilfen, Qualität der Beherbergungsbetriebe)

Verkehrliche Funktion:

- Parkplätze, (Zufahrts)Straßen: planliche Darstellung und technische Beschreibung, Kapazität, Abschätzung des Verkehrsaufkommens mit zeitlichen Spitzen (im Verhältnis zur Kapazität der Aufstiegshilfen) und Anteil des Tagestourismus
- Anbindung an das öffentliche Straßennetz: Abschätzung des Verkehrsaufkommens im Einzugsgebiet und zeitliche Verteilung
- Anbindung an den öffentlichen Verkehr: Bahnanschluss (Entfernung, Zugfrequenzen), öffentliches Busnetz (Entfernung, Frequenzen)

### **Zur Beschreibung der Errichtungsphase**

- Ablaufplanung
- Bauzeitabschätzung
- Beschreibung der bautechnischen Ausführung (Art der Eingriffe: Rodungen, Geländeänderungen, Baustraßen, Deponieflächen; Art der Betriebsmittel: Schubraupen, Bagger)
- Baustelleneinrichtungen und Zwischendeponien (Flächenbedarf, Wasserversorgung und Abfall- bzw. Abwasserentsorgung)
- Verfuhr (Zu- und Abfahrten), Baumaschinenverkehr
- Lageplan für den Baubetrieb im Maßstab 1:5.000

### **1.3. Emissionen sowie Immissionszunahme**

Die Darstellung der vom Vorhaben verursachten Emissionen sowie der damit verbundenen Immissionszunahme hat hier nur überblicksmäßig zu erfolgen. Detaillierte Angaben sollten zweckmäßigerweise in Kapitel 3 und 4 Platz finden.

#### **Lärm**

- Angabe der zu erwartenden Lärmemittenten:
  - ⇒ Seilbahnen
  - ⇒ Beschneiungsanlagen
  - ⇒ Pistengeräte
  - ⇒ Verkehr: Anreise/Abreiseverkehr, Bauverkehr
- Quantifizierung der Schallemissionen

#### **Emissionen in die Luft (gas- und staubförmige Emissionen)**

- Angabe der zu erwartenden Schadstoffemittenten:
  - ⇒ Verkehr: Anreise/ Abreiseverkehr, Bauverkehr, Pistengeräte
- Quantifizierung:
  - ⇒ Abschätzung der Zu- und Abfahrten
  - ⇒ Betriebszeiten der Pistengeräte
  - ⇒ Emissionsfaktoren
- anzuführende Parameter:
  - ⇒ Luftschadstoffe (HC, NO<sub>x</sub>, CO, Partikel, ggf. weitere, siehe Kapitel 3.5. bzw. 4.5)

#### **Emissionen in Gewässer (flüssige Emissionen)**

- Angabe der zu erwartenden Schadstoffemittenten:
  - ⇒ Abwasser- und Abfallentsorgung
  - ⇒ Beschneiungsanlagen
  - ⇒ Pistenpräparierung
  - ⇒ Pistengeräte (Treib- und Schmierstoffe), Trafoöle
- Quantifizierung
- anzuführende Parameter: relevante Parameter der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung (für Abwassereinleitungen)

**Licht**

- Angabe der zu erwartenden Verursacher:
  - ⇒ Flutlichtanlagen
- anzuführende Parameter: Art der Lichtquellen (Natrium- oder Quecksilberdampflampen, Lichtstärke), beleuchtete Fläche, Einsatzzeiten

**Emissionen in den Boden**

- Angabe der zu erwartenden Schadstoffemittenten:
  - ⇒ Pistenpräparierung
  - ⇒ Düngung
  - ⇒ Pistengeräte (Treib- und Schmierstoffe), Trafoöle
  - ⇒ Lagerung gefährlicher Stoffe, Abfallsammelstellen
  - ⇒ Störfälle
- Quantifizierung
- Angabe relevanter Parameter

**Abfälle**

- Angabe der zu erwartenden Verursacher:
  - ⇒ Errichtungsphase
  - ⇒ Abfallentsorgung
- Abfallmengen, Abfallart

**Immissionszunahme und Gesamtimmissionssituation**

Diese Aspekte sind zweckmäßigerweise in Kapitel 3 und 4 darzustellen.

**1.4. Klima- und Energiekonzept**

Seit der UVP-G-Novelle 2009 hat die Projektwerberin in der Umweltverträglichkeitserklärung ein Klima- und Energiekonzept vorzulegen einschließlich einer Bestätigung eines befugten Ziviltechnikers oder technischen Büros, dass die im Klima- und Energiekonzept enthaltenen Maßnahmen dem Stand der Technik entsprechen. Siehe dazu den Leitfaden für das Klima- und Energiekonzept im Rahmen von UVP-Verfahren (Basisleitfaden sowie Spezialteil Schigebiete)<sup>14</sup>.

**1.5. Bestanddauer, Maßnahmen zur Nachsorge, Angaben zur Beweis-sicherung und zur begleitenden Kontrolle**

Diese Angaben sind schutzgutbezogen in Kapitel 5 darzustellen.

---

<sup>14</sup> Das BMLFUW hat einen Leitfaden zum Klima- und Energiekonzept herausgegeben, der in einem Basisdokument die allgemeinen Inhalte des Klima- und Energiekonzepts näher beschreibt. Für ausgewählte Vorhabenstypen (d.s. Abfallverbrennungsanlagen, thermische Kraftwerke, Feuerungsanlagen; Industrieanlagen; Städtebauvorhaben, Industrie- und Gewerbeparks; Einkaufszentren und Beherbergungsbetriebe; Bergbau, Schigebiete) geben Spezialteile detaillierte Informationen. Abrufbar unter: <http://www.umwelt.net.at/article/articleview/85677/1/7240/>

## Kapitel 2: Alternative Lösungsmöglichkeiten

Der Projektwerber/die Projektwerberin hat eine Übersicht über die wichtigsten anderen von ihm geprüften Lösungsmöglichkeiten zu geben und weiters die Auswahlgründe bei der Entscheidungsfindung darzulegen. Für die Zwecke einer UVE ist hierbei nicht in erster Linie auf wirtschaftliche, sondern vor allem auf umweltrelevante Faktoren einzugehen.

### **Mögliche Varianten:**

- Technologievarianten (z.B. Typ der Aufstiegshilfe oder Beschneiungsanlage)
- Standortvarianten (Trassen der Pisten und Aufstiegshilfen)
- gegebenenfalls weitere untersuchte Planungsvarianten (z.B. Verkehrserschließung)

Insbesondere sind auch die Nullvariante und deren Vor- und Nachteile zu beschreiben.

Die jeweilige Variante ist übersichtlich darzustellen und im Hinblick auf die Umweltauswirkungen mit dem beantragten Vorhaben zu vergleichen. Dabei sollten die Standortalternativen eventuell planlich dargestellt werden. Gegebenenfalls können Varianten von Projektteilen (z.B. betreffend Pisten- oder Trassenabschnitte sowie kleinräumige Änderungen) in Kapitel 1 näher beschrieben und in Kapitel 4 hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt bewertet werden.

## Kapitel 3: Voraussichtlich erheblich beeinträchtigte Umwelt

Die Beschreibung hat **schutzgutbezogen** zu erfolgen. Eventuell können in der konkreten UVE Kapitel 3 und 4 zusammen behandelt werden. Es ist jedoch darauf zu achten, dass die Angaben bezüglich beider Fragenbereiche vollständig sind.

Vorab sind folgende **Klarstellungen** notwendig:

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

Die Wahl des Untersuchungsgegenstandes und des Untersuchungsraumes ergibt sich aus der **Beeinflussungsmatrix**, die zweckmäßigerweise den Untersuchungen in Kapitel 4 vorangestellt werden sollte.

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 (<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/uvpsup/uvpoesterreich1/uve/leitfaeden/>).

## **3.1. Mensch**

### **Gesundheit und Wohlbefinden, Erholung, Wohnen**

#### **3.1.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes**

Diese hat auf Basis

- der Lärmimmissionen,
- der Luftschadstoffimmissionen,
- des Bodenverbrauches und
- der für die Erholungsfunktion und die Wohnnutzung bedeutenden Veränderungen des Raumes (einschließlich Veränderungen der Hochwasser- und Lawinensituation) zu erfolgen.

Detaillierte Untersuchungen der ausschließlich 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 Wirkungen jedoch im Kapitel 4 darzustellen<sup>15</sup>.

#### **3.1.2. Gesundheit und Wohlbefinden**

##### **Luftschadstoffe**

siehe Kapitel 3.5. (Schutzgut Luft/Klima)

##### **Trinkwasser**

- Angaben zur bestehenden Trinkwasserversorgung
- Trinkwasserqualität

##### **Nutzwasser**

Angaben zu einer allenfalls bestehenden Nutzwasserversorgung

##### **Lärm**

Beschreibung der bestehenden Schallimmissionssituation betroffener Gebiete

##### **Licht**

Darstellung eventueller relevanter Vorbelastungen

##### **Naturgefahren**

Angabe von Gefahrenzonen, Vorbehaltsbereichen und Hinweiszonen (Gefahr von Lawinen, Hochwasser, Rutschungen, Steinschlag, Felssturz, Schutzfunktion von Gelände- und Vegetationsformen)

#### **3.1.3. Wohnen und Erholen**

- Bevölkerungszahl und -entwicklung der Gemeinde(n)
- Beschreibung der Siedlungsstruktur und übergeordneter funktionaler Verflechtungen
- Beschreibung und planliche Darstellung der Straßen- und Schienenverkehrssituation im lokal und regional betroffenen Bereich

<sup>15</sup> Nähere Informationen und Beispiele zur Abgrenzung des Untersuchungsraumes finden sich in dem vom Umweltbundesamt herausgegebenen Leitfaden UVP und IG-L (<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/uvpsup/uvpoesterreich1/uve/leitfaeden/>).

- Charakterisierung des Ortsbildes, wenn vom Vorhaben beeinflusst
- parzellenscharfe planliche Darstellung der Flächennutzung und Flächenwidmung im betroffenen Siedlungsbereich
- planliche Darstellung der für die Erholungsnutzung maßgeblichen landschaftlichen Gegebenheiten und Einrichtungen
- planliche Darstellung von Vorrang-, Entwicklungs- und Eignungszonen
- Beschreibung relevanter Vorbelastungen

## 3.2. Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume einschließlich Forst- und Jagdwirtschaft

### 3.2.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes

#### Regionale Ebene (Bezugsraum)

Um Projektauswirkungen, Schutzgüter oder funktionale Zusammenhänge in der Landschaft bewerten zu können, ist es notwendig, auch den relevanten Umgebungsbereich des Planungsraumes zu untersuchen. Über die Bewertung hinausgehend sollen die Untersuchungen auch Grundlagen für Projektvarianten und die Zielrichtung allfälliger Kompensationen liefern. Die Untersuchungsqualität ist überblickshaft, soll aber Aufschluss geben über:

- Wesentliche Landschaftsparameter und Einflussfaktoren in den betroffenen Landschaftsräumen
- Bedeutung der betroffenen Landschaftsräume aus Sicht des Natur-, Landschafts- und Biotopschutzes
- Schutzgebiete
- Bedeutung der durch das Projekt tangierten Lebensraumstrukturen im regionalen Bezug (Ackerflächen, Wiesen, Weideflächen, Almen, Feuchtwiesen, Wälder etc.)
- Zieldefinitionen und Zielkonzepte aus Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes, räumliche Entwicklungsziele des Naturschutzes
- Relevanz der projektsbedingten Wirkungen (Beeinträchtigungen) in regionalem Bezug

#### Lokale Ebene (Planungsraum)

Der Planungsraum richtet sich nach dem Bereich in dem bau- und betriebsbedingte Projektauswirkungen auftreten, sowie Kompensationen vorgesehen sind. Er ist je nach angewendetem Indikator für die jeweilige Wirkgröße unterschiedlich abzugrenzen. Die Untersuchungsqualität geht ins Detail. Der Planungsraum gliedert sich in:

- Lokaler Untersuchungsraum: ist die direkt beanspruchte Fläche.
- Eingriffsraum: Raum, mit erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen durch Anlage, Bau und Betrieb. Wesentlich ist eine Differenzierung nach der Erheblichkeit oder Nachhaltigkeit der Wirkungen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Erhebliche Wirkungen können sowohl den Nah- als auch den Fernbereich betreffen.
- Wirkraum: umfasst jenen Raum, in welchem vorhabensbedingte Beeinträchtigungen wirksam werden können.
- Kompensationsraum: Raum, der für Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen vorgesehen ist.

#### Untersuchungszeitraum:

Die Untersuchungen müssen alle relevanten jahreszeitlichen Aspekte abdecken.

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

#### Schutzgebiete

Beschreibung und planliche Darstellung bestehender Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht der Länder, nach der Vogelschutzrichtlinie oder der Flora-Fauna-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 Rahmen dar, der für das konkrete Vorhaben in Hinblick auf**

- **die zu erwartenden Beeinflussungen und**
  - **die ökologische Ausstattung des Untersuchungsraumes**
- im Einzelfall von einer fachkundigen Person zu konkretisieren ist:**

### **Lebensräume (Biotope und Ökosysteme), Pflanzenkleid**

Beschreibung und ökologische Bewertung der Biotope und Biotopvernetzung nach folgenden Kriterien (in Relation auf den gesamten Bezugsraum sowie regionale, nationale und internationale Festlegungen):

- Seltenheit (Rote Listen, Gefährdungsgrad, geschützte Arten und Biotope, Arten mit zurückgehenden Bestandszahlen)
- Natürlichkeit (Hemerobie, Nutzungsarten, Bewirtschaftungsintensität, Grad der Abweichung zur potenziell natürlichen Vegetation)
- Vielfalt (Diversität, [Arten-]Vielfalt in Verhältnis zum standorttypischen [Arten-]Spektrum, Arten mit hohen ökologischen Ansprüchen an den Lebensraum)
- Flächengröße
- zeitliche, standörtliche und inselökologische Ersetzbarkeit (Entwicklungszeiträume, biotische Wiederbesiedelbarkeit, Vernetzungsgrad etc.)
- bestehende Beeinflussungen

### **Tierwelt**

Beschreibung und ökologische Bewertung nach folgenden Kriterien (in Relation auf den gesamten Bezugsraum sowie regionale, nationale und internationale Festlegungen):

- Seltenheit (Rote Listen, Gefährdungsgrad, geschützte Arten, Arten mit zurückgehenden Bestandszahlen)
- Abundanz (Individuendichte)
- Dominanzstruktur (Art-Häufigkeitsverteilung)
- Vielfalt (Diversität, Artenvielfalt in Verhältnis zum standorttypischen Artenspektrum, Arten mit hohen ökologischen Ansprüchen an den Lebensraum, Randarten)
- funktionale Bedeutung von Gebieten (Jahreslebensraum, Teillebensraum)
- tägliche und saisonale Raumdynamik (Wildwechsel, Zugrouten, Verteilungsmuster, Austrittsschwerpunkte an Waldrändern, Aktionsradien, Vernetzungen)
- zeitliche, standörtliche und inselökologische Ersetzbarkeit (Entwicklungszeiträume, biotische Wiederbesiedelbarkeit)
- bestehende Beeinflussungen

### **Indikatoren**

Indikatoren dienen der Bewertung der Schutzgüter und der Abschätzung der voraussichtlichen 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, Biotope etc. sein.

