

Amt für Umweltkoordination und Energie des Kantons Bern (AUE)

Reiterstrasse 11, 3011 Bern

Telefon +41 31 633 36 51
E-Mail info.aue@bve.be.ch
Internet www.be.ch/aue

Amt für Umwelt des Kantons Solothurn, Abteilung Koordination (AfU)

Greibenhof, Werkhofstrasse 5, 4509 Solothurn

Telefon +41 32 627 24 47
e-mail afu@bd.so.ch
Internet www.afu.so.ch

Schlussbericht des 13. UVP-Workshops vom 6. November 2013 in Bern

Themen:

- 30 Jahre UVP: eine Erfolgsstory?
- Eingriffe in Gewässer: wie reagieren die Fische?
- Von der UVP zur UBB
- Flexibilisierung der Waldflächenpolitik
- Ersatzmassnahmen nach NHG
- Strassenlärm / Industrie- Gewerbelärm
- Beschreibung der Bauphase im UVB
- Umgang mit dem Gewässerraum
- Einführung in die UVP

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	3
2	30 Jahre UVP: eine Erfolgsstory?	4
3	Eingriffe in Gewässer: wie reagieren die Fische?	4
4	Von der UVP zur UBB	7
5	Atelier: Ersatzmassnahmen nach NHG	8
6	Atelier: Lärmschutz: Strassenlärm in der UVP	11
7	Atelier: Lärmschutz: Industrie- und Gewerbelärm	14
8	Atelier: Lärmschutz: Umgang mit dem Gewässerraum	18
9	Atelier: Beschreibung der Bauphase im UVB	29
10	Atelier: Eingriffe in Gewässer: planen, bewerten und beurteilen mit Hilfe der Fische	32
11	Atelier: Von der Umweltverträglichkeitsprüfung zur Umweltbaubegleitung (UBB)	32
12	Atelier: Einführung in die UVP (Basiswissen – UVP-Pflicht – Anwendungen)	33
13	Flexibilisierung der Waldflächenpolitik	33
14	Anhang	37
14.1	Anhang 1	
	30 Jahre UVP; Eine Erfolgsstory? (Folien des Referates)	37
14.2	Anhang 2	
	Rechtliche Grundlagen Gewässerraum	41
14.3	Anhang 3	
	Einführung in die UVP (Basiswissen)	
	Folien zum Referat von Flavio Turolla, Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE).....	43
14.4	Anhang 4	
	Einführung in die UVP (UVP-Pflicht)	
	Aufgabenstellungen mit Antworten, Irene Roth, Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE).....	48
14.4	Anhang 5	
	Einführung in die UVP (Anwendungen, UVP-Handbuch)	
	Aufgabenstellungen mit Antworten, Samuel Hinden, Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE).....	55

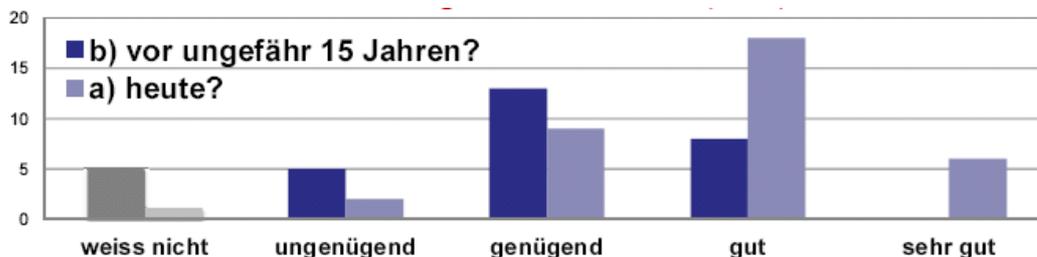
1 Einleitung

Flavio Turolla, Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE)

Ich darf Sie an diesem aussergewöhnlichen Ort zum dreizehnten UVP-Workshop der Kantone Bern und Solothurn begrüssen. Auch der Anlass ist aussergewöhnlich, weil wir heute ein Jubiläum feiern wollen, ganz nach dem Motto „Man muss die Feste feiern, wie sie fallen“. Wir könnten – wie bei der diesjährigen UVP-Tagung des BAFU – 25 Jahre UVP-Verordnung feiern. Oder 28 Jahre UVP, weil mit dem Inkrafttreten des USG im Jahre 1985 die UVP als Instrument des vorsorglichen Umweltschutzes verbindlich wurde. Nein:

Wir wollen heute 30 Jahre UVP feiern, weil einerseits im 1983 das Umweltschutzgesetz erlassen wurde, das die Grundlage für die UVP bildete. Andererseits weil es hier Leute gibt, die schon vor 30 Jahren UV-Berichte geschrieben haben, auch wenn es dazu keine Rechtsgrundlage gab! Etwa zu den Olympischen Spielen im Berner Oberland. Ein Projekt, für das sich damals Bundesrat Adolf Ogi stark gemacht hat.

Vor der diesjährigen UVP-Tagung im Mai hat das BAFU bei den Kantonen eine Umfrage zur Entwicklung der UVP durchgeführt. Eine der Fragen betraf die Qualität der UV-Berichte. Sie hiess: Wie beurteilen Sie die Qualität der UVB heute und vor 15 Jahren?



Das Resultat ist erfreulich: Die UV-Berichte sind in den letzten 15 Jahren eindeutig besser geworden. Die heutigen UV-Berichte werden von den Kantonen grossmehrheitlich als gut oder gar sehr gut bezeichnet, was bei den früheren Berichten überhaupt nicht der Fall war. Dass die UV-Berichte in Laufe der Jahre besser geworden sind, ist auch uns im AUE aufgefallen. Ob das auch an unseren UVP-Workshops liegt, weiss ich nicht, kann es aber auch nicht ausschliessen.