### **3.2.3. Wald**

soweit noch nicht in 3.2.2. genannt:

- Waldentwicklungsplan
- Gefahrenzonenplan
- Erhebung der Wuchsgebiete und Waldgesellschaften
- Waldausstattung, Waldzustand, Verjüngung,

- Aussagen zu Schutzfunktion, Habitatfunktion, Gefährdung durch Wind, Sonne, Erosion und Hangstabilität
- Beschreibung des Waldbodens (analog zur Beschreibung des Schutzgutes Boden)
  - ⇒ Humusaufgabe
  - ⇒ relevante Ergebnisse im Rahmen der Waldbodenzustandsinventur (sofern im Untersuchungsraum vorhanden)
- Wildtiere und jagdliche Verhältnisse (inkl. der Wechselwirkungen zwischen Wald und Wildtieren)
  - ⇒ Wildtierpopulation und Habitatbeurteilung
  - ⇒ Wechselverhalten (Auswirkungen möglicher Zäsurwirkungen), Wechselwirkungen zwischen Wald und Wildtieren

#### ***3.2.4. Aquatische Lebensräume***

siehe Kapitel 3.4. (Schutzgut Wasser)

### **3.3. Boden einschließlich Landwirtschaft**

#### **3.3.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes**

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

#### **3.3.2. Boden**

Beschreibung der Böden im Untersuchungsraum mittels Darstellung folgender Parameter (gegliedert nach Trassen- bzw. Pistenabschnitten und für die Speicherteiche):

##### **Geologie und Morphologie**

(einschließlich Feststellung der Hangstabilität und Erosionsanfälligkeit)

##### **Bodenkunde**

- Bodenaufbau und Bodentypen
- Wasserhaushalt (Wassergehalt, Sickerfähigkeit, Speicherfähigkeit, Oberflächenabfluss etc.)
- Zustand der Böden unter Berücksichtigung von Degradationen und anderen Beeinflussungen (z.B. Weideschäden, Verdichtungen, Überdüngung, Verhagerung, Ausschwemmung etc.)
- bestehende Nutzungsarten, Bonität, Versiegelungsgrad

#### **3.3.3. Landwirtschaft**

Falls relevant sind zusätzlich zu den bereits unter 3.3.2. genannten Angaben die vom Vorhaben in Anspruch genommenen und von Bewirtschaftungswissen oder -erleichterungen betroffenen landwirtschaftlich genutzten Flächen anzugeben.

## **3.4. Wasser** einschließlich Wasserwirtschaft, Fischerei

### **3.4.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes**

Der Untersuchungsraum ergibt sich aus

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

### **3.4.2. Wasser**

#### **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, Hochwassersituation, Abflüsse, Vernetzung
- planliche Darstellung der Einzugsgebiete im Maßstab 1:25.000

#### **Oberflächenwasser**

- Beschreibung des Gewässertyps von Oberflächenwässern, die durch Einbringung von Stoffen, von Bodenveränderungen oder durch Wasserentnahme betroffen sind: Ausprägung, Empfindlichkeit, Charakteristika des Tier- und Pflanzenbestandes und dessen Gefährdungsgrad
- Wassermengen und Gewässergüte der Fließgewässer, die für Beschneizwecke verwendet werden (Winter, Sommer)
- Darstellung der Zerschneidung von Fließgewässern sowie von Brücken und Verrohrungen
- bestehende Nutzungen und Vorbelastungen

#### **Grund-, Hang- und Quellwasser**

- Grundwassergüte und Entwicklungspotenzial des Grundwassers (Menge, Neubildung)
- bestehende Nutzungen und Vorbelastungen (z.B. Absenkungen)
- Quellaustritte, Vernässungszonen (detaillierte planliche Darstellung im Maßstab 1:5.000, wo nötig 1: 1.000), Versickerungen

### **3.4.3. Wasserwirtschaft**

Beschreibung bestehender und geplanter Wasserbenutzungsanlagen, die vom Vorhaben betroffen sein können.

### **3.4.4. Fischerei**

- Angabe relevanter Fischgewässer

## 3.5. Luft/Klima

### 3.5.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes

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 Wirkungen jedoch im Kapitel 4 darzustellen<sup>16</sup>.

### 3.5.2. Luft

Darstellung der Vorbelastungen durch Schadstoffe in Gebieten, die von diesbezüglichen wesentlichen Auswirkungen betroffen sein können (insbesondere entlang der Zufahrtswege und Parkplätze in der Standortgemeinde).

In vorbelasteten Gebieten sind folgende Parameter zu berücksichtigen:

- gasförmig: NO<sub>x</sub>, CO, HC, evt. SO<sub>2</sub>
- Partikel
- evt. Deposition

### 3.5.3. Klima

Darstellung folgender Parameter:

- Niederschlagssumme
- Niederschlagsmaxima
- relevante Temperaturspitzen und -mittelwerte
- mittlere Schneedauer und Schneehöhe
- Sonnenscheindauer, Nebeltage
- Windverteilung (Windrichtung und -geschwindigkeit, Calmenhäufigkeit unter Berücksichtigung von Geländere relief und Bebauung)
- Luftfeuchtigkeit
- in besonders klimasensiblen Bereichen: Beschreibung mikroklimatischer Verhältnisse (z.B. Kaltlufteinzugs-, Abfluss- und Sammelgebiete, Hindernisse für Kaltluftabfluss, lokale Windsysteme, Exposition)

---

<sup>16</sup> Nähere Informationen und Beispiele zur Abgrenzung des Untersuchungsraumes finden sich in dem vom Umweltbundesamt herausgegebenen Leitfaden UVP und IG-L (<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/uvpsup/uvpoesterreich1/uve/leitfaeden/>).

## 3.6. Landschaft

### 3.6.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes ergibt sich bei diesem Schutzgut aus den im Folgenden angeführten Kriterien.

### 3.6.2. Landschaft

#### Allgemeine Charakterisierung der Landschaft

- Beschreibung des Landschaftsraumes (Eigenart und Schönheit)
- prägende Landschaftsteile (Gewässer, Geländestufen, Bergkuppen etc.)
- landschaftliche Leitstrukturen
- Landschaftsgeschichte
- Schutzstatus - naturschutzrechtliche Schutzausweisungen, Schutzgebiete nach europäischem und internationalem Recht, UNESCO-Weltkulturerbe-Konvention

#### Landschaft als Natur- und Kulturraum

- Beschreibung der Landschaftselemente einschließlich anthropogener Beeinflussung (geologisch-morphologische Elemente, hydrologische Elemente, Vegetationselemente)
- Naturdenkmäler
- kulturhistorisch bedeutsame Elemente (wie Bodendenkmale, Bauten und Parkanlagen)
- Raumordnung und Flächenwidmungen
- Nutzungen (wie Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei)

#### Landschaft als Erholungs- und Erlebnisraum

- Eignung zur Erholungsnutzung und vorhandene Erholungseinrichtungen
- touristische Nutzungen und Einrichtungen  
(dabei kann auch auf das Schutzgut Mensch, Wohnen und Erholen verwiesen werden)

#### Landschaftsbild/ästhetik

- Abgrenzung des ästhetischen Wirkraumes (d.h. der Raum, in dem das Eingriffsobjekt durch Sichtbeziehungen erkennbar ist)
- Analyse des Landschafts- bzw. Ortsbildes unter Berücksichtigung von (traditionellen) Sichtbeziehungen zu prägenden Kultur- und Sachgütern (insbesondere in Zusammenhang mit der Erholungsinfrastruktur), Aussichtspunkten und bestehenden Beeinträchtigungen

## 3.7. Sach- und Kulturgüter

### 3.7.1. Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Zu berücksichtigen sind meist nur direkt betroffene Liegenschaften und Gebäude.

### 3.7.2. Sach- und Kulturgüter

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

aktuelle Flächenwidmung, derzeitige/geplante Nutzungen

Bei **Kulturgütern** sind

- kulturhistorischer, künstlerischer oder kultureller Wert und
- tatsächliche lokale, regionale und überregionale Bedeutung des Kulturgutes 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

## Kapitel 4: Voraussichtlich erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

In diesem Kapitel hat die **Beschreibung** und **Bewertung** der Auswirkungen auf die Umwelt nach **Schutzgütern** getrennt zu erfolgen. Vielfach werden **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.

Angaben zur Abgrenzung des **Untersuchungsrahmens** sind bereits in Kapitel 3 enthalten, sie werden hier nicht wiederholt.

Die Auswirkungen auf die Umwelt sind für jede Phase des Vorhabens zu untersuchen. Für Schigebiete werden die **Errichtungs-** und **Betriebsphase** relevant sein. Bei Erweiterungsvorhaben bzw. bei der Kumulation von Schigebietsvorhaben sind auch die bereits vorhandenen, für die Beurteilung des geplanten Vorhabens relevanten **Auswirkungen durch das bestehende Schigebiet** zu betrachten, mit den zusätzlichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens zu verknüpfen und gemeinsam zu bewerten.

Als „**Störfall**„ kommen bei Schigebieten im Wesentlichen Zerstörungen durch Naturgefahren (Lawinen, Hochwasser, Erdbeben udgl.) in Frage. Solche Vorkommnisse sind, soweit sie vorhersehbar sind, durch entsprechende Gestaltung des Projektes auszuschließen. Sollte es dennoch durch das Vorhandensein des Vorhabens dazu kommen, so sind entsprechende Schäden weder voraussehbar noch lokalisierbar. Eine seriöse Berücksichtigung kann in der UVE daher nicht durch Betrachtung einer eigenen Störfallphase, sondern nur insofern erfolgen, als mögliche Naturgefahren bei der Planung auszuschalten sind (vgl. insbesondere Kapitel 5).

Der Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt, insbesondere auch der **Kumulations- und Wechselwirkungen**, kann eine **Beeinflussungsmatrix** für alle Schutzgüter gemeinsam vorangestellt werden, die eine Grobbeurteilung der Relevanz zu erwartender Umweltauswirkungen ermöglicht. Wie diese aussehen könnte, ist auf den nächsten Seiten skizziert.

Erklärung zur Matrix: E ..... Errichtungsphase  
B ..... Betriebsphase

Wirkfaktoren	Standortveränderungen							Ressourcen- nutzung		Emissionen bzw. Belästigungen						
	Flächeninanspruchnahme	Geländeveränderungen (Morphologie)	Rodungen, Veränderungen der Vegetationsdecke	Veränderungen der Hydrologie	optische Störung	Zerschneidungseffekte	Verkehr	Wasserentnahme	Energieverbrauch	Abgas	Staub	Lärm	Abwasser	Abfall	Beunruhigung	Licht
<b>Schutzgüter und Schutzinteressen</b>																
<b>Mensch</b>																
Gesundheit/Wohlbefinden										EB	EB	EB	EB	EB		B
Wohnen	EB				EB		EB			EB	EB	EB				
Erholen	EB	EB	EB		EB	EB	EB	B		EB	EB	EB				
<b>Tiere u. Pflanzen, u. deren Lebensräume</b>																
Terrestrische Lebensräume, Pflanzen- und Tierwelt	EB	EB	EB	EB		EB		EB		EB	EB	EB	EB	EB	EB	EB
Wald einschl. Forst- und Jagdwirtschaft	EB	EB	EB	EB		EB				EB						
Aquatische Lebensräume	EB	EB		EB		EB		EB					EB	EB	EB	
<b>Boden</b>																
Boden	EB	EB	EB	EB						EB	EB		EB	EB		
Landwirtschaft	EB	EB	EB	EB		EB				EB	EB		EB			
<b>Wasser</b>																
Oberflächenwasser	EB	EB	EB	EB				EB					EB	EB		



## **4.1. Mensch**

### **Gesundheit und Wohlbefinden, Erholung, Wohnen**

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

#### **4.1.1. Gesundheit und Wohlbefinden**

##### **Luftschadstoffe**

- Errichtung
  - ⇒ Auswirkungen der Zusatzbelastung/Gesamtbelastung durch die beim Schutzgut Luft (Kapitel 4.5.) angegebenen Schadstoffe
- Betrieb
  - ⇒ Auswirkungen der Zusatzbelastung/Gesamtbelastung durch die beim Schutzgut Luft (Kapitel 4.5.) angegebenen Schadstoffe

##### **Lärm**

Beschreibung und Bewertung der Zusatzbelastung/Gesamtbelastung durch Schallimmission bei Errichtung und Betrieb

##### **Licht**

Beschreibung und Bewertung allfälliger Belastungen durch Licht, insbesondere Beleuchtung von Parkplätzen, Stationen oder Pisten (Flutlichtanlagen)

##### **Trinkwasser**

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 4.4.2.

##### **Nutzwasser**

Angaben zur qualitativen oder quantitativen Beeinträchtigung einer allfälligen Nutzwasserversorgung in Errichtungs- oder Betriebsphase

##### **Naturgefahren**

Angaben über die allfällige Gefährdung durch Lawinen, Hochwasser oder andere Naturgefahren

#### **4.1.2. Wohnen und Erholen**

- Planliche Darstellung des lärmbeeinträchtigten Bereiches unter Bezugnahme auf geltende Immissionsgrenz- und Richtwerte (Isophonendarstellung), wenn großflächige Beeinträchtigungen von Siedlungsgebieten bei Errichtung oder Betrieb zu erwarten sind, Überlagerung dieses Wirkungsbereiches mit der Flächennutzung und Flächenwidmung; Bewertung dieser Beeinträchtigungen
- planliche Darstellung des durch Schadstoffe beeinträchtigten Bereiches unter Bezugnahme auf geltende Immissionsgrenzwerte (Isoliniendarstellung), wenn großflächige Beeinträchtigungen von Siedlungsgebieten bei Errichtung oder Betrieb zu erwarten sind, Überlagerung dieses Wirkungsbereiches mit der Flächennutzung und Flächenwidmung; Bewertung dieser Beeinträchtigungen

- Beschreibung und Bewertung von Beeinträchtigungen des Ortsbildes oder von Erholungseinrichtungen
- Beschreibung und Bewertung von Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion des Waldes und der betroffenen Bergregion (z.B. des Wandergebietes) sowie von Oberflächengewässern, kann auch beim Schutzgut Landschaft erfolgen

Zur Verkehrsbelastung siehe v.a. Kapitel 4.8.

## 4.2. Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume einschließlich Forst- und Jagdwirtschaft

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

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

#### Lebensräume (Biotope und Ökosysteme), Pflanzenkleid

- Errichtung  
Verlust oder Entwertung von Standorten während der Bautätigkeit durch
  - ⇒ Flächeninanspruchnahme und Geländeänderungen
  - ⇒ Zerschneidung
  - ⇒ Trockenlegung, Änderung der Abflussverhältnisse
  - ⇒ Staub
- Betrieb  
Verlust oder Entwertung von Standorten durch
  - ⇒ Flächeninanspruchnahme und Geländeänderungen
  - ⇒ Zerschneidung
  - ⇒ Trockenlegung, Änderung der Abflussverhältnisse
  - ⇒ Staub, Abgase (Zubringerverkehr)

Für besondere Standorte kann weiters relevant sein:

- ⇒ Schneeverdichtung, Eisbildung, Bodenfrost
- ⇒ Sauerstoffmangel
- ⇒ veränderte Schmelzwasserbildung und Abflussverhältnisse
- ⇒ Verlängerung der Schneebedeckung
- ⇒ mechanische Schäden durch Schibetrieb oder Erosion

#### Tierwelt

- Errichtung  
Verlust oder Entwertung von Lebensräumen während der Bautätigkeit durch
  - ⇒ Flächenverbrauch und Geländeänderungen
  - ⇒ Zerschneidung
  - ⇒ Lärm (Baumaschinen, LKW)
  - ⇒ Beunruhigung (Aufschreckung, Licht)
  - ⇒ Staub
- Betrieb  
Verlust oder Entwertung von Lebensräumen durch
  - ⇒ Flächenverbrauch und Geländeänderungen
  - ⇒ Lärm (Schibetrieb, Pistengeräte, Beschneigungsanlagen)
  - ⇒ Beunruhigung (Aufschreckung, Licht)
  - ⇒ Zerschneidung/Verkleinerung der Lebens- und Ruheräume
  - ⇒ Staub, Abgase (Zubringerverkehr)

#### Schutzgebiete

Beeinträchtigung des Schutzzweckes von in 3.2.2. angeführten Schutzgebieten

### 4.2.2. Wald

Folgende Beeinträchtigungen sind zu untersuchen und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu bewerten (soweit noch nicht in 4.2.1. erfasst):

- Errichtung
  - ⇒ Vorübergehende oder dauernde Beseitigung von Wald durch Rodung
  - ⇒ Zerschneidung zusammenhängender Waldflächen (Erschwerung des Wildwechsels, Zunahme von Wildschäden, Erschwerung der Bewirtschaftung)
  - ⇒ Randschäden (Windwurf, Wurzelschäden, Rindenbrand, Bodenverhagerung)
  - ⇒ Lärm (Beunruhigung des Wildes)
- Betrieb
  - ⇒ Zerschneidung zusammenhängender Waldflächen (Erschwerung des Wildwechsels, Zunahme von Wildschäden, Erschwerung der Bewirtschaftung)
  - ⇒ Randschäden (Windwurf, Wurzelschäden, mechanische Schäden durch Schibetrieb und Erosion, Rindenbrand)
  - ⇒ Lärm (Beunruhigung des Wildes)

### **4.2.3. Aquatische Lebensräume**

Darzustellen und zu bewerten ist v. a. die Beeinträchtigung aquatischer Ökosysteme durch chemische (z.B. Düngung) oder physikalische Veränderungen (Änderungen von Bachläufen sowie des Abflusses) sowie die Stabilität der aquatischen Ökosysteme jener Gewässer, aus denen Wasser für die Beschneidung entnommen wird. Im Übrigen siehe Kapitel 4.4.

## **4.3. Boden einschließlich Landwirtschaft**

### **4.3.1. Boden**

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

- Errichtung
  - ⇒ Bodeninanspruchnahme durch Bautätigkeit
  - ⇒ Beeinträchtigung durch vorübergehende Deponierung von Baumaterial und Abfall
  - ⇒ Hangrutschungen, Bodenerosion durch Bauarbeiten
- Betrieb
  - ⇒ Veränderung der Bodenbeschaffenheit durch Verdichtung und veränderten Wasserabfluss
  - ⇒ dauerhafte Flächenversiegelung, Bodenverluste
  - ⇒ Hangrutschungen, Bodenerosion

### **4.3.2. Landwirtschaft**

Darstellung und Bewertung der Beeinflussung landwirtschaftlicher Grundstücke bei Errichtung oder Betrieb durch:

- Flächeninanspruchnahme
- Bewirtschaftungerschwernisse
- Bodenverdichtung und Veränderung des Wasserhaushaltes

## **4.4. Wasser**

### **einschließlich Wasserwirtschaft, Fischerei**

#### **4.4.1. Wasser**

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

##### **Hydrologie und Hydrogeologie**

Errichtung und Betrieb

- Veränderung der Wassermenge und des Abflusses von Oberflächengewässern/von Quell-, Hang- oder Grundwasser durch Geländeänderungen (Planierungen, Versiegelungen, Wegebau usw.) und Veränderungen der Vegetationsdecke
- Veränderung von hydrologischen Teileinzugsgebieten und Isolation von Gewässern
- Gefährdung der Stabilität von Wasserläufen und Grundwasserkörpern bzw. der Bodenfestigkeit durch Änderung der Hochwasserabflussverhältnisse

##### **Gewässerökologie**

- Errichtung
  - ⇒ Gefährdung aquatischer Lebensräume durch Stoffeintrag (Treibstoffe, Schwebstoffe, Betonzusätze)
- Betrieb
  - ⇒ Gefährdung aquatischer Lebensräume durch Veränderung der Abflussverhältnisse oder der Gewässermorphologie
  - ⇒ Gefährdung aquatischer Lebensräume durch Stoffeintrag

##### **Schutzgebiete**

Beeinträchtigung des Schutzzweckes von in 3.4.2. angeführten Schutzgebieten

#### **4.4.2. Wasserwirtschaft**

Beeinträchtigung von bestehenden oder geplanten Wasserbenutzungsanlagen durch quantitative oder qualitative Veränderung von Grund- oder Quellwasser in den Phasen:

- Errichtung
- Betrieb

#### **4.4.3. Fischerei**

Beeinträchtigung der Fischerei durch quantitative oder qualitative Veränderung von Fischwässern in den Phasen:

- Errichtung
- Betrieb

## 4.5. Luft/Klima

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

### 4.5.1. Luft

- Errichtung
  - ⇒ Immissionen durch Baustellenzufahrten
  - ⇒ Immissionen durch Baumaschinen (Bagger, Kräne udgl.)
- Betrieb
  - ⇒ Immissionen durch Pistenfahrzeuge
  - ⇒ Immissionen durch Kundenzufahrten und -abfahrten

Die auf Grundlage von Emissionsfaktoren sowie Verkehrsaufkommen berechneten Emissionen der einzelnen Luftschadstoffe (CO, HC, NO<sub>x</sub>, und Partikel, evt. SO<sub>2</sub>) stellen die Parameter für eine Ausbreitungsrechnung dar, anhand welcher die Zusatzimmission sowie die Gesamtimmission abzuschätzen sind.

### 4.5.2. Klima

- Betrieb
- Änderungen des Mikroklimas durch Änderung der
- ⇒ Luftfeuchtigkeit/Niederschlagsverhältnisse/Nebelbildung/Temperatur/Besonnung (auf Grund: Waldreduktion, Beseitigung von Feuchtflächen, Versiegelung, Beschneigung, Schneedeckenverdichtung, Wasserentnahme)
  - ⇒ Windverhältnisse (auf Grund: Waldreduktion, Bebauung, Geländeänderungen)

## 4.6. Landschaft

Folgende Auswirkungen durch Errichtung oder Betrieb sind zu untersuchen und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu bewerten:

### **Landschaftsbild/ästhetik**

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

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

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

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

- Einfluss auf die Erholungsnutzung und vorhandene Erholungseinrichtungen
- Einfluss auf den bestehenden Tourismus

## 4.7. Sach- und Kulturgüter

Folgende Auswirkungen durch Errichtung oder Betrieb auf Sach- und Kulturgüter sind zu untersuchen und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu bewerten:

- Entfernung, Veränderung oder Versetzung
- Gefährdung, Einschränkung, Veränderung oder Verhinderung der Nutzung durch Flächenverbrauch, Immissionen, Erschütterungen, Entwässerungen
- 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.

## 4.8. Raumgefüge einschließlich Verkehr

### Raumplanung

Übereinstimmung des Vorhabens mit/Verhältnis des Vorhabens zu:

- Örtlicher Raumordnung (Gemeindeebene)
  - ⇒ Entwicklungskonzepte
  - ⇒ Flächenwidmungspläne
  - ⇒ Bebauungspläne
  - ⇒ Verkehrskonzepte
- Regionaler Raumordnung (Landesebene)
  - ⇒ Landesentwicklungsprogramme
  - ⇒ Sachprogramme (z.B. Seilbahn- bzw. Schierschließungskonzepte, Verkehrskonzepte, Energieversorgungskonzepte, Abfallwirtschaftspläne)
  - ⇒ Regionale Raumordnungsprogramme
  - ⇒ Schutzgebietsfestlegungen nach Natur- und Landschaftsschutzgesetzen
- Raumordnung auf Grund bundesrechtlicher Vorschriften
  - ⇒ Österreichisches Raumordnungskonzept 1991
  - ⇒ forstrechtliche Raumordnung (Gefahrenzonenpläne, Waldentwicklungsplan)
  - ⇒ Wasserwirtschaftliche Planung und wasserrechtliche Festlegungen
  - ⇒ Bergbauggebiete
  - ⇒ denkmalschutzrechtliche Festlegungen
- Supra- und internationalem Gebietsschutz
  - ⇒ nach der Vogelschutzrichtlinie oder der Flora-Fauna-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)

### Verkehr

- Prognose<sup>17</sup> des durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommens durch Zu- und Abfahrten (Kunden- und Zulieferverkehr) beim Betrieb der Anlagen:
  - ⇒ Busse
  - ⇒ PKW
  - ⇒ LKW
  - davon
    - ⇒ induzierter (durch das Vorhandensein der Anlagen verursachter),
    - ⇒ umgeleiteter Verkehr
- Tages- und jahreszeitliche Verteilung des Verkehrsaufkommens
- Wirkung auf das
  - ⇒ kommunale,
  - ⇒ regionale Straßennetz
- Öffentlicher Verkehr
  - ⇒ Prognose der Steigerung der Inanspruchnahme öffentlicher Verkehrsmittel
  - ⇒ angestrebter Anteil des öffentlichen Verkehrs am Kundenverkehr
  - ⇒ Wirkung auf Netz und Betrieb vorhandener/eingerichteter Massenverkehrsmittel

<sup>17</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/>).

## Kapitel 5: Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

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 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 durch das Projekt unmittelbar betroffenen Schutzgut zugute kommen.
- **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 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 und sollten daher restriktiv gehandhabt werden.

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

Der bereits vorne erwähnte Leitfaden UVP-G und IG-L des Umweltbundesamtes (<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/uvpsup/uvpoesterreich1/uve/leitfaeden/>) enthält Vorschläge für Maßnahmen bei verkehrsrelevanten Vorhaben und beschäftigt sich auch mit Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten von Maßnahmen sowie mit der Evaluierung der Wirksamkeit derselben.

## 5.1. Allgemeine Planungsgrundsätze zur Minimierung von negativen Auswirkungen auf die Umwelt

- Anpassung und Optimierung der Schianlagen an Gelände, Landschaft und Vegetation
- schwingende Linienführung der Pisten durch Anpassung an bestehende Geländeformen und Vermeidung von geradlinigen, in der Falllinie verlaufenden Pisten
- Variierung der Pistenbreite
- Vermeidung von zu starken Neigungen der Pisten (über 40 % nur in Ausnahmefällen)
- Minimierung von Geländekorrekturen, Veränderungen der Vegetationsdecke und hydrologisch wirksam werdenden Veränderungen
- fachkundige Planung und detaillierte Trassierung unter Berücksichtigung schitechnischer Erfordernisse
- besondere Berücksichtigung der Schneesicherheit bei der Planung von Schiprojekten
- effizienter Energieeinsatz, Einsatz erneuerbarer Energieträger (unter Verweis auf die im Leitfaden zum Klima- und Energiekonzept im Rahmen von UVP-Verfahren, Spezialteil Schigebiete genannten Zielsetzungen im Bereich Energie und Klimaschutz)<sup>18</sup>
- Erstellung eines landschaftspflegerischen Begleitplanes
- Sicherstellung der finanziellen Leistungsfähigkeit des Projektwerbers/der Projektwerberin und der Wirtschaftlichkeit des Vorhabens

---

<sup>18</sup> siehe Leitfaden zum Klima- und Energiekonzept im Rahmen von UVP-Verfahren, Spezialteil Schigebiete, Kapitel 6. Abrufbar unter: <http://www.umwelt.net.at/article/articleview/85677/1/7240/>

## 5.2. Schutzgutbezogene Planungsgrundsätze und Maßnahmen

(Beispiele)

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

### 5.2.1. Mensch Gesundheit und Wohlbefinden, Erholung, Wohnen

Planungsgrundsätze und Maßnahmen	Errichtung	Betrieb
<b>Luftschadstoffe</b>		
Erstellung eines Verkehrskonzeptes	✓	✓
Einsatz emissionsarmer Baufahrzeuge	✓	
Einsatz emissionsarmer Pistenfahrzeuge		✓
<b>Lärm</b>		
Erstellung eines Verkehrskonzeptes	✓	✓
Einsatz lärmgedämpfter Baufahrzeuge und –maschinen	✓	
lärmgedämpfte Betriebsweise der Aufstiegshilfen und Pistenfahrzeuge		✓
Einsatz lärmgedämpfter Schneekanonen		✓
<b>Licht</b>		
Beleuchtungsstärke der Flutlichtanlagen max. 50 bis 70 Lux		✓
Einsatz von Natriumdampflampen (Gelblicht)		✓
<b>Trinkwasser, Nutzwasser</b>		
Vermeidung von Eingriffen	✓	✓
<b>Abfall</b>		
Erstellung eines Abfallwirtschaftskonzeptes	✓	✓
<b>Naturgefahren</b>		
Meidung gefährdeter Zonen, technische Schutzmaßnahmen		✓

## 5.2.2. Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume einschließlich Forst- und Jagdwirtschaft

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

Planungsgrundsätze und Maßnahmen	Errichtung	Betrieb
Erhaltung und Schutz wertvoller Biotope und Artenvorkommen	✓	✓
Inanspruchnahme weniger empfindlicher oder 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	✓	
Ökologisch funktionsfähige Gestaltung der Speicherteiche	✓	✓
Vermeidung von Trennwirkungen	✓	✓
Schaffung von Migrationsmöglichkeiten (Biotopbrücken und Korridore)	✓	✓
Einrichtung von Ruhezeiten		✓

#### 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 Biotoptyps bzw. möglichst ähnlicher Funktionen des gleichen Schutzgutes
2. Förderung möglichst ähnlicher Funktionen und Werte anderer Schutzgüter
3. Förderung verwandter Biotoptypen bzw. nicht allzu abweichende Funktionen und Werte anderer Schutzgüter

Ersatzmaßnahmen müssen zu deutlichen standortökologischen und verbreitungsbiologischen Verbesserungen führen. Die bloße Unterschützstellung bzw. Sicherung bestehender Ökosysteme/Biotope ist unzureichend.