An der erwähnten UVP-Tagung des BAFU hat Georg Iselin, der ehemalige Vorsteher der KUS und Mitgestalter der Umweltschutzgesetzgebung beim damaligen BUS, einen bemerkenswerten Gedanken geäussert, den ich Ihnen nicht vorenthalten will: Er ist zum Schluss gekommen, dass *die UVP das umfassende, spartenübergreifende Denken stark gefördert* hat. Dieses Denken sei heute immer noch aktuell, denn nicht nur in der Ökologie hat man gemerkt, dass alles mit allem zusammenhängt und damit so komplex ist, dass es kaum einfache Lösungen geben kann.

Die UVP fördert also das spartenübergreifende Denken. Aber mehr als das, sie verlangt auch, dass *spartenübergreifend zusammengearbeitet* wird, denn nur so können die immer komplexer werdenden Probleme wirklich gelöst werden. Und das ist es doch, was unsere Projekte und unsere Arbeit so spannend macht.

Diese Art Zusammenarbeit wollen wir auch an unseren Veranstaltungen immer wieder fördern und pflegen. Darum haben wir das Projekt «UVP-Workshop» einmal mehr optimiert: Wir bieten ihnen noch mehr Gelegenheiten für fachspezifische Diskussionen in den Ateliers. Ich hoffe, Sie werden davon profitieren, und ich danke Ihnen schon jetzt für ihr Engagement.

Damit verabschiede ich mich von Ihnen. Nächstes Jahr werde ich nämlich nicht mehr dabei sein. Ich werde Mitte nächstes Jahr nach 27 Jahren den Kanton altershalber verlassen. Das wird sich aber nicht auf den UVP-Workshop auswirken, der nächstes Jahr wiederum in Solothurn stattfinden wird. Für die Organisation danke ich schon heute Martin Heeb.

2 30 Jahre UVP; Eine Erfolgsstory?

Flavio Turolla, Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE)

Ein persönlicher Rückblick auf 30 Jahre UVP. Die dazugehörenden Folien finden Sie auf dem Internet: www.be.ch/ae > Umweltverträglichkeitsprüfung > UVP-Workshops und verkleinert im **Anhang 1**.

3 Eingriffe in Gewässer: wie reagieren die Fische?

Dr. Werner Dönni, Fischwerk Luzern

Fische benötigen verschiedene, oft völlig unterschiedliche Habitate, die zudem im Extremfall viele Hundert Kilometer auseinander liegen können. Folglich sind vielfältige Strukturen nötig, die untereinander verbunden sein müssen. Diese hohen Ansprüche an die Umwelt machen die Fische zu ausgezeichneten Werkzeugen für die Planung, die Beurteilung und die Bewertung von Eingriffen in Gewässer.

Um mit den Fischen und ihren Habitatansprüchen arbeiten zu können, muss man verstehen, wie die Fische auf die verschiedenen Gewässer Aspekte reagieren. Zwei ineinander greifende theoretische Ansätze, die für die Praxis von unschätzbarem Wert sind, helfen einem dabei. Sie werden nachfolgend im Kontext der Fließgewässer-Revitalisierung erläutert.

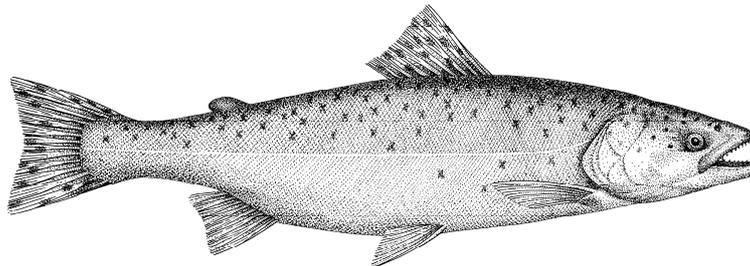


Abb. 1: Lachs

Vier Dimensionen...

Ein Fließgewässer kann vereinfacht durch drei räumliche und eine zeitliche Dimension charakterisiert werden. Das Wohl der Fische hängt direkt von der naturnahen Ausprägung dieser Dimensionen ab.

Die Qualität der *Längsdimension* beeinflusst neben vielen anderen Aspekten die Wandermöglichkeiten der Fische. Alle Fische wandern über kürzere oder längere Strecken. Sie suchen dabei Nahrungs-, Rückzugs- oder Fluchthabitate auf. Zudem werden unterschiedliche Sommer- und Winterhabitate besiedelt und für einen vollständigen Lebenszyklus sind Laich-, Larval-, Juvenil- und Adulthabitate notwendig. Alle diese Habitate müssen unter einander vernetzt sein, so dass die „freie Fischwanderung“ ungehindert möglich ist.



Abb. 2: 1. Dimension: Längspassierbarkeit
mittels Fischaufstiegshilfen



Abb. 3: 2. Dimension: Quervernetzung

Kleinräumige Wanderungen erfolgen oft quer zur Fließrichtung, beispielsweise mit dem Ziel, strömungsarme Uferbereiche aufzusuchen. Die *Querdimension* geht folglich einher mit der Verzahnung zwischen Wasser und Land. Eine grosse Breitenvariabilität ist denn auch eines der wichtigsten Merkmale natürlicher Fließgewässer. Eine kaum zu unterschätzende Rolle spielt dabei die Uferbestockung. Holz ist der beste natürliche Strukturgeber – als in der Uferböschung wurzelnder Baum mit über das Wasser ausladenden Ästen oder als angeschwemmtes Totholz. Die Ausprägung der Uferhabitate ist insbesondere für die Fischlarven von grosser Bedeutung. Finden sie nach dem Schlüpfen keine strömungsarmen Zonen entlang der Ufer, werden sie verdriftet.

In der *Vertikaldimension* ist der Grenzbereich zwischen dem Wasserkörper und der Sohle von grosser fischökologischer Bedeutung. Natürliche Fließgewässer zeichnen sich durch eine hohe Tiefenvariabilität aus. Flach auslaufende Kiesbänke bieten Laichhabitat aber auch einen breiten Strömungsgradienten, in den sich die Jungfische gemäss ihren Bedürfnissen einnischen können. Die adulten Fische findet man oft in den strömungsarmen, tiefen Kolke oder aber im durchströmten Talweg, der als Niederwasserrinne die Wanderungen zwischen den verschiedenen Habitaten auch bei tiefem Wasserstand gewährleistet.