#### 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. Daher ist auf derartigen Flächen ein höherer Flächenumfang erforderlich.

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

### 5.2.2.2. Wald

Planungsgrundsätze und Maßnahmen	Errichtung	Betrieb
Vermeidung von Schlagrändern in Altbeständen (Gefahr von Windwurf, Rindenbrand, Frostrocknis), wenn notwendig: Anschluss- und Randbepflanzung	✓	
Sanierung von Schutzwäldern	✓	✓
Vermeidung von Fällungs- und Bringungsschäden	✓	
Wahl des optimalen Zeitpunktes der Schlägerung	✓	
schonende Bauausführung (keine Überschüttungen auf den Wurzelbereich von Bäumen, Schutz gegen abrollendes Material etc. )	✓	
Waldweidetrennung		✓
Vermeidung der Möglichkeit des Variantenschiffahrens		✓
Wiederaufforstung mit ökologisch hochwertigen Beständen	✓	

### 5.2.3. Boden einschließlich Landwirtschaft

Planungsgrundsätze und Maßnahmen	Errichtung	Betrieb
Schonung der natürlichen Vegetationsdecke und des Bodens	✓	✓
Rückführung des Mutterbodens nach erfolgter Planie (Zwischenlagerung)	✓	
Wiederherstellung der Vegetationsdecke durch Humusauftrag	✓	
kupiert-flachwellige Oberflächengestaltung mit hangneigungsangepassten Ausleitungsabständen	✓	
Optimierung der Baumaßnahmen und des Geräteeinsatzes (z.B. Baggerbauweise, ökologische Bauaufsicht)	✓	
Vermeidung von Planien oberhalb der Waldgrenze und in rutschungsgefährdeten Zonen	✓	
Böschungen nach Möglichkeit an den natürlichen Böschungswinkel angleichen	✓	
Adaptierung von Forststraßen und Almwegen zur Anlage von Schiwegen und Querfahrten	✓	
nachhaltige Begrünung entsprechend der bodenständigen Vegetationsdecke	✓	✓
Geringhaltung von versiegelten Flächen	✓	
standortoptimierte Düngung		✓

## 5.2.4. Wasser einschließlich Wasserwirtschaft, Fischerei

### 5.2.4.1. Wasser

Planungsgrundsätze und Maßnahmen	Errichtung	Betrieb
<b>Hydrologische und hydrogeologische Aspekte</b>		
Beachtung der Zielsetzungen des naturnahen Wasserbaus	✓	
Vermeidung von Geländeänderungen im Nahebereich von ökologisch wertvollen Fließgewässerabschnitten und Feuchtflecken	✓	
Vermeidung der Veränderung der Morphologie der Gewässer	✓	
Vermeidung von Verrohrungen von Fließgewässern	✓	
Erhaltung einer möglichst durchgehenden, offenen und natürlichen Gewässersohle	✓	
Vermeidung von Quellhorizonten, Nassgallen und wasserzügigen Hängen bei Pisten	✓	
schonende Sprengmaßnahmen (Vermeidung des Verstürens unterirdischer Wasserwege)	✓	
Vermeidung von instabilen Bereichen (große zusammenhängende Planieflecken vermeiden, Pisten ausreichend mit abflusshemmenden Vegetationseinheiten unterbrechen)	✓	
schadlose Ableitung von Abflüssen	✓	✓
geeignete Pistenentwässerungsmaßnahmen	✓	✓
<b>Gewässerökologische Aspekte</b>		
Vermeidung von Emissionen wassergefährdender Stoffe	✓	✓
keine chemische Pistenpräparierung		✓
Pistenfahrzeuge: Einsatz von Biodiesel und biologisch abbaubaren Ölen		✓
Sanitär- und Abwasserkonzept für Gaststätten, Hotels etc.		✓
Sicherstellung ökologisch ausreichender Restwassermengen		✓
Sicherstellung der Trink- oder Badewasserqualität des Beschneigungswassers		✓

### 5.2.4.2. Wasserwirtschaft

siehe gewässerökologische Aspekte

### 5.2.4.3. Fischerei

siehe gewässerökologische Aspekte

## 5.2.5. Luft/Klima

### 5.2.5.1. Luft

Planungsgrundsätze und Maßnahmen	Errichtung	Betrieb
Einsatz emissionsarmer Baufahrzeuge	✓	
Einsatz emissionsarmer Pistenfahrzeuge		✓

Im Übrigen siehe Kapitel 5.2.8. (Raumgefüge)

### 5.2.5.2. Klima

Planungsgrundsätze und Maßnahmen	Errichtung	Betrieb
Erhaltung der natürlichen Vegetationsdecke	✓	✓
flächenschonende Pistenführung	✓	
Verwendung energieeffizienter Anlagen, Maschinen, Beleuchtung und Pumpen	✓	✓
Einsatz von erneuerbaren Energieträgern		✓
Installation eines Energiemanagementsystems für den Betrieb des gesamten Vorhabens		✓
Energieeffizientes Verkehrs- und Mobilitätsmanagement	✓	✓

## 5.2.6. Landschaft

Planungsgrundsätze und Maßnahmen	Errichtung	Betrieb
Erhaltung wesentlicher Strukturelemente in der Landschaft	✓	✓
landschaftsangepasste Pistenführung	✓	
landschafts- und ortsbildadäquate Gebäudearchitektur	✓	
Bepflanzungen als Sichtschutz (bodenständige Vegetation)	✓	✓
Erstellung eines Rekultivierungskonzeptes	✓	✓
Integration von Speicherteichen als Landschaftselement	✓	✓

## 5.2.7. Sach- und Kulturgüter

Planungsgrundsätze und Maßnahmen	Errichtung	Betrieb
Vermeidung von Degradierung, Zerstörung, Wertminderung	✓	
Wiederherstellungs- und Sanierungsmaßnahmen nach notwendigen Eingriffen bzw. als zusätzliche positive Auswirkung des Vorhabens	✓	

### 5.2.8. Raumgefüge einschließlich Verkehr

Die Auswirkungen des Zubringerverkehrs stellen vermutlich eines der wesentlichsten Umweltprobleme von Schigebieten dar. Wichtig wäre die Erarbeitung eines Verkehrskonzeptes mit effektiver Anbindung an den öffentlichen Verkehr zur Reduktion des zu erwartenden Individualverkehrs um einen relevanten Prozentsatz. Ziel ist eine relevante Verbesserung des Modal-Split zum Zweck der Reduktion der Luftschadstoff- und Lärmemissionen sowie der Bodenversiegelung.

Folgende Maßnahmen<sup>19</sup> könnten Teil eines solchen Verkehrskonzeptes sein und in Kooperation mit den betroffenen Gemeinden und Verkehrsträgern umgesetzt werden:

- Nutzung/Schaffung einer Bahnanbindung
- Einbindung der Bahnhöfe in ein regionales Zubringersystem
- Sicherstellung einer dichten Zugfolge
- Schaffung/Ausbau eines regionalen Schibussystems
- professionelle Bewerbung des öffentlichen Verkehrs, Gratisbenutzung, Vergünstigungen im Schigebiet bei Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln
- Angebote speziell für Tagestouristen aus den Ballungsgebieten ohne Auto
- bedarfsorientierte, an die im Bereich des öffentlichen Verkehrs vorgesehenen Maßnahmen angepasste Parkplatzkapazität

---

<sup>19</sup> Siehe dazu auch den Leitfaden UVP-G und IG-L des Umweltbundesamtes (<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/uvpsup/uvpoesterreich1/uve/leitfaeden/>).

### **5.3. Weitere Maßnahmen zur Nutzung, Kontrolle und Wartung**

- Ständige Kontrolle und Wartung der Anlagen
- ständige Pflege der Pisten (Mahd bzw. Beweidung)
- Begehung aller betroffenen Anlagen nach Starkregenereignissen
- begleitende Kontrolle der Einhaltung der Bescheidaufgaben, Niederschrift in Protokollen, die der Behörde für die Nachkontrolle zur Verfügung gestellt werden können

## Kapitel 6: 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<sup>20</sup> hat überdies festgestellt, dass das Fehlen einer ausreichenden allgemein verständlichen Zusammenfassung einen Mangel darstellt. 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 Verzögerung führen. Dies könnte auch für andere Parteien (z.B. Bürgerinitiativen, NGOs, 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.

---

<sup>20</sup> VwGH vom 24. Februar 2006, Zl. 2005/04/0044-25.

# Die Einzelfallprüfung

## Methodik

Die Anwendung der Prüfkriterien (siehe S. 13) und die daraus folgende Bewertung sollte in einer transparenten und nachvollziehbaren Weise vorgenommen werden. Methodisches Hilfsmittel zum Zweck der Operationalisierung der Prüfkriterien kann die Erstellung verschiedener Matrizen sein. Die nachfolgend dargestellte einfache Bewertungsmethodik ist in erster Linie als Hilfestellung für die Behörde gedacht, sie kann jedoch auch im Vorfeld vom Projektwerber/von der Projektwerberin im Rahmen der Erstellung von der Behörde vorzulegenden Angaben verwendet werden.

### Empfohlene Vorgangsweise:

- Zunächst wird eine grobe **Vorhabensmatrix** erstellt, in der die potenziellen Zusatzbelastungen des Vorhabens den betroffenen Schutzgütern zugeordnet werden. Die Bewertung der Zusatzbelastung kann mittels einer halbquantitativen Einschätzung erfolgen;
- danach wird eine (der Vorhabensmatrix analoge) **Vorbelastungs-/Empfindlichkeitsmatrix** erstellt, die den gegenwärtigen Zustand der Umwelt bzw. ihre Empfindlichkeit angibt;
- aus der Vorhabens- und der Vorbelastungs-/Empfindlichkeitsmatrix folgt nun eine **Relevanzmatrix**, in der wiederum eine halbquantitative Abschätzung der Umweltauswirkungen (Verknüpfung von Vorbelastung/Empfindlichkeit und vorhabensbezogenen Auswirkungen) erfolgt.

Allgemeine Vorschläge zu diesen Matrizen bzw. ein Klassifizierungsvorschlag für die Bewertung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen befinden sich im Anhang.

Ergibt sich aus der Relevanzmatrix, dass ein oder mehrere Schutzgüter potenziell von erheblichen Umweltauswirkungen betroffen sind, so wird eine UVP-Pflicht festzustellen sein.

## Für die Einzelfallprüfung vorzulegende Angaben

Die Projektwerberin hat der Behörde Unterlagen vorzulegen, die zur Identifikation des Vorhabens und zur Abschätzung seiner Umweltauswirkungen ausreichen (§ 3 Abs. 7). Die Projektwerberin wird vor allem über Informationen zum Vorhaben verfügen. Aussagen zu den Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt setzen jedoch auch Kenntnis über die jeweilige Umweltsituation voraus. Projektwerberin und Behörde müssen sich deshalb über den Ist-Zustand der Schutzgüter im Umfeld des geplanten Vorhabens informieren. Da derartige Umweltdaten insbesondere bei Behörden oder anderen Fachstellen aufliegen, ist eine **frühzeitige Kontaktaufnahme** der Projektwerberin mit der UVP-Behörde zweckmäßig.

### Abgrenzung des Untersuchungsraumes und Informationsquellen:

Die Informationen sollen eine Grobbeurteilung des Vorhabens ermöglichen. Da Detailliertheit und Tiefe der Informationen, wie sie in einer allfälligen späteren UVP gefordert werden, zu diesem Zeitpunkt nicht zur Verfügung stehen, ist lediglich eine Einschätzung der Projektauswirkungen zu geben. Diese muss jedoch hinsichtlich der Betrachtung der allfällig beeinträchtigten Schutzgüter aussagekräftig sein. Angaben zur voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt sind - soweit möglich - vom Projektwerber/von der Projektwerberin vorzulegen. Zweckmäßigerweise sind auch diesbezügliche bei der Behörde oder anderen Fachstellen aufliegende Informationen heranzuziehen.

Bei Änderungsvorhaben werden i.d.R. bereits Umweltinformationen zum bestehenden Vorhaben vorliegen (Messungen, Unterlagen aus allfälligen Öko-Audits, etc.). Für neue Vorhaben können allfällige geeignete Unterlagen vergleichbarer realisierter Vorhaben (Messungen, Prognosen) herangezogen werden. Das Umweltinformationsgesetz ermöglicht den Zugang zu bei den Behörden vorhandenen Umweltdaten (der beim Umweltbundesamt eingerichtete Umweltdatenkatalog bietet eine Hilfestellung bei der Datensuche <http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/>). Informationen zum jeweiligen betroffenen schutzwürdigen Gebiet werden meist bereits in unterschiedlicher Detailliertheit vorhanden sein (z.B. bei den Ämtern der Landesregierungen).

Bei Schigebieten werden für die Zwecke einer Einzelfallprüfung folgende Unterlagen als notwendig erachtet:

Für alle Vorhaben:

**Angaben zum geplanten Vorhaben**

- Übersichtsplan im Maßstab 1:25.000  
Orthofoto im Maßstab 1: 5.000 mit Eintragungen der Pisten, Aufstiegshilfen, Trassen, Geländekorrekturen, Beschneiungsanlagen
- Beschreibung der Aufstiegshilfen: Typ, Transportkapazität
- Beschreibung der Pisten: Flächenbedarf, Gelände- und Vegetationsveränderungen, Pistenentwässerung, Flutlichtanlagen
- Beschreibung der Beschneiungsanlagen, Wasserbedarf, Wasserentnahme
- Beschreibung von Lawinenschutzbauten
- Beschreibung aller Infrastruktureinrichtungen
- Verkehrskonzept
- Gesetzesbestimmungen, nach denen voraussichtlich eine Genehmigung zu erteilen sein wird

Für Neuvorhaben:

**Angaben zur voraussichtlich erheblich beeinträchtigten Umwelt sowie zu den Auswirkungen des Vorhabens**

schutzgutbezogene Einschätzungen der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt unter Berücksichtigung eventueller Vorbelastungen

Für Vorhaben in einem besonderen Schutzgebiet:

**Angaben zum Schutzgebiet**

planliche Darstellung des Schutzgebietes mit Eintragung der Bestandteile des Vorhabens

**Angaben zu den Auswirkungen des Vorhabens**

schutzgutbezogene Einschätzungen der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgebiet

Für Erweiterungen bzw. für die Kumulation von Vorhaben:

**Angaben zum bestehenden Vorhaben bzw. zu gleichartigen Vorhaben im räumlichen Zusammenhang**

Beschreibung des Zustandes der bestehenden Anlagen und Pisten

**Angaben zur voraussichtlich erheblich beeinträchtigten Umwelt sowie zu den Auswirkungen des Vorhabens**

schutzgutbezogene Einschätzungen der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt unter Berücksichtigung eventueller Vorbelastungen, ggf. in Folge der Kumulation mit anderen Vorhaben

## Besondere Entscheidungskriterien für Schigebiete

Eine UVP ist durchzuführen, wenn die Einzelfallprüfung ergibt, dass erhebliche schädliche, belästigende oder belastende Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind. Folgende Projektmerkmale können zu einer UVP-Pflicht des Vorhabens führen:

- Erweiterung eines Gletscherschigebietes
- Missachtung der unter 5.1. angeführten Planungsgrundsätze (Anpassung an Gelände und Landschaft, Linienführung, Pistenbreite, Pistenneigungen, Geländekorrekturen, Eingriffe in die Vegetation und Hydrologie, Schneesicherheit, landschaftspflegerische Begleitplanung)
- hohe oder weiträumige Lärm- oder Schadstoffbelastungen durch den Kundenverkehr
- unzumutbare Lärmbelastungen von Anrainern
- Flutlichtanlagen mit höherer Beleuchtungsstärke als in 5.2.1. angegeben (ausgenommen homologierte Weltcupstrecken)
- Beeinträchtigung des Trinkwassers
- Risiken von Naturgefahren
- Verlust oder Entwertung wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen (abhängig von Wert, Fläche und Intensität des Eingriffs), maßgebliche Beeinträchtigung schutzrelevanter Tier- und Pflanzenbestände
- Beeinträchtigung des Schutzzwecks von in 3.2.2. angeführten Schutzgebieten
- schwere Beeinträchtigung von Waldfunktionen
- Gefahr von Hangrutschungen und Erosion auf großen Flächen oder an neuralgischen Punkten
- großflächige Zerstörung/Veränderung der Vegetationsdecke
- Geländeänderungen auf großen Flächen oder an neuralgischen Punkten
- nachhaltige Veränderungen der Hydrologie (Abfluss, Wassermenge, Einzugsgebiete)
- nachhaltige Veränderungen der Gewässerökologie (Gefährdung aquatischer Lebensräume durch Stoffeintrag oder Veränderungen der Gewässermorphologie)
- Gefährdung des Schutzzwecks von in 3.4.2. angeführten Schutzgebieten
- nachhaltige und schwere Eingriffe in das Landschafts- oder Ortsbild
- nachhaltige Veränderung eines geschlossenen wertvollen Landschaftsgefüges
- Zerstörung wertvoller Kulturgüter
- Beeinträchtigung des Schutzzweckes von in 3.6.2. angeführten Schutzgebieten
- Widerspruch zu raumordnungsrelevanten Zielen und Maßnahmen
- Fehlen eines Verkehrskonzeptes zum Zweck der Vermeidung wesentlicher Belastungen des Siedlungsraumes und des Straßennetzes durch Zubringerverkehr und zur Setzung von Maßnahmen zur Verbesserung des Modal Split zu Gunsten des öffentlichen Verkehrs
- Fehlen eines bedarfsangepassten Straßenanschlusses
- bei Erweiterungen oder Kumulation von Vorhaben: erhebliche Beeinträchtigung UVP-relevanter Schutzgüter durch bereits bestehende Anlagen und Pisten (insbesondere bezüglich Hydrologie, Vegetation, Boden, Lebensräume)

## Anhang

Im Folgenden finden sich Hinweise zu den normativen Grundlagen sowie zu Literatur, die verwendet werden kann. Schließlich werden für bestimmte Untersuchungen und Darstellungen Methoden vorgeschlagen, die je nach Lage des Einzelfalles angewendet werden können. Diese Angaben erheben keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit und sind als Anregung für PlanerInnen und Sachverständige gedacht.

### Allgemeine Literatur:

BMLFUW (2011): Rundschreiben des BMLFUW zur Durchführung des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVP-G 2000) vom 16. Februar 2011. Wien

BMLFUW (2011): Leitfaden Einzelfallprüfung gemäß UVP-G 2000, aktualisierte Fassung 2011. Wien

UMWELTBUNDESAMT (2008): UVE-Leitfaden, Eine Information zur Umweltverträglichkeitserklärung – fachliche Aspekte; überarbeitete Fassung 2008, Report REP- 0184, Wien

UMWELTBUNDESAMT (1998): Checkliste für Umweltverträglichkeitserklärungen, UBA-Berichte BE-127, Wien

UMWELTBUNDESAMT (2007): Leitfaden UVP und IG-L, überarbeitete Version 2007 (<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/uvpsup/uvpoesterreich1/uve/leitfaeden/>).

BAUMGARTNER, PETEK (2010): UVP-G 2000 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz, Kurzkomentar, Verlag Österreich, Wien

BERGTHALER, WEBER, WIMMER (1998): Die Umweltverträglichkeitsprüfung, Praxishandbuch für Juristen und Sachverständige, Manz, Wien

GASSNER, WINKELBRANDT (2005): UVP - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung, Rehm

SCHOLLES (1997): Abschätzen, Einschätzen und Bewerten in der UVP, UVP-Spezial 13. Herausgegeben vom Verein zur Förderung der UVP e.V., Dortmund

HÜBLER, ZIMMERMANN (1991): Bewertung der Umweltverträglichkeit: Bewertungsmaßstäbe und Bewertungsverfahren für die Umweltverträglichkeit, Taunusstein

KLAFFL, BERGTHALER, NIEDERHUBER et.al. (2006): UVP-Evaluation - Evaluation der Umweltverträglichkeitsprüfung in Österreich, REP-0036, Umweltbundesamt GmbH

### Zu Schigebieten:

MAYR (1992): Hinweise für die Unterlagen in naturschutzrechtlichen Verfahren betreffend Seilbahnen, Lifte und Schipisten nach dem Tiroler Naturschutzgesetz 1997, Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz

MAYR (1999): Hinweise für die Unterlagen betreffend Beschneiungsanlagen in naturschutzrechtlichen Verfahren nach dem Tiroler Naturschutzgesetz 1997, Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz

FALLY (Hrsg.) 1999: Richtlinien für die Schierschließung im Bundesland Salzburg, Salzburg

ÖWAV (1996): ÖWAV-Regelblatt 210 „Beschneiungsanlagen“, Wien

ÖWAV (1999): ÖWAV-Regelblatt 212 „Skipisten“, Wien

Amt der Tiroler Landesregierung (2005): Tiroler Seilbahn- und Skigebietsprogramm 2005

Geografische Informationssysteme der Bundesländer (GIS): <http://www.geoland.at>

## Zu 1.3. Beschreibung des Vorhabens - Emissionen:

### Methoden

Zur Abschätzung der Emissionen des Straßenverkehrs siehe:

BMLFUW/UBA (2004): Handbuch der Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs in Österreich, Grundlagenbericht zur Version 2.1., Wien (auch als CD-ROM erhältlich)

## Zu 3.1. Voraussichtlich erheblich beeinträchtigte Umwelt - Schutzgut Mensch:

### Luftschadstoffe

#### Rechtsnormen und Leitlinien

Luftqualitätsrichtlinie (2008/50/EG): Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa. ABl. Nr. L 152/1 vom 11.6.2008.

Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L): Bundesgesetz zum Schutz vor Immissionen durch Luftschadstoffe, mit dem die Gewerbeordnung 1994, das Luftreinhaltegesetz für Kesselanlagen, das Berggesetz 1975, das Abfallwirtschaftsgesetz und das Ozongesetz geändert werden, BGBl. I Nr. 115/1997 i.d.g.F.

Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) 04.02.12 Schadstoffausbreitung an Straßen. Verbindlich erklärt am 1. Mai 2007. Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie und der Österreichischen Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr.

Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) 04.02.13 Verkehrsberuhigung Auswirkung auf Lärm- und Luftschadstoffbelastung. Herausgegeben von der Österreichische Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr, 2007.

WHO – World Health Organisation (2005): Air Quality guidelines global update 2005. WHO Regional Publications EUR/07/5046029. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen.

weitere Literatur: siehe zu 3.5.

### Lärm

#### Rechtsnormen und Leitlinien<sup>21</sup>

Raumordnungsgesetze der Länder, ggf. dazu erlassene Verordnungen (Bsp. Stmk. Heilvorkommen- und Kurortegesetz (LGBl. Nr. 161/1962)

Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.

Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz (BGBl. I Nr. 60/2005) sowie die entsprechenden Landesgesetze zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie.

ÖAL-Richtlinie Nr. 3, Blatt 1 (2008), Beurteilung von Schallimmissionen im Nachbarschaftsbereich, Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung.

ÖAL-Richtlinie Nr. 3, Blatt 2 (1990): Schalltechnische Grundlagen für die Beurteilung von Lärm am Arbeitsplatz. Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung.

ÖAL-Richtlinie Nr. 6/18 (2011): Die Wirkungen des Lärms auf den Menschen, Beurteilungshilfen für den Arzt. 1. Ausgabe, Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung.

ÖAL-Richtlinie Nr. 28 (1987, incl. Ergänzung 2001): Schallabstrahlung und Schallausbreitung. Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung.

ÖAL-Richtlinie Nr. 32 (1994): Lärmschutz in Kur- und Erholungsorten. Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung.

ÖAL-Richtlinie Nr. 36, Blatt 1 (2007): Schalltechnische Grundlagen für die örtliche und überörtliche Raumplanung. Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung.

ÖNORM S 5004 (1998): Messung von Schallimmissionen.

ÖNORM S 5021 (1998): Schalltechnische Grundlagen für die örtliche und überörtliche Raumplanung und Raumordnung.

Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) 04.02.11 Lärmschutz. Verbindlich erklärt am 13. Februar 2006. Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Zl. 300.041/0008-II/-ST-ALG/2006 und der Österreichischen Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr. FSV, 2006.

WHO (1999): Guidelines for Community Noise, WHO

#### Weitere Grundlagen

<sup>21</sup> Die Aufzählung der ÖAL-Richtlinien und ÖNORMEN betreffend Schall ist nicht abschließend, sondern stellt lediglich eine Auswahl dar.

LANG, J. (1999): Anforderungen an schalltechnische Projekte. Reports, Bd. R-157. Umweltbundesamt, Wien.

ÖAW (1994): Umweltwissenschaftliche Grundlagen und Zielsetzungen im Rahmen des Nationalen Umweltplanes für die Bereiche Klima, Luft, Geruch und Lärm. Österreichische Akademie der Wissenschaften – Kommission für die Reinhaltung der Luft. Wien.

Lärmkataster, Lärmkarten (Ergebnisse systematischer Lärmmessungen) [www.umgebungslärm.at](http://www.umgebungslärm.at)

### Methoden

Zur Beschreibung der derzeit bestehenden Schallimmissionssituation sind i.d.R. Schallpegelmessungen, mit denen die Umgebungsgeräuschbelastung bei Tag- und Nachtzeit erfasst wird, erforderlich:

- Messung des A-bewerteten Schallpegels über 24 h
- Auswertung des äquivalenten Dauerschallpegels  $L_{A,eq}$  und des mittleren Spitzenpegels  $L_{A,01}$  und des Basispegels  $L_{A,95}$  und Angaben, ob letzterer als Grundgeräuschpegel verwendet werden kann
- Angabe der vorherrschenden Schallquellen
- Angabe der maximalen Schallpegel von kennzeichnenden Schallereignissen (z.B. Zugvorbeifahrten)

Messpunkte:

Lage und Anzahl der Messpunkte richten sich nach den siedlungsstrukturellen Gegebenheiten unter besonderer Beachtung von Wohngebieten, ggf. einzelner Wohngebäude oder sonstiger sensibler Nutzungen im Umfeld des Standortes. Im Hinblick auf das mit dem Vorhaben verbundene Verkehrsgeschehen sind Messpunkte auch im Einflussbereich der relevanten Verkehrsträger im Untersuchungsraum vorzusehen.

Insbesondere sind Punkte auszuwählen, an denen eine durch das geplante Vorhaben verursachte Schallimmission von  $L_{A,eq} > 45$  dB bei Tag und  $> 35$  dB bei Nacht zu erwarten ist. Dabei ist auf mögliche Schallimmissionen von der Piste, den Aufstiegshilfen und den Verkehrsanlagen abzustellen.

Auf ausreichende Messzeiträume ist zu achten.

### Naturgefahren

Gefahrenzonenpläne-Verordnung, BGBl. Nr. 436/1976

## Zu 3.2. Voraussichtlich erheblich beeinträchtigte Umwelt - Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biotope und Ökosysteme:

### Rechtsnormen und Leitlinien

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

RL 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. 11. 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)

Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume (Berner Konvention), BGBl. Nr. 372/1983 i.d.g.F.

Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung, BGBl. Nr. 225/1983 i.d.g.F. (Ramsar-Konvention).

Übereinkommen über die biologische Vielfalt, BGBl. Nr. 213/1995.

Jagd- und Fischereigesetze der Bundesländer.

Natur- und Landschaftsschutz- bzw. -pflegegesetze der Bundesländer.

ÖNORM M 6232 (1997): Richtlinien für die ökologische Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern. [Guidelines for the ecological study and assessment of rivers (bilingual edition)]. Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) 04.03.11 Amphibienschutz an Straßen. Verbindlich erklärt am 2. September 2003. Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie und der Österreichischen Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr. FSV, 2003.

Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) 04.03.13 Vogelschutz an Verkehrswegen. Verbindlich erklärt am 18.12.2006. Herausgegeben von der Österreichischen Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr. FSV, 2007.

Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau (RVS) 04.03.14 Wildlebende Säugetiere. Verbindlich erklärt am 20.11.2009. Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie und der Österreichischen Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr, FSV, 2009.

WHO (1987): Air Quality Guidelines for Europe. WHO Regional Publications. European Series No. 23. Copenhagen.