Abb. 4: 3. Dimension: Vertikalvernetzung,
Tiefenvariabilität – Sohlenstruktur

Abb. 5: Zeitdimension:
Abfluss- Feststoffdynamik;



Die *Zeitdimension* umfasst die im Fließgewässer ablaufenden Veränderungen. In erster Linie sind dies die Abflussdynamik, aber auch der Transport von Geschiebe und Holz sowie die Entwicklung der Wassertemperatur.

..und fünf Bausteine

Neben den zeitlich-räumlichen Dimensionen sind die funktionalen Aspekte zu beachten, die einem hierarchischen Wirkungsprinzip unterliegen. An oberster Stelle stehen die treibenden Kräfte – die Prozesse. Sie bilden die dynamische Komponente eines Fließgewässers (entspricht der Zeitdimension). Die zentrale Kraft ist die Abflussdynamik. Sie wirkt sich direkt auf die Feststoffdynamik (Geschiebe, Holz) und die Wasserqualität (inkl. Wassertemperatur) aus.

Auf der nächsten Stufe steht die durch die Prozesse entstandene physikalisch-chemische Struktur des Gewässers. Sie prägt die aquatischen Lebensräume und folglich die Habitate der Fische. Auf der dritten Stufe folgen die Organismen, die die Habitate besiedeln.

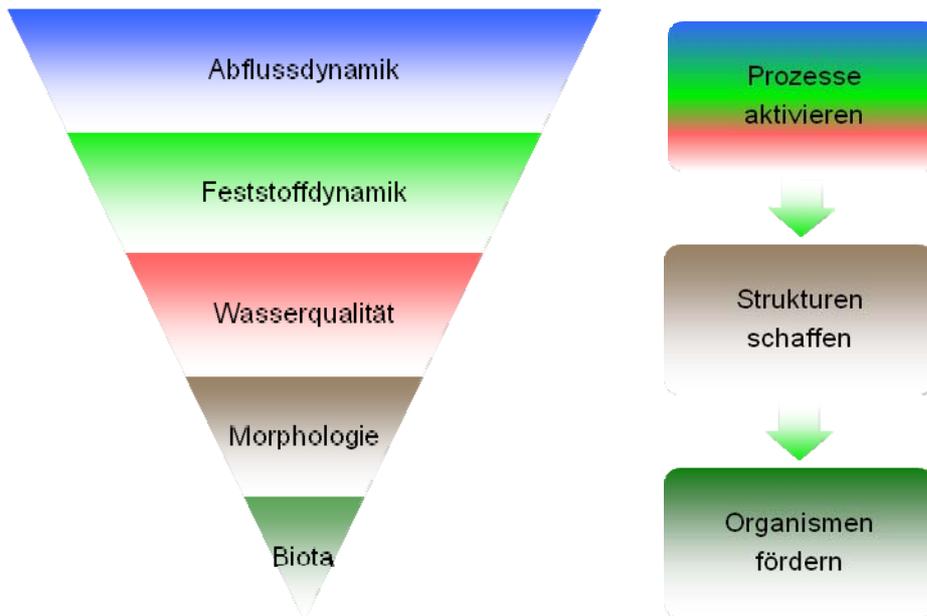


Abb. 6: Fünf Bausteine (links) definieren die Funktionalität eines Fließgewässers. Sie wirken nach einem hierarchischen Prinzip (rechts), das bei Revitalisierungsplanungen beachtet werden muss.

Bei der Planung von Revitalisierungsprojekten haben wir oft bestimmte Arten im Fokus, die wir durch geeignete Strukturen fördern möchten. Für eine zielgerichtete Planung müssen aber als erstes die Prozesse soweit nötig und möglich aktiviert werden (Beispiel: Transport und Ablagerung von Kies). Erst wenn dies nicht möglich ist, werden Massnahmen geplant, mit denen diejenigen Strukturen gezielt geschaffen werden, die das Fließgewässer nicht mehr selber bilden kann (Beispiel: Schüttung von Kiesbänken). Schliesslich sind auch Massnahmen auf der Ebene der Organismen denkbar, falls die notwendigen Habitate nicht geschaffen werden können. Ein typisches Beispiel ist der Fischbesatz, um Engpässe in der Fortpflanzung zu umgehen.

Das Verständnis der Vierdimensionalität sowie des Wirkungsprinzips der Öko-Bausteine ist ausgesprochen wichtig. Die beiden Konzepte helfen uns, die Qualität und die Defizite eines Fließgewässers zu erfassen, eine Planung von geeigneten Aufwertungsmassnahmen durch zu führen und schliesslich eine zielgerichtete Erfolgskontrolle zu formulieren.

- Im Rahmen der Ausführungsplanung (zwischen Submission und Baubeginn) wird der Massnahmenplan Umwelt konkretisiert (mit Zuständigkeiten, Terminen/Pendenzen etc.), z. B. in Form von Massnahmenblättern, in Tabellen oder mithilfe einer Datenbank. Der Umweltplaner wirkt auch bei der Ausführungsplanung mit (z. B. Baustellenentwässerungskonzept, Entsorgungskonzept).



Abb. 8: Pflichtenheft für die Umweltbaubegleitung (UBB)

Die Mandatierung der Umweltbegleitung erfolgt häufig separat, wobei ein UBB-Mandat in der Regel nach der Projektgenehmigung vergeben wird und (im Idealfall) bereits die Detailprojektphase mit einschliesst. Manchmal wird die Umweltbegleitung von der Genehmigungs- bis zur Ausführungsprojektphase auch separat als "Umweltprojektbegleitung (UPB)" beauftragt. Teilweise resp. immer häufiger werden auch Gesamtmandate (ab UVB Vor- oder Hauptuntersuchung bis und mit Projektabschluss) erteilt (Problematik: Aufwandabschätzung für die der UVP folgenden Phasen).