WHO – World Health Organisation, Air Quality Guidelines for Europe, Bilthoven 2000 (in: <http://www.who.nl/index1.htm>). WHO – World Health Organisation (2005): Air Quality guidelines global update 2005. WHO Regional Publications EUR/07/5046029. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen.

### Weitere Grundlagen

Biotoptkartierungen, Gebietsbeschreibungen mit Naturschutzrelevanz, Nutzungskartierungen.

International ausgezeichnete Gebiete (wie biogenetische Reservate, Biosphärenreservate, Ramsar-Gebiete, Europa-Diplom).

ÖAW (1988) Stickstoffoxide in der Atmosphäre – Luftqualitätskriterien NO<sub>2</sub>. BMUJF (Hrsg.), Wien.

ÖAW (1989): Photooxidantien in der Atmosphäre – Luftqualitätskriterien Ozon. BMUJF (Hrsg.), Wien.

OASIS Österreichisches Artenschutzinformationssystem: <http://www.umweltbundesamt.at/oasis>.

UN/ECE (1996): Mapping Critical Levels/Loads. Texte 71/96, Umweltbundesamt, Berlin.

### Wald

#### Rechtsnormen und Leitlinien

Forstgesetz: Bundesgesetz, mit dem das Forstwesen geregelt wird, BGBl. Nr. 440/1975 i.d.g.F.

Bergwaldprotokoll zur Alpenkonvention: Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im Bereich Bergwald, BGBl. III Nr. 233/2002.

Forstliche Raumpläne (Waldentwicklungspläne, Waldfachpläne, Gefahrenzonenpläne).

Schutzwaldverordnung, BGBl. Nr. 398/1977 i.d.g.F.

Verordnung über die Gefahrenzonenpläne, BGBl. Nr. 436/1976 i.d.g.F.

Verordnung über den Waldentwicklungsplan, BGBl. Nr. 582/1977 i.d.g.F.

Zweite Verordnung gegen Forstschädliche Luftverunreinigungen, BGBl. Nr. 199/1984 i.d.g.F.

#### Weitere Grundlagen

BFW – Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft: Österreichisches Bioindikatornetz: Online-Datenbank <http://www.bioindikatornetz.at/>

ENGLISCH, M.; KILIAN, W. & STARLINGER, F. (2001): Forstliche Standortskartierung in Österreich. In: Österreichische Bodenkundliche Gesellschaft (Hrsg.): Bodenaufnahmesysteme in Österreich. Mitteilungen der Österreichischen Bodenkundlichen Gesellschaft, 62: 3–38.

FBVA – Forstliche Bundesversuchsanstalt (1992): Ergebnisse der Waldboden-Zustandsinventur (WBZI). Wien.

FBVA – Forstliche Bundesversuchsanstalt (1998): ICP-Forests-Level II. Ergebnisse der Depositionsmessungen 1997. Wien.

KILIAN, W.; MÜLLER, F. & STARLINGER, F. (1994): Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs. Eine Naturraumgliederung nach waldökologischen Gesichtspunkten. BMLF 82/1994, Wien.

### Methoden

Auf nachstehend genannte Untersuchungen kann i.A. im Rahmen der Beschreibung des Waldes in einem definierten Untersuchungsraum zurückgegriffen werden:

- Ergebnisse des Waldschadens-Beobachtungssystems
- Ergebnisse der Waldzustandserhebungen der Landesforstinspektion

- Ergebnisse des forstlichen Bioindikatorenmessnetzes im Untersuchungsraum (passive Akkumulationsindikatoren Fichte, Kiefer und Buche)
- Dauerbeobachtungsflächen, Kronenzustandserhebungen etc.
- Ergebnisse der Waldboden-Zustandsinventur (WBZI) im oder in entsprechender Nähe zum Untersuchungsraum
- bei Bedarf Durchführung von eigenen Erhebungen bzw. Untersuchungen in Anlehnung an die o.g. standardisierten Untersuchungsmethoden

## **Wildökologie und Jagdwirtschaft**

### **Rechtsnormen und Leitlinien**

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

RL 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. 11. 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)

Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume (Berner Konvention), BGBl. Nr. 372/1983 i.d.g.F.

Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wild lebenden Tierarten (Bonner Konvention), BGBl. III Nr. 149/2005.

Übereinkommen über die biologische Vielfalt, BGBl. Nr. 213/1995.

Forstgesetz: Bundesgesetz, mit dem das Forstwesen geregelt wird, BGBl. Nr. 440/1975 i.d.g.F.

Forstliche Raumpläne (Waldentwicklungspläne, Waldfachpläne).

Jagdgesetze und -verordnungen der Bundesländer.

Naturschutzgesetze und -verordnungen der Bundesländer.

Wildökologische Raumplanung der Bundesländer.

Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau (RVS) 04.03.12 Wildschutz. Verbindlich erklärt am 21. August 2007. Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie und der Österreichischen Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr, FSV, 2007.

Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau (RVS) 04.03.14 Wildlebende Säugetiere. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie und der Österreichischen Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr, in Bearbeitung.

### **Weitere Grundlagen**

BMVIT – Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, Sektion II – Gruppe Straße (2006): Dienstanweisung Lebensraumvernetzung für Wildtiere.

BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2005): Weiterentwickelte Österreichische Strategie zur Umsetzung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt. BMLFUW, Wien. <http://www.biodiv.at/chm>.

BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2005): Zulka, P.: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Checkliste, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Böhlau Verlag, Wien.

BMUJF – Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie (1998): Österreichische Strategie zur Umsetzung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt. BMUJF, Wien. <http://www.biodiv.at/chm>.

EUROPEAN COMMISSION (2003): Habitat fragmentation due to Transportation Infrastructure. Traffic and Wildlife: A European Handbook for Identifying Conflicts and Designing Solutions. COST Action 341. European Commission, Directorate-General for Research, Brussels.

GRILLMAYER, R.; SCHACHT, H.; WÖSS, M.; VÖLK, F. & HOFFMANN, C. (2002): Entwicklung von fernerkundungsgestützten Methoden zur Erfassung und wildökologischen Bewertung von Korridoren, insbesondere Gehölzstrukturen in der Agrarlandschaft, als Grundlage landschaftsplanerisch-naturschutzfachlicher Planungen. Endbericht zum Forschungsprojekt „Wildökologische Korridore“. Universität für Bodenkultur (IVFL; IFL, IWJ), Wien. <http://www.rali.boku.ac.at/ivfl.html>

HOLZGANG, O.; SIEBER, U.; HEYNE, D.; VON LERBER, F.; KELLER, V. & PFISTER, H.P. (2000): Wildtiere und Verkehr – eine kommentierte Bibliographie. Schweizerische Vogelwarte. Sempach.

KÖHLER, C. (2005): Habitatvernetzung in Österreich. GIS-Modellierung von Mobilitäts-Widerstandswerten für Wald bevorzugende, wildebende Großsäuger. Diplomarbeit am Institut für Vermessung, Fernerkundung und Landinformation. Universität für Bodenkultur, Wien.

PFEIFER, M. & SCHMITZ, P. (2006): Überprüfung der wildökologischen Funktionsfähigkeit von Wildtierpassagen über Autobahnen und Schnellstraßen in Österreich. Afritz.

PROSCHEK, M. (2005): Strategische Planung für Lebensraumvernetzung in Österreich – Prioritätensetzung für Nachrüstungsvorschläge für Grünbrücken an Autobahnen und Schnellstraßen. Wildökologische Bedeutung und raumplanerische Sinnhaftigkeit untersucht anhand der Tierarten Bär, Luchs, Wolf, Elch und Rothirsch. Studie des WWF Österreich im Auftrag der ASFINAG, Wien.

PFISTER, H.P.; KELLER, V.; RECK, H. & GEORGII, B. (1998): Bioökologische Wirksamkeit von Grünbrücken über Verkehrswege. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik 756. Bundesministerium für Verkehr, Bonn-Bad Godesberg.

RECK, H. & KAULE, G. (1992): Straßen und Lebensräume. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 654, Bonn-Bad Godesberg.

SPITZENBERGER, F. (2001): Die Säugetierfauna Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Band 13. austria media service GmbH.

UMWELTBUNDESAMT (2007): Österreichisches Artenschutzinformationssystem OASIS (Version 2.0). <http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/naturschutz/artenschutz/oasis/>.

UMWELTBUNDESAMT (2006): Forstner, M.; Reimoser, F.; Lexer, W.; Heckl, F. & Hackl, J. (2006): Nachhaltigkeit der Jagd. Prinzipien, Kriterien und Indikatoren. Erweiterte Fassung. avBUCH im Österreichischen Agrarverlag, Wien.

VÖLK, F.; GLITZNER, I. & WÖSS, M. (2001): Kostenreduktion bei Grünbrücken durch deren rationellen Einsatz. Kriterien – Indikatoren – Mindeststandards. Straßenforschung, Heft 513. BMVIT, Wien.

## **Landwirtschaft und gärtnerisch genutzte Lebensräume**

### **Rechtsnormen und Leitlinien**

Verordnung (EWG) Nr. 2092/91: Verordnung des Europäischen Rates vom 24. Juni 1991 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel.

Landwirtschaftsgesetz (LWG): Bundesgesetz, mit dem Maßnahmen zur Sicherung der Ernährung sowie zur Erhaltung einer flächendeckenden, leistungsfähigen, bäuerlichen Landwirtschaft getroffen werden, BGBl. Nr. 375/1992 i.d.g.F.

### **Weitere Grundlagen**

BMLFUW (2007): Österreichisches Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raums 2007–2013. Wien.

BMLFUW (2007): ÖPUL 2007. Sonderrichtlinie für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft. BMLFUW-LE.1.1.8/0073-II/8/2007. Wien.

### **Methoden**

Im Gegensatz zu Beeinflussungen des Schutzgutes Mensch kann im Bereich der Tier- und Pflanzenwelt kaum auf Grenz- oder Richtwerte zurückgegriffen werden. Untersuchungsgegenstand und angewendete Beurteilungsmethode müssen daher besonders sorgfältig gewählt werden, um zu aussagekräftigen Beurteilungen zu kommen.

Biotop:

- Kartierungsrichtlinien der Landesregierungen oder von Nachbarstaaten (insbesondere für den alpinen Raum)
- Landes-Biotopinventare (Raumordnungskataster, GIS)

Tierwelt:

- Direktbeobachtungen (Kartierungen etc.)
- Spurentaxation, Losung
- Scheinwerfer-Flächentaxation
- Einflüsse auf die Vegetation (Verbiss etc.)

- Auswertung Jagd- und Fangstatistiken, Fallwildstatistik
- Befragung von Gewährsleuten

### **Zu 3.3. Voraussichtlich erheblich beeinträchtigte Umwelt - Schutzgut Boden:**

#### **Rechtsnormen und Leitlinien**

Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention: Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im Bereich Bodenschutz, BGBl. III Nr. 235/2002.

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, DBGBl. I 1999 S 1544 (Deutschland).

Bodenschutzgesetze der Bundesländer.

Klärschlammregelungen der Bundesländer (Klärschlamm-, (Müll-)Kompost- und Gülle-Verordnungen etc.).

ÖNORM L 1054: Probenahme von pflanzentragenden Böden – Begriffsbestimmungen und allgemeine Hinweise.

ÖNORM L 1055: Probenahme von ackerbaulich genutzten Böden.

ÖNORM L 1056: Probenahme von Dauergrünland.

ÖNORM L 1058: Probenahme von im Gartenbau genutzten Böden, Substraten und Nährlösungen.

ÖNORM S 2088-1 (2004): Altlasten – Gefährdungsabschätzung für das Schutzgut Grundwasser.

ÖNORM S 2088-2 (2004): Altlasten – Gefährdungsabschätzung für das Schutzgut Boden.

ÖNORM L 1075: Anorganische Schadelemente in landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden – Ausgewählte Richtwerte.

ÖNORM L 1050: Boden als Pflanzenstandort – Begriffsbestimmungen – Untersuchungsverfahren.

ÖNORM S 2088-1 (2000): Altlasten – Gefährdungsabschätzung für das Schutzgut Grundwasser.

ÖNORM S 2088-2 (2000): Altlasten - Gefährdungsabschätzung für das Schutzgut Boden.

ÖNORM S 2088-3 (2003): Altlasten - Gefährdungsabschätzung für das Schutzgut Luft.

#### **Weitere Grundlagen**

Bodenzustandsinventuren und –berichte der Bundesländer

BLUM, W. E. H.; SPIEGEL, H. & WENZEL, W. W. (1996): Bodenzustandsinventur. Konzeption, Durchführung und Bewertung. Empfehlungen zur Vereinheitlichung der Vorgangsweise in Österreich. BMLF, Wien.

BLUM, W. H. E.; BRANDSTETTER A.; RIEDLER, C. & WENZEL, W. W. (1996): Bodendauerbeobachtung. Empfehlung für eine einheitliche Vorgangsweise in Österreich. Österreichische Bodenkundliche Gesellschaft und Umweltbundesamt, Wien.

BMLFUW (2007): Die Alpenkonvention: Handbuch für ihre Umsetzung. Rahmenbedingungen, Leitlinien und Vorschläge für die Praxis zur rechtlichen Umsetzung der Alpenkonvention und ihrer Durchführungsprotokolle. BMLFUW, Abt. V/9, 2007.

BORIS – Boden-Rechnergestütztes Informationssystem des Umweltbundesamtes. Über die Internetadresse <http://www.borisdaten.at> können Standort- und Profildaten direkt abgerufen bzw. bestellt werden. Analysedaten werden vom Umweltbundesamt mit Zustimmung der Datenurheber übermittelt.

BUNDESANSTALT FÜR BODENKARTIERUNG UND BODENWIRTSCHAFT (1967): Die österreichische Bodenkarte 1:10.000. Anweisung zur Durchführung der Bodenkartierung. Bundesanstalt für Bodenkartierung und Bodenwirtschaft, Wien.

DANNEBERG, O. (1999): Hintergrundwerte von Spurenelementen in den landwirtschaftlich genutzten Böden Ostösterreichs. Mitt. d. Bodenkund. Ges. H. 57, S. 7–24.

EIKMANN, T. & KLOKE, A. (1993): in Rosenkranz D., Bachmann G., Einsele G. und H.M. Harreß (Hrsg): Loseblattsammlung Bodenschutz; Nutzungs- und schutzgutbezogene Orientierungswerte für (Schad-)Stoffe in Böden (Eikmann-Kloke-Werte, Erich Schmidt Verlag, Berlin.

FREUDENSCHUß, A.; UHL, M. & OBERSTEINER, E. (2006): Organische Schadstoffe in Grünlandböden. Umweltbundesamt, Wien.

## Methoden

Bodenprofile

Darstellung von Art und Ort der Probenahme (insbes. Pisten und Pistenränder)

## Zu 3.4. Voraussichtlich erheblich beeinträchtigte Umwelt - Schutzgut Wasser:

### Rechtsnormen und Leitlinien

Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken, ABl. L 288 vom 06.11.2007.

Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung, ABl. L 372 vom 27.12.2006.

Richtlinie 2006/11/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 15. Februar 2006 betreffend die Verschmutzung infolge der Ableitung bestimmter gefährlicher Stoffe in die Gewässer der Gemeinschaft, ABl. L 321 vom 29.12.2006.

Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG; ABl. L 64 vom 4.3.2006.

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, ABl. Nr. L 327 vom 22.12.2000.

Entscheidung Nr. 2455/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20.11. 2001 zur Festlegung der Liste prioritärer Stoffe im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG, ABl. L 331 vom 15.12.2001.

Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen, ABl. L 375 vom 31.12.1991.

Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser, ABl. Nr. L 135 vom 30.5. 1991 i.d.g.F.

Richtlinie 86/280/EWG des Rates vom 12. Juni 1986 betreffend Grenzwerte und Qualitätsziele für die Ableitung bestimmter gefährlicher Stoffe im Sinne der Liste I im Anhang der Richtlinie 76/464/EWG, ABl. L 181 vom 4.7.1986.

Richtlinie 80/778/EWG des Rates vom 15. Juli 1980 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch, ABl. L 229 vom 30.8.1980.

Richtlinie 78/659/EWG des Rates vom 18. Juli 1978 über die Qualität von Süßwasser, das schutz- oder verbesserungsbedürftig ist, um das Leben von Fischen zu erhalten, ABl. L 222 vom 14.8.1978.

Wasserrechtsgesetz 1959 (WRG), BGBl. Nr. 215/1959 i.d.g.F.

Übereinkommen zum Schutz und zur Nutzung grenzüberschreitender Wasserläufe und internationaler Seen 1996, BGBl. Nr. 578/1996.

Deponieverordnung 2008, BGBl. II Nr. 39/2008.

Gewässerzustandsüberwachungsverordnung – GZÜV, BGBl. II Nr. 479/2006.

Grundwasserschutzverordnung zum Schutz des Grundwassers gegen Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe, BGBl. II Nr. 398/2000.

Qualitätszielverordnung Chemie Oberflächengewässer, BGBl. II Nr. 96/2006.

Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer BGBl. II Nr. 99/2010 i.d.g.F.

Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Qualität von schutz- oder verbesserungsbedürftigem Süßwasser zur Erhaltung des Lebens der Fische (Fischgewässerverordnung) gemäß § 55b WRG 1959 BGBl. Nr. 215 i.d.g.F.

Verordnung über die Qualitätsanforderungen an Oberflächenwasser für die Trinkwassergewinnung (Oberflächen-Trinkwasserverordnung), BGBl. Nr. 359/1995 i.d.g.F.

Verordnung über natürliche Mineralwässer und Quellwässer (Mineralwasser- und Quellwasserverordnung), BGBl. II Nr. 309/1999 idgF.

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TWV), BGBl. II Nr. 304/2001, idgF.

Verordnung des BMLFUW über die allgemeine Begrenzung von Abwasseremissionen in Fließgewässern und öffentlichen Kanalisationen (AAEV), BGBl. Nr. 186/1996, sowie die geltenden Branchen Abwasser-Emissionsverordnungen.

Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft betreffend Abwassereinleitungen in wasserrechtlich bewilligte Kanalisationen (Indirekteinleitungsverordnung – IEV), BGBl. II Nr. 222/1998.

Wasserkreislaufferhebungsverordnung 2006, BGBl. II Nr. 478/2006.

Guidelines for the ecological study and assessment of rivers (bilingual edition), Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

ÖNORM B 2400 (1986): Hydrologie: Hydrographische Fachausdrücke und Zeichen.

ÖNORM M 6232 (1997): Richtlinien für die ökologische Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern.

Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) 04.04.11 Gewässerschutz an Straßen. Verbindlich erklärt am 7. November 2002. Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie und der Österreichischen Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr. FSV, 2002.

### **Weitere Grundlagen**

Einschlägige Leitfäden des BMLFUW zu den Themen Gewässerzustandsüberwachungsverordnung, Ist-Zustandserhebung gem. WRRL, und zugehörige div. Bewertungshandbücher bzw. Bewertungsmethoden) z.B.:

Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente – Teil A Fließgewässer – Teil A1 Fische. September 2007. BMLFUW, Wien.

Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente – Teil A Fließgewässer – Teil A2 Makrozoobenthos. September 2007. BMLFUW, Wien.

Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente – Teil A Fließgewässer – Teil A3 Phytobenthos. September 2007. BMLFUW, Wien.

Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente – Teil A Fließgewässer – Teil A4 Makrophyten. September 2007. BMLFUW, Wien.

Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente – Teil B Seen – Teil B1 Fische. September 2007. BMLFUW, Wien.

Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente – Teil B Seen – Teil B2 Phytoplankton. September 2007. BMLFUW, Wien.

Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente – Teil B Seen – Teil B3 Makrophyten. September 2007. BMLFUW, Wien.

Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente – Teil C Arbeitssicherheit. September 2007, BMLFUW, Wien.

Fischbestandsaufnahmen in Fließgewässern – Methodik Handbuch. BAW, Mondsee.

Erstellung einer fischbasierten Typologie österreichischer Fließgewässer sowie einer Bewertungsmethode des fischökologischen Zustandes gemäß EU-WRRL. Jänner 2006. BAW, Mondsee.

A – Fließgewässer – Leitfaden für die Hydromorphologische Zustandserhebung. Dezember 2006. BMLFUW, Wien.

Leitfaden zur typspezifischen Bewertung der allgemeinen chemisch/physikalischen Parameter in Fließgewässern. 1. Vorschlag September 2005. BMLFUW, Wien.

Einschlägige Regelblätter z.B. des ÖWAV (Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband).

### **Grundwasser**

#### **Rechtsnormen und Leitlinien**

Nitratrichtlinie: Richtlinie 91/676 des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen, ABl. L 375 vom 31.12.1991.

Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung ABl. L 372 vom 27.12. 2006.

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, ABl. L 327 vom 22.12.2000.

Wasserrechtsgesetz 1959 (WRG), BGBl. Nr. 215/1959 i.d.g.F.

Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Überwachung des Zustandes von Gewässern, BGBl. Nr. 479/2006 i.d.g.F.

Grundwasserschutzverordnung: Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über den Schutz des Grundwassers gegen Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe, BGBl. II Nr. 398/2000 i.d.g.F.

Trinkwasserverordnung (TWV): Verordnung des Bundesministers für soziale Sicherheit und Generationen über die Qualität des Wassers für den menschlichen Gebrauch, BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F.

Wasserkreislaufferhebungsverordnung (WKEV): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Erhebung des Wasserkreislaufes in Österreich, BGBl. Nr. 478/2006 i.d.g.F.

Regel- und Arbeitsblätter des Österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverbandes (ÖWAV).

Richtlinien und Prüfrichtlinien der Österreichischen Vereinigung für das Gas- und Wasserfach (ÖVGW).

ÖNORMEN, ISO– Normen, ggf. DIN – Normen.

### **Zu 3.5. Voraussichtlich erheblich beeinträchtigte Umwelt - Schutzgut Luft/Klima:**

#### **Rechtsnormen und Leitlinien**

Luftqualitätsrichtlinie (2008/50/EG): Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa.

Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L): Bundesgesetz zum Schutz vor Immissionen durch Luftschadstoffe, mit dem die Gewerbeordnung 1994, das Luftreinhaltegesetz für Kesselanlagen, das Berggesetz 1975, das Abfallwirtschaftsgesetz und das Ozongesetz geändert werden. BGBl. I Nr. 115/1997 i.d.g.F.

Ozongesetz: Bundesgesetz über Maßnahmen zur Abwehr der Ozonbelastung und die Information der Bevölkerung über hohe Ozonbelastungen, mit dem das Smogalarmgesetz (BGBl. Nr. 38/1989) geändert wird. BGBl. Nr. 210/1992 i.d.g.

Messkonzeptverordnung zum IG-L (Messkonzept-VO): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über das Messkonzept zum Immissionsschutzgesetz-Luft. BGBl. II Nr. 263/2004.

Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über Immissionsgrenzwerte und Immissionszielwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation. BGBl. II Nr. 298/2001.

Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über belastete Gebiete (Luft) zum Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000, BGBl II Nr. 262/2006 i.d.F. II 483/2008.

ÖNORM M 5852 (1986): Luftuntersuchung; Probenahme zur kontinuierlichen Immissionsmessung, Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

ÖNORM M 5866 (2000): Luftreinhaltegesetz; Bildung und Auswertung von Immissionsmessdaten, Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

ÖNORM M 9410 (1991): Luftreinhaltegesetz; Messtechnik; Begriffsbestimmungen und Merkmale von kontinuierlich arbeitenden Konzentrationsmessgeräten für Emissionen und Immissionen, Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

ÖNORM M 9440 (1992): Ausbreitung von luftverunreinigenden Stoffen in der Atmosphäre. Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

ÖNORM M 9490 (1988): Meteorologische Messungen für Fragen der Luftreinhaltegesetz (Blatt 1–9). Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

ÖNORM M 9445 (2003): Immissionen von Luftschadstoffen; Ermittlung der Gesamtbelastung aus der Vorbelastung und der mittels Ausbreitungsmodellen ermittelten Zusatzbelastung. Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) 04.02.12 Schadstoffausbreitung an Straßen. Verbindlich erklärt am 1. Mai 2007. Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie und der Österreichischen Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr, 2007.

Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) 04.02.13 Verkehrsberuhigung Auswirkung auf Lärm- und Luftschadstoffbelastung. Herausgegeben von der Österreichische Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr, 2007.

Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) 09.02.33: Tunnel Projektierungsrichtlinien. Lüftungsanlagen. Immissionsbelastung an Portalen. Verbindlich erklärt am 14. April 2005. Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie und der Österreichischen Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr, 2005.

TA Luft (2002): Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft. Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 24. Juli 2002. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, GMBI. 2002, Heft 25–29. S. 511–605.

VDI 4280: Blatt 1 E: Planung von Immissionsmessungen – Allgemeine Regeln.

WHO – World Health Organisation, Air Quality Guidelines for Europe, Bilthoven 2000 (in: <http://www.who.nl/index1.htm>). WHO – World Health Organisation (2005): Air Quality guidelines global update 2005. WHO Regional Publications EUR/07/5046029. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen.

### Weitere Grundlagen

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG (2006): Baustellenleitfaden – Maßnahmen zur Verringerung der Staubemissionen auf Baustellen.

AVISO – Aachener Verkehrs Ingenieur Sozietät (2007): Bewertung von Maßnahmen zur Reinhaltung der Luft und deren schadstoffmindernde Wirkung. MARLIS Datenbank.  
[http://www.bast.de/cln\\_007/nn\\_42544/DE/Publikationen/Datenbanken/MARLIS/MARLIS.html](http://www.bast.de/cln_007/nn_42544/DE/Publikationen/Datenbanken/MARLIS/MARLIS.html)

BUWAL (2002): Richtlinie „Luftreinhaltung an Baustellen“. Inkrafttreten 1. September 2002, Bern.

UMWELTBUNDESAMT (2007): Baumgartner, C.; Kaiser, A.; Kurzweil, A.; Nagl, C.; Öttl, D. & Sommer, A.: Leitfaden UVP und IG-L. Hilfestellung im Umgang mit der Überschreitung von Immissionsgrenzwerten von Luftschadstoffen in UVP-Verfahren. Überarbeitete Version 2007. Berichte, Bd. BE-274. Umweltbundesamt, Wien.

UMWELTBUNDESAMT (2006): Nagl, C.; Moosmann, L. & Schneider, J.: Assessment of Plans and Programmes reported under 1996/62/EC – final report. Service contract to the European Commission – DG Environment Contract No. 070402/2005/421167/ MAR/C1. Reports, Bd. REP-0079. Umweltbundesamt, Wien.

UMWELTBUNDESAMT (2005): Nagl, C.; Schneider, J.; Spangl, W.; Fröhlich, M.; Baumann, R.; Lorbeer, G.; Trimbacher, C.; Placer, K.; Ortner, R.; Kurzweil, A.; Lichtblau, G.; Szednyj, I.; Böhmer, S.; Pölz, W.; Wiesenberger, H.; Winter, B.; Zethner, G. & Fohringer, J.: Schwebestaub in Österreich – Fachgrundlagen für eine kohärente österreichische Strategie zur Verminderung der Schwebestaubbelastung. Berichte, Bd. BE-277. Umweltbundesamt, Wien.

U.S. E.P.A – Environmental Protection Agency (1996): Compilation of Air Pollutant Emission Factors (AP-42), 5th Ed.

### Methoden

Anzugeben sind für die jeweiligen Schadstoffe und deren Belastungsspitzen geeignete Mittelwerte (z.B. Tagesmittelwerte, geeignete Mittelwerte für Zu- und Abfahrtsspitzen, Halbjahresmittelwerte)

Für die Durchführung der Ausbreitungsrechnung bieten sich Gaußmodelle an.

## Zu 3.6. Voraussichtlich erheblich beeinträchtigte Umwelt - Schutzgut Landschaft:

### Rechtsnormen und Leitlinien

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Landwirtschaftsgesetz (LWG): Bundesgesetz, mit dem Maßnahmen zur Sicherung der Ernährung sowie zur Erhaltung einer flächendeckenden, leistungsfähigen, bäuerlichen Landwirtschaft getroffen werden. BGBl. Nr. 375/1992.

Bergwaldprotokoll zur Alpenkonvention: Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im Bereich Bergwald. BGBl. Nr. 233/2002.

Raumplanungsprotokoll zur Alpenkonvention: Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im Bereich Raumplanung und nachhaltige Entwicklung. BGBl. III Nr. 232/2002.

[http://www.cipra.org/de/alpenkonvention/protokolle-pdf-de/protokoll\\_d\\_raumplanung.pdf](http://www.cipra.org/de/alpenkonvention/protokolle-pdf-de/protokoll_d_raumplanung.pdf)

Verkehrsprotokoll zur Alpenkonvention: Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im Bereich Verkehr. BGBl. Nr. 234/2002. siehe auch: [http://www.cipra.org/de/alpenkonvention/protokolle-pdf-de/protokoll\\_d\\_verkehr.pdf](http://www.cipra.org/de/alpenkonvention/protokolle-pdf-de/protokoll_d_verkehr.pdf)

Denkmalschutzgesetz, BGBl. Nr. 522/1923 i.d.g.F.

Forstrechtliche Raumordnung (Gefahrenzonenpläne, Waldentwicklungsplan).