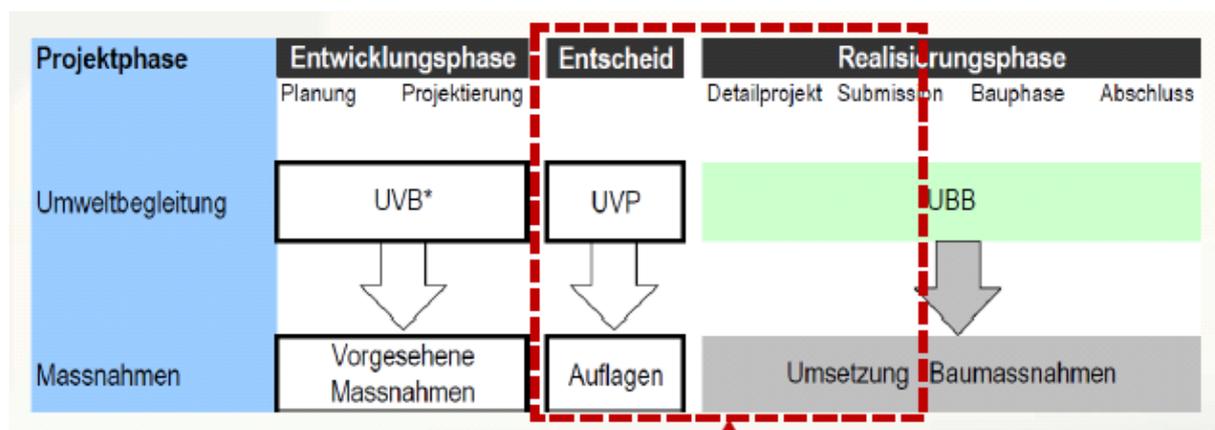


Abb. 9: Phasen und Aufgaben möglicher UBB-Mandate.
 Roter Kasten: separates Mandat, als «UPB» (Umweltprojektbegleitung) bezeichnet

5 Atelier: Ersatzmassnahmen nach NHG

Laurence von Fellenberg, BAFU und Ulrich Roth, Sigmaphan AG, Bern

Bei projektbedingten Eingriffen in schützenswerte Lebensräume muss, nebst bestmöglichem Schutz und Wiederherstellung, angemessener Ersatz geleistet werden (Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG). Für die Bewertung von Eingriff und Ersatzmassnahmen gibt es verschiedene methodische Ansätze. Das BAFU ist gegenwärtig an der Weiterentwicklung dieser Ansätze hin zu einem einheitlichen, breit anwendbaren Bewertungssystem. Der Stand der Arbeiten und erste Ergebnisse werden im Teil 1 des Ateliers von L. von Fellenberg vorgestellt.

Die Suche nach geeigneten und umsetzbaren Ersatzmassnahmen ist für die Bauherrschaft immer wieder eine Herausforderung. Sie könnte durch Massnahmenpools verein-

facht werden. Im zweiten Teil des Ateliers wird über aktuelle Bestrebungen zur Schaffung solcher regionaler Pools im Kanton Bern informiert.

Die Diskussion zu den beiden Themen des Ateliers ist nachfolgend zusammengefasst:

Diskussion Teil 1: Bewertungsmethode



Fallen ökologische Ausgleichsmassnahmen in der Landwirtschaft ebenfalls unter Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen bei Bauvorhaben?

Ökologischer Ausgleich nach Art. 18b Abs. 2 NHG (und Art. 15 NHV) ist nicht Aufgabe des Bauherrn im Rahmen von Ersatzmassnahmen, sondern eine Kompensation ökologischer Verluste durch die aktuelle Nutzung inner- und ausserhalb des Siedlungsgebiets. Der ökologische Ausgleich ist Aufgabe des Kantons.

Was ist ein Eingriff und wie weit wird er berücksichtigt? Werden auch sekundäre Schäden durch Luftimmissionen, Lärm etc. als Folgewirkungen berücksichtigt?

Als Eingriffe im Zusammenhang mit Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen nach NHG werden grundsätzlich unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Zusammenhang mit einem Vorhaben verstanden. Eine Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Luftverschmutzung, Lärm etc. ist nur dann zu berücksichtigen, wenn das Projekt direkt messbare Auswirkungen darauf hat.

Eingriff und Eingriffsstärke sollten bewertet werden.

Die vorgestellte Bewertungsmethodik umfasst Qualitätsveränderungen im Zusammenhang mit Biotopschutz, Artenschutz und Vernetzung; die Eingriffsintensität wird dabei als Verminderung der entsprechenden Qualität mitberücksichtigt.

Ist eine Bewertung von Biotop-Unterhaltsmassnahmen möglich?

Grundsätzlich ist eine Bewertung von Unterhaltsmassnahmen nach dem gleichen Prinzip möglich, weil es dabei ebenfalls um eine Verbesserung der ökologischen Qualität geht.

Problematik Vernetzung: Ersatz an anderem Ort nützt nichts.

Es ist richtig, dass Vernetzungsmassnahmen dort umgesetzt werden, wo die Vernetzung gestört oder unterbrochen wird. Wo diese nicht wiederhergestellt werden kann, ist die entstandene Beeinträchtigung zu bewerten und anderweitig zu ersetzen.

Gefahr von Doppelbewertungen durch Kriterium 4 bei Modul A (Biotopschutz).

Das Kriterium ist für eine ausserordentliche Ausprägung eines Biotops vorgesehen. Wann eine solche vorliegt und wie diese konkret zu bewerten sein wird, ist in der Bewertungsmethode beschrieben.

Soll mit der Wiederherstellung auch der mögliche ökologische Verlust, der durch die Nutzung entsteht, ausgeglichen werden (z. B. bei Schäden an ehemaligen Gräben der Wasserzufuhr für die künstliche Beschneigung von Pisten)?

Diese Verluste müssten im Rahmen der Ersatzmassnahmen kompensiert werden.

Diskussion Teil 2: Massnahmenpool



Der Begriff "Kompensation" ist verwirrend. Es sollte mit rechtlich klar definierten Begriffen gearbeitet werden.

Im Zusammenhang mit dem vorgeschlagenen Instrument Massnahmenpool wird bewusst von „Kompensationsmassnahmen“ als Oberbegriff aller denkbaren Ersatz-, Ausgleichs- und weiterer Massnahmen gesprochen, welche gemäss unterschiedlichster Gesetze im Rahmen eines Vorhabens durch die Bauherrschaft zu realisieren sind.

Zentral bei vorzeitiger Realisierung: Sicherheit, dass die Massnahme später akzeptiert wird; dies braucht eine saubere Regelung.

Dies ist genau Aufgabe der Trägerschaft eines Massnahmenpools im Rahmen des Controllings.

Ist es möglich, ein Geschäft daraus zu machen (Handel mit Flächen)?

Theoretisch wäre ein Handel mit entsprechenden Flächen denkbar: Im Kanton Bern ist dies jedoch nicht vorgesehen und soll mit entsprechenden Regelungen verhindert werden.

Finanzierung: Graubereich öffentliche Aufgaben.

Die Frage, wie weit öffentliche Aufgaben in den Massnahmenpool mit aufgenommen werden können, muss effektiv noch näher abgeklärt werden.

Problem der zeitlichen Umsetzung von Ersatzmassnahmen.

Dieses Problem besteht bei der heutigen Regelung effektiv und soll durch das Instrument des Massnahmenpools mit der Möglichkeit vorzeitiger Realisierungen entschärft werden.

Ist es denkbar, dass für Wiederherstellung auch Ersatzmassnahmen benötigt werden?

Diese Frage muss im Einzelfall geklärt werden, dürfte allerdings selten sein.

6 Atelier: Lärmschutz: Strassenlärm in der UVP

Andreas Schluep, Grolimund und Partner AG, Bern

1. Lärmrechtliche Einordnung

Neue Anlage wird erstellt:

- LSV Art. 7: Planungswerte

Bestehende Anlage wird erweitert:

- LSV Art. 7: Übergewichtige Änderung -> Planungswert (Zweckänderung der Strasse)
- LSV Art. 8: Wesentliche Änderung -> Immissionsgrenzwert (Zunahme der Lärmbelastung > 1 dBA)
- LSV Art. 9: Mehrbeanspruchung von Verkehrsanlagen (Lärmzunahme auf Zubringerstrassen grösser 0.5 dBA)
- **Das VORSORGEPRINZIP gilt immer!**

2. Beurteilung nach LSV Anhang 3

Immissionspegel L_{eq} – Beurteilungspegel L_r

- $L_r = L_{eq} + \text{Korrekturfaktoren}$
- Beurteilungsperioden
 - Tag: 06 – 22 Uhr
 - Nacht: 22 – 06 Uhr
- Korrekturfaktoren
 - K1: Mengenkorrektur bei < 100 Fz/h -5 dBA bis 0 dBA
Achtung bei mehreren Quellen!
 - K2: Strassenbahn -5 dBA bis 0 dBA

3. Beispiel N5 Ostast Umfahrung Biel: Vollanschluss Orpund

Als Ergänzung zur N5 Umfahrung Biel Ostast soll bei Orpund ein Vollanschluss errichtet werden. Im Generellen Projekt zur N5 war dieser Anschluss an die Kantonsstrasse Biel – Orpund bereits enthalten. Er wurde allerdings u. A. wegen den negativen Umweltauswirkungen gestrichen. Die negative Beurteilung beruhte insbesondere auf der Verknüpfung mit einer tiefgreifenden Umgestaltung der Orpundstrasse. Die Idee eines Vollanschlusses wurde aber – insbesondere wegen dem erhöhten Entlastungspotenzials für die Strassen von Biel und der möglichen Siedlungsentwicklung in Biel – als Option weiterverfolgt und in den Plangrundlagen dargestellt. Der Ist-Zustand entspricht dem genehmigten Projekt des Ostastes. In diesem Projekt ist ein Werkanschluss vorgesehen.

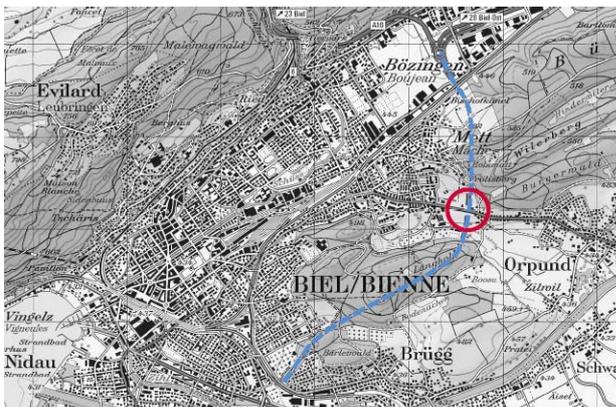


Abb. 10: Lage Vollanschluss Orpund auf der Umfahrung N5 Biel Ostast

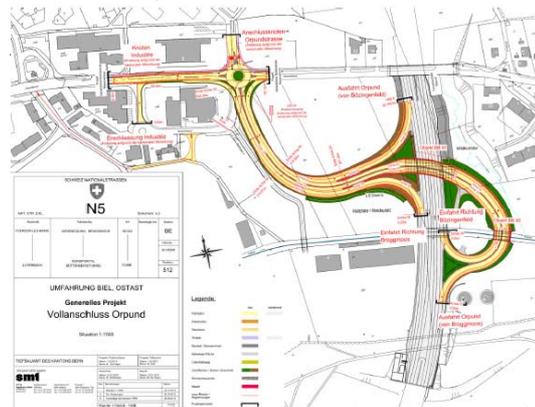


Abb. 11: Projekt Vollanschluss Orpund an die Kantonsstrasse

Das Vorgehen ist systematisch und stufengerecht:

Grundlagen beschaffen
Verkehrsdaten

Aktuelle Zählungen, Prognosen
Modell -> Plausibilitätskontrolle
Aufteilung Tag / Nacht (Nt, Nn)
Anteil lärmige Fahrzeuge (Nt2, Nn2)

Raumplanerische
Ausgangsgrößen

Empfindlichkeitsstufen
Erschliessungsgrad
Bekannte bewilligte Bauvorhaben

Grobanalyse

Welche Strassen sind relevant?
Emissionsseitige Betrachtung
- keine Veränderung (<0.5 dBA)
- 0.5 – 1 dBA
- > 1 dBA

Kritische Distanzen berechnen, kritische Gebiete bezeichnen

Lärmrechtliche Einordnung

Immissionen durch den geplanten Neubau
Immissionen infolge Mehrverkehr auf den bestehenden Strassen

- wesentliche Änderung (Zunahme > 1 dBA)?
- Zusätzliche Gebäude mit IGW-Überschreitungen?
- Erhöhung der Lärmbelastung bei Gebäuden mit bereits vorhandener IGW-Überschreitung?