Gefahrenzonenpläne der Wildbach- und Lawinerverbauung.

Wasserwirtschaftliche Rahmenplanung und wasserrechtliche Festlegungen.

Raumordnungsgesetze der Bundesländer.

Schutzgebietsausweisungen der einzelnen Landes- und Naturschutzgesetze sowie auf supra- und internationaler Ebene (Natura 2000 Gebiete, IBA – Important Bird Areas, Schutzgebiete aufgrund internationaler Übereinkommen, z.B. Ramsar-Abkommen, UNESCO-Weltkulturerbe-Konvention).

Landesentwicklungsprogramme und -konzepte.

Örtliche Entwicklungsprogramme oder -konzepte, Flächenwidmungsplan, Bebauungsplan.

Landesverkehrs- und Landesmobilitätskonzepte.

Nationaler Umweltplan NUP.

ÖROK (2001): Österreichisches Raumentwicklungskonzept (ÖREK) 2001.

Österreichisches Raumordnungskonzept.

Österreichisches Gesamtverkehrskonzept.

Regionalprogramme, Landschaftsprogramme und -leitbilder.

Sachprogramme, Erschließungskonzepte.

### Weitere Grundlagen

JESSEL, B., FISCHER-HÜFTLE, P., JENNY, D., ZSCHALICH, A. (2003): Erarbeitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. In: Bundesamt für Naturschutz, Reihe Angewandte Landschaftsökologie Nr. 53, Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup, Bonn- Bad Godesberg.

KÖHLER, B. & PREISS A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 1/2000. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg.), Hildesheim.

NOHL, W. (2001): Landschaftsplanung – Ästhetische und rekreative Aspekte, Patzer Verlag, Hannover.

Biotypenkartierungen.

Naturschutzbücher und -kataster der Länder.

Landschaftsökologische Bestandsaufnahmen.

Bodenzustandsinventuren.

Nutzungskartierungen.

Karten (topographische, geologische etc.).

Luftbilder und Orthofotos.

Denkmälerverzeichnisse (topographisches Denkmälerinventar DEHIO, Österreichische Kunsttopographie ÖKT).

### Methoden

Sichtbarkeitsanalyse

Fotomontagen, CAD-Simulationen

Luftbildinterpretation (1:5.000)

## **Zu 3.7. Voraussichtlich erheblich beeinträchtigte Umwelt - Schutzgut Sach- und Kulturgüter:**

### **Rechtsnormen und Leitlinien**

Denkmalschutzgesetz, BGBl. Nr. 522/1923 i.d.g.F.

Raumordnungsgesetze der Bundesländer.

Flächenwidmungspläne, Bebauungspläne, Katasterpläne.

Örtliche und überörtliche Entwicklungsprogramme oder -konzepte.

### **Weitere Grundlagen**

Denkmälerverzeichnisse (topographisches Denkmälerinventar DEHIO, Österreichische Kunsttopographie ÖKT).

Kulturgüterinformationssysteme, Kulturgüterkataster.

## **Zu 4.1. Mögliche erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt - Mensch:**

Die für Errichtungs- und Betriebsphase für die ausgewählten Immissionspunkte und für die Gebiete zwischen den ISO-dB-Linien berechneten Immissionsschallpegel sind zu vergleichen mit

- den Messwerten für den Ist-Zustand (Umgebungsgeräusch) sowohl mit als auch ohne einer eventuell hervortretenden Schallquelle
- den einschlägigen gesetzlichen Grenzwerten und relevanten Planungsrichtwerten

## **Zu 4.8. Mögliche erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt - Raumgefüge:**

### **Grundlagen**

ÖROK (2002) : Österreichisches Raumentwicklungskonzept 2001

Landesentwicklungsprogramme (Ämter der Landesregierungen)

Sachprogramme, insbesondere Seilbahngrundsätze, Erschließungskonzepte (Ämter der Landesregierungen)

Örtliche Entwicklungsprogramme oder -konzepte (Gemeindeamt, Magistrat)

Flächenwidmungsplan

### **Methoden**

Prognosezeitraum für Verkehrsprognosen: 5 Jahre nach Fertigstellung des Vorhabens

Zu ermitteln und in übersichtlicher Form darzustellen ist:

- die Ausgangslage vor Verwirklichung des Vorhabens
- der Planungsnullfall, d.h. die erwartete Verkehrsentwicklung ohne Realisierung des Vorhabens
- die Verkehrsbelastung mit realisiertem Vorhaben im Prognosejahr (Betriebsaufnahme +5)

## **Zu 5.2.8. Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen - Raumgefüge:**

BMUJF (1998): Europäisches Forum für Sanfte Mobilität im Tourismus - Innovative Modellvorhaben und Pilotprojekte, Wien







## Umweltinformationen und Immissionsdaten im Internet

### Österreich

#### Umweltdatenkatalog (UDK)

<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/>

Daten über die bestehende Immissionsbelastung sind bei Behörden verfügbar, ProjektwerberInnen sind gemäß Umweltinformationsgesetz (UIG) berechtigt, diese Daten abzufragen. Der UDK soll bei der Datensuche Hilfestellung leisten und zur Orientierung bei der Auffindung einer gewünschten Umweltinformation dienen. Der UDK enthält nicht die Umweltdaten selbst, sondern wie ein Fundstellenverzeichnis Informationen über Art, Umfang, räumlichen und zeitlichen Bezug von Umweltinformationen, die von Behörden und Institutionen in Österreich erhoben und verwaltet werden.

#### Koordinierungsstelle für Umweltinformationen (KUI) und Websites

Im Umweltbundesamt wurde eine „*Koordinierungsstelle*“ für Umweltinformationen eingerichtet. Aufgabe der KUI ist es, den Informationsaustausch zwischen informationspflichtigen Stellen zu unterstützen.

<http://www.umweltbundesamt.at>

Das Umweltbundesamt stellt in einem öffentlich zugänglichen Internet-Bereich **umfassende Informationen** zur **UVP** zur Verfügung. Dieser enthält Hinweise zum Verfahrensablauf, zu den rechtlichen Grundlagen und zur UVE. Eine Übersichtstabelle gibt Auskunft über bereits abgeschlossene sowie laufende UVP-Verfahren in Österreich. Auch eine Aufstellung der AnsprechpartnerInnen bei den zuständigen Behörden und eine Liste der Umweltschlichterinnen und -anwälte sind online verfügbar.

<http://www.umweltbundesamt.at/uvpoesterreich1>

<http://www.umweltbundesamt.at/verfahrensablauf>

<http://www.umweltbundesamt.at/uvpdatabank>

Weiters sind auf der Website des Umweltbundesamt die aktuellen österreichischen **Luftgütedaten** zu den Schadstoffen Ozon, Schwefeldioxid, Schwebstaub, Stickstoffdioxid und Kohlenmonoxid abrufbar. Das gleiche gilt für die Monats- und Jahresberichte zur Immissionssituation.

[http://www.umweltbundesamt.at/luftguete\\_aktuell](http://www.umweltbundesamt.at/luftguete_aktuell)

Auch auf **Wassergütedaten** bietet die Website des Umweltbundesamt einen direkten Zugriff, aktuelle Daten verschiedener Parameter an österreichischen Messstellen (Porengrundwasser, Karst- und Klufgrundwasser, Fließwasser) sind abrufbar.

<http://www.umweltbundesamt.at/wasser>

Entsprechend den Bestimmungen des Altlastensanierungsgesetzes (ALSAG) führt das Umweltbundesamt den **Altlastenatlas** und den **Verdachtsflächenkataster**. Daten zu den einzelnen Altlasten bzw. Verdachtsflächen können online abgerufen werden.

<http://www.umweltbundesamt.at/altlasten>

Informationen zu abfallwirtschaftlichen Fragestellungen werden auf einer eigenen **Abfall**-Website angeboten. Diese ermöglicht u. a. eine Online-Abfrage der Sammler und Behandler gefährlicher Abfälle sowie der abfallwirtschaftlichen Verwertungs- und Behandlungsanlagen und dient als Wegweiser für die Abfallwirtschaft in Österreich.

<http://www.umweltbundesamt.at/abfall>

#### Website des BMLFUW

Umfassende Informationen zur Umweltverträglichkeitsprüfung:

<http://www.lebensministerium.at>

#### Website Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft

(BFW): Wildeinflussmonitoring. Bundes-, Landes- und Bezirksergebnisse:

<http://www.wildeinflussmonitoring.at>

Website Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Vermessung, Fernerkundung und Landinformation & Österreichische Bundesforste AG: Wildökologische Korridore:

<http://ivfl.boku.ac.at/projekte/woek>

**Website Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie:**

<http://www.bmvit.gv.at>

**Website des Landes Burgenland**

<http://www.bglld.gv.at>

**Websites des Landes Kärnten**

<http://www.ktn.gv.at>

(Abteilung 15 Umweltschutz und Technik)

<http://www.kis.ktn.gv.at>

(Kärntner Institut für Seenforschung)

**Website des Landes Niederösterreich**

Umfassende Informationen zu umweltrelevanten Themen des Landes Niederösterreich.

<http://www.noegv.at/umwelt/umwelt.htm>

Eine eigene **Naturschutz**-Website gibt Auskunft über Natur- und Landschaftsschutz, Naturdenkmäler, Nationalparks, Naturparke und Natura 2000-Gebiete.

<http://www.noegv.at/umwelt/naturschutz.htm>

Die Internet-Informationen zum Thema Wasser umfassen unter anderem Daten über die aktuellen Wasserstände der Donau und ausgewählter Zubringer, über die Lage der Pegelmessstellen sowie über die Wasserqualität der niederösterreichischen Badegewässer und Badestellen.

<http://www.noegv.at/umwelt/wasser.htm>

Über das Niederösterreichische Umweltbeobachtungs- und -informationssystem (NUMBIS) sind Daten von 40 Luftgütemessstellen, die flächendeckend über das Land verteilt sind, verfügbar. Der tägliche Luftgütebericht kann online abgerufen werden. Er liefert eine Beurteilung der Luftgütesituation der vergangenen 24 Stunden. Weiters listet er die maximalen Dreistundenmittelwerte der Luftschadstoffe (Ozon, Kohlenmonoxid, Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid, Schwebstaub) dieses Zeitraumes auf. Das Angebot des NUMBIS umfasst ebenso eine Auflistung aktueller meteorologischer Daten (Wind, Lufttemperatur etc.).

<http://www.noegv.at/umwelt/luft.htm>

Auf der Abfall-Website stehen unter anderem Daten über das kommunale Abfallaufkommen von Haushalten, öffentlichen Gebäuden und Kleingewerbebetrieben, Informationen über die Abfallmengenentwicklung sowie über die abfallwirtschaftliche Organisation in Niederösterreich zur Verfügung.

<http://www.noegv.at/umwelt/abfall.htm>

Als ein spezielles Service bietet das Land Niederösterreich einen Umwelt-Wegweiser durch das Internet an. Die Datenbank UWEDAT beinhaltet Links aus dem Gebiet Umwelt mit dem Schwerpunkt Umweltschutz. In Kategorien geordnete Umweltthemen werden dabei übersichtlich zugänglich gemacht.

<http://www.01.noegv.at/scripts/ru/ru4/uwedat/index.shtm>

<http://www.noegv.at/service/RU/RU3/Umweltschutzmedien/Umweltlinks.htm>

**Websites des Landes Oberösterreich**

Auf dieser Website sind u. a. die aktuellen oberösterreichischen **Luftgütedaten** (unmittelbare Zugriffsmöglichkeit auf alle gemessenen Luftinhaltsstoffe bei sämtlichen oberösterreichischen Messstationen) abrufbar. Sie bietet weiters Auswertungen dieser Daten über frei wählbare Zeiträume sowie Monats- und Jahresberichte zur Immissionssituation.

**Wassergütedaten** bzw. deren Auswertung sind in Form von Gütekarten nicht nur der WGEV-Messstellen, sondern auch der im Rahmen der landesinternen Messprogramme erhobenen Daten abrufbar.

Statistische Daten über Anfall und Art von **Abfällen**, deren Behandlungs- und Verwertungsanteile in Oberösterreich stehen ebenso auf der Website zur Verfügung wie Informationen über **Lärm-, Schall- und Strahlungsmessungen, Baubiologie u. a. m.**

<http://www.ooegv.at/umwelt/index.htm>

<http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/ooe/>

**Websites des Landes Salzburg**

Umweltschutz allgemein:

<http://www.salzburg.gv.at/themen/nuw.htm>

Umweltdaten Salzburg:

<http://www.salzburg.gv.at/umweltschutz/umweltdaten/index.htm>

Altlasten:

<http://www.salzburg.gv.at/themen/nuw/umwelt/altlasten.htm>

Umweltrecht Salzburg:

<http://www.salzburg.gv.at/themen/nuw/umwelt/umweltrecht.htm>

Übernehmer von Abfällen in Salzburg:

<http://www.salzburg.gv.at/themen/nuw/umwelt/abfall/abfalluebernehmer.htm>

#### **Website des Landes Steiermark**

<http://www.steiermark.at>

#### **Website des Landes Tirol**

<http://www.tirol.gv.at>

#### **Websites des Landes Vorarlberg**

<http://www.vorarlberg.at/>

Abteilung Wasserwirtschaft:

<http://www.vorarlberg.at/landeswasserbauamt>

<http://www.bodenseehochwasser.at>

<http://www.igkb.org> (Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee)

Abteilung Abfallwirtschaft:

<http://www.vorarlberg.at/abfallwirtschaft>

#### **Website des Landes Wien**

<http://www.wien.gv.at/>

### ***International***

UVP-Homepage der Europäischen Kommission, GD Umwelt:

<http://ec.europa.eu/environment/eia/home.htm>

Umweltbundesamt Berlin:

<http://www.umweltbundesamt.de/umweltrecht/uvp.htm>

UN ECE Homepage zur grenzüberschreitenden UVP (Espoo 1991)

<http://www.unece.org/env/eia/eia.htm>

UN ECE-Datenbank zur grenzüberschreitenden UVP (Transboundary Environmental Impact Assessment Database):

<http://www.unece.org/env/eia/database.htm>

#### **Netzwerk der UVP-Zentren in der Europäischen Gemeinschaft**

Initiiert und mit Förderung der Europäischen Kommission, GD Umwelt, arbeiten die wesentlichen mit UVP-Themen befassten Institutionen der EU-Mitgliedstaaten, die sogenannten UVP-Zentren (vornehmlich wissenschaftlich orientierte Behörden und Universitäten), zusammen. Die Zusammenarbeit wird von der Universität Manchester (University of Manchester, EIA Centre) koordiniert.

<http://www.art.man.ac.uk/EIA/eiac.htm>

European Environment Agency:

<http://www.eea.eu.int>