Immissionsberechnung
(stufengerechtes Vorgehen!)

Voruntersuchung mit Pflichtenheft zu UVB 2. Stufe:
Festlegen Untersuchungsperimeter mittels Grobanalyse ohne Lärmmodell.

UVB 2. Stufe mit Pflichtenheft für 3. Stufe: Einfaches Lärmmodell ohne Aufnahme vor Ort; keine Eichung des Modells mit Messungen.

UVB 3. Stufe: Lärmsanierungsprojekt

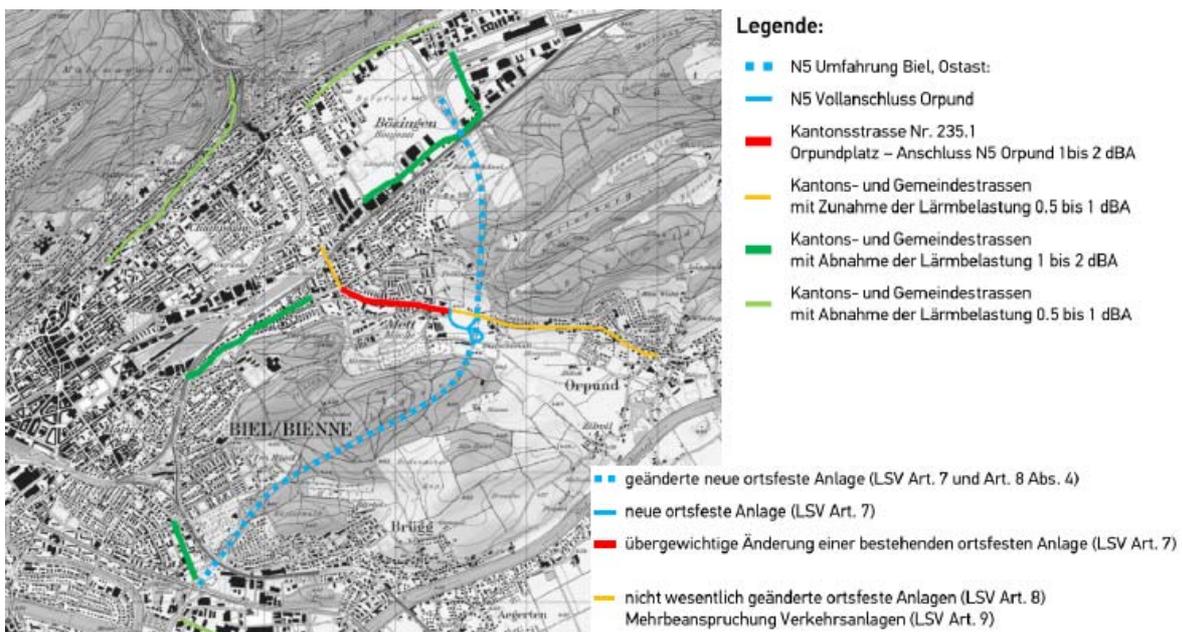


Abb. 12: Lärmrechtliche Einordnung der Strassen im Bereich des Vollanschlusses Orpund

4. Massnahmenprinzip

1. Massnahmen an der Quelle
 - Temporeduktion, inkl. flankierenden Massnahmen
 - Belagssanierung mit lärmarmen Belag
2. Massnahmen im Ausbreitungsbereich
 - Lärmschutzwände, Dämme
3. Massnahmen am Gebäude (Ersatzmassnahmen)
 - Schallschutzfenster
 - Schalldämmlüfter

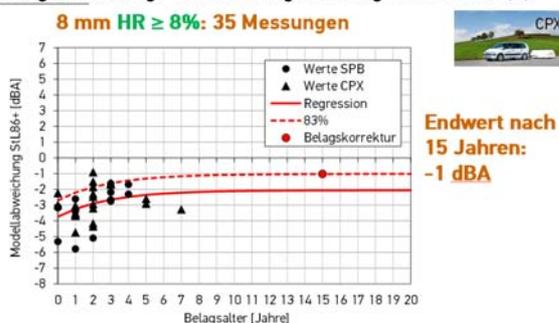
Kommentar bezüglich «Belagssanierung mit lärmarmen Belägen»:

Die Berücksichtigung von lärmarmen Belägen muss auf langfristigen Messreihen beruhen. Dies ist momentan Gegenstand von verschiedenen nationalen Forschungsprojekten. Aktuell wird je nach Kanton folgende Praxis angewandt:

Praxis Kt. BE: Solange keine gesicherten Wirkungen über die gesamte Lebensdauer eines Belages vorliegen, soll die Massnahme «Einbringen eines lärmarmen Belages» in den Lärmberechnungen nicht berücksichtigt werden.

Praxis Kt. SO: Lärmarme Beläge dürfen als Sanierungsmassnahme berücksichtigt werden, sofern der Belagsersatz innerhalb einer absehbaren Zeit realisiert werden kann. Für semidichte Asphaltbeläge (SDA) mit einer Korngrösse 8mm und einem Hohlraumgehalt am Bohrkern (HR BK) grösser 8 % ist eine Belagskorrektur von $K_b = -1$ dBA einzusetzen (Belagstyp: SDA 8mm Klasse b/c). Für Beläge der neusten Generation (4mm, HR BK > 10%) darf eine Belagskorrektur $K_b = -2$ dBA verwendet werden (Belagstyp: SDA 4mm Klasse b/c/d).

Belagsforschung: Veränderung Wirkung seit Einbau (1)



Belagsforschung: Veränderung Wirkung seit Einbau (3)

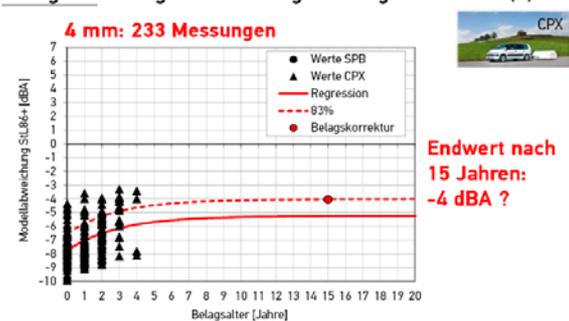


Abb. 13: Resultate von Belagsforschungen zur Wirkung von lärmarmen Belägen - Endalterwert (Basis: 83%-Perzentile)

Massnahmen im Ausbreitungsbereich; Variantenstudie (Ziel: max. möglicher Schutz)

- Einhaltung der IGW
- Wirtschaftliche Tragbarkeit (KNF / WTI)
- Interessenabwägung
 - ungenügende Wirkung (kleiner 5 dBA)
 - Ortsbildschutz / Denkmalschutz
 - Sicherheit (Schluchtsituationen, Sichtweiten)
 - Technische Machbarkeit, Zugänge, Parkplätze
 - Schutz von Einzelliegenschaften / Gebäudegruppen

Massnahmen am Gebäude (Ersatzmassnahmen) gemäss den unterschiedlichen kantonalen Konzepten:

- Falls keine Massnahmen an der Quelle und im Ausbreitungsbereich möglich sind und
- Erleichterungen gewährt wurden.

Schallschutzfenster / Schalldämmlüfter ab IGW bei Neuanlagen und bei wesentlich geänderten Anlagen.

7 Atelier: Lärmschutz: Industrie- und Gewerbelärm

Andreas Schluep, Grolimund und Partner AG, Bern

Überblick Industrie- und Gewerbelärm

Lärmrechtliche Einordnung

Neue Anlage wird erstellt

- LSV Art. 7: Planungswerte

Bestehende Anlage wird erweitert

- LSV Art. 7: übergewichtige Änderung -> PW (Zweckänderung der Industrieanlage)
- LSV Art. 8: Wesentliche Änderung -> IGW (Zunahme der Lärmbelastung > 1 dBA)
- LSV Art. 9: Mehrbeanspruchung von Verkehrsanlagen (Lärmzunahme auf Zubringerstrassen 0.5 – 1 dBA)

-> **ACHTUNG: Bestehend = vor 1.1.1985 bewilligt**

Beurteilung nach LSV Anhang 6

Welche Anlagen?

- Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft
- Güterumschlag
- Verkehr auf dem Betriebsareal
- Parkplätze
- Haustechnische Anlagen

Kein Missbrauch des Anhangs für nicht reglementierte Lärmarten

- Nachbarschaftslärm, Sportanlagen, Veranstaltungslärm...

-> **Einzelfallbeurteilung nach USG Art. 15**

Immissionspegel Leq / Beurteilungspegel Lr

- Lr = Leq + Korrekturfaktoren

- Korrekturfaktoren

- Zeitkorrektur (Verdünnungspraxis)

- Betriebstage pro Jahr

- Betriebsdauer pro Periode

Tag (07-19) / Nacht (19-07)

- K1: Art des Geräusches max. +10 dBA

- K2: Tongehalt des Geräusches max. +6 dBA

- K3: Impulsgehalt des Geräusches max. +6 dBA

-> **K2 und K3 werden immer am Immissionsort beurteilt!**

Checkliste Kt. BE

Checkliste Industrie- und Gewerbelärm Kt. BE

- Link: www.vol.be.ch/vol/de/index/luft/laerm.html

- Diverse praxisbezogene Fallbeispiele

Beispiele aus der Praxis

Einkaufszentrum Aarberg:

Neubau Coop Lebensmittel / Heim+Hobby und div. andere Verkaufsgeschäfte. Neubau von Wohnungen und Praxisräumen. Parkplätze in geschlossener Tiefgarage. Anlieferung in halboffener Tiefgarage. Es wird mit projektbedingtem Mehrverkehr von rund 2'400 Fahrzeugen pro Tag (DTV) gerechnet. Die haustechnischen Anlagen befinden sich auf dem Dach.

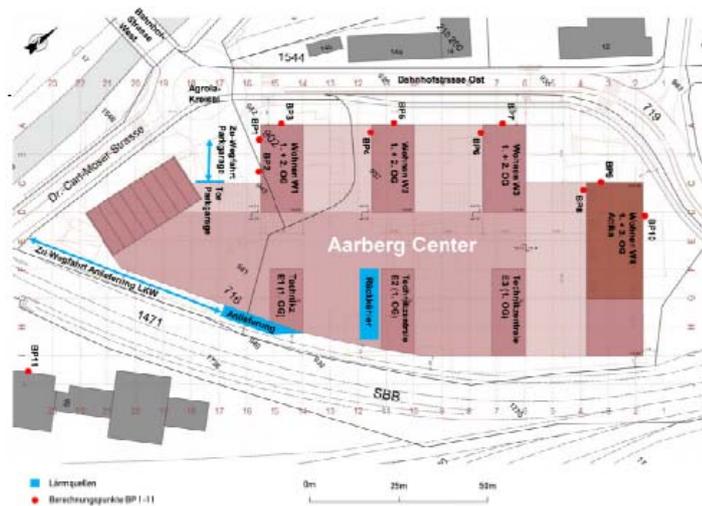


Abb. 14: Einkaufszentrum Aarberg

Vorgehen:

1. Lärmrechtliche Einordnung

- Immissionen am geplanten Neubau (Strassenlärm) -> Immissionsgrenzwerte IGW
- Immissionen infolge Mehrverkehr entlang der Zubringerstrassen
 - > keine zusätzlichen IGW-Überschreitungen (IGW-Ü)
 - > keine wahrnehmbar stärkeren Lärmimmissionen (Erhöhung von best. IGW-Ü)
- Immissionen Gewerbelärm (Neuanlage)
 - > Planungswerte PW
 - > Haustechnische Anlagen gilt im Kt. BE zusätzlich: beco Vorsorgewerte

2. Berechnungsannahmen festlegen

- Betriebsstage / Betriebsdauer
- Emissionen

3. Grobanalyse – Was ist wo kritisch?

Beispiel: Grobanalyse Warenanlieferung Aarberg Center

Emissionen Schalldruckpegel in 1 m Abstand

- Manöver LKW (vernachlässigbar) < 70 dBA
- Kühlaggregat ca. 80 dBA
- Be- / Entladen ca. 80 dBA

Distanz zum Nachbargebäude: 100 m

Abstandsämpfung ohne Hindernisse: -40 dBA

Zeitkorrektur Tag / Nacht: -8 dBA / -12 dBA

Korrekturen K1 Tag / Nacht: 5 dBA / 5-10 dBA

- Kühlaggregat 5 dBA / 10 dBA

- Be- / Entladen 5 dBA / 5 dBA

Korrekturfaktoren K2 / K3 (Tongehalt K2 / Impulsgehalt K3) 0-2 dBA / 0-4 dBA

- Kühlaggregat 2 dBA / 0 dBA

- Be- / Entladen 0 dBA / 4 dBA

TOTAL Grobbeurteilung Lr 40-42 dBA / 36-45 dBA

4. Immissionsberechnung und Lärmbeurteilung

Immissionsberechnung im Modell Lr Tag = 45 dBA; Lr Nacht = 43 dBA

Planungswert PW ES II von tags 55 dBA und nachts 45 dBA eingehalten -> Die Anforderungen der LSV sind erfüllt.

Fazit

Nachvollziehbarkeit der Resultate beachten!

Dem Vorsorgeprinzip muss immer Nachachtung verschafft werden (z. B. Anordnung der lärmempfindlichen Räume?)

Belags- und Kieswerk Walliswil

Bestehende Anlage mit div. Erweiterungen. Beurteilung der Neuanlagen und der Gesamtanlage jeweils pro Ausbautetappe. Abschliessende Beurteilung nur für den Gesamtlärm: Massgebend ist der Immissionsgrenzwert für den Betrieb während 180 Tagen im Jahr (Behördenentscheid).



Abb. 15: Belags- und Kieswerk mit Abbaustelle in Walliswil (IST-Situation)

Beurteilung IST-Zustand

- Grobanalyse → Immissionsseitige Messungen der Gesamtsituation
- Festlegung der Korrekturen K2/K3 (immissionsseitig)

Beurteilung Zustand mit Ausbau

- Lärmquellen definieren
 - Emissionen aus der Literatur, Messungen und Erfahrungswerte
 - Betriebszeiten mit Anlageneigentümer festlegen
- Immissionen im Lärmmodell ermitteln
- Beurteilung nach LSV Anhang 6
 - Korrektur Zeit
 - Korrekturen K1 - K3

Spezialfall Mobiler Steinbrecher

(nur zeitweise vorhandene Maschine, 4 x 2 Wochen pro Jahr)

- Verdünnung auf 180 Tage Betriebsdauer?

EINZELFALL-BEURTEILUNG in Absprache mit der zuständigen kantonalen Behörde (Kanton Bern: Arbeitsanleitung beco beachten)

Anlagenteil	Betriebsdauer in Min./Tag		Emissionen Lw in dBA	Bemerkung Betriebsdauer	Grundlage Emissionen
	Tag (07-19 Uhr)	Nacht (19-07 Uhr)			
Belagswerk					
1 Aufbereitungs- und Mischanlage			98		Messung Walliswil 2006,
2 Brenner Trockentrommel			106	Dauerbetrieb	Messung Walliswil 2006, abzüglich Wirkung Dämpfer: -6 dBA
3 Filteranlage, Kamin	300	30			
- oben			109		Messung Walliswil 2006, abzüglich Wirkung Dämpfer: -20 dBA
- unten			84		Messung Walliswil 2006
4 Aufgabebehälter primär	30	15	93		Messung Birmensdorf 2010
5 Paralleltrommel Recyclinganlage	180	-	104	Dauerbetrieb	Messung Birmensdorf 2010, abzüglich Einhausung: -13 dBA
6 Materialabgabe RC - Mischer			95		Messung Birmensdorf 2010
7 Elevator RC-Anlage					Messung Birmensdorf 2010
- Aufgabe unten	120	-	100	Dauerbetrieb	Messung Birmensdorf 2010
- Ausgabe oben			75		Messung Birmensdorf 2010
8 Aufgabebehälter sekundär			93		Messung Birmensdorf 2010
9 Pneuclader	180	-	107		Literatur (Forum Schall)
10 LKW, Kippen RC-Material	27	-	98	Dauer pro Fz: 1.5 Min.	Messung Bellach 2012
Steinbrecher					
11 Steinbrecher	110	-	111		Messung Walliswil 2010
12 Bagger (Beschickung Steinbrecher)	110	-	108		Literatur
Kies- / Betonwerk					
13 Kiesabgabe auf LKW	92	4	120	Max. Dauer pro Fz: 2 Min.	Messung Walliswil 2006
14 Betonwerk (Dosierung, Mischanlage)	70	4	96*	Dauer pro Fahrmischer: 5 Zyklen à 45 Sec.	Hersteller (Gutachten Betonmischanlage Bad Ischl)
15 Abgabe auf Fahrmischer	180	10	102	Dauer pro Fz: 10 Min. (inkl. Wartezeit)	Messung Ecublens 2011
16 Waschen Trommel Fahrmischer	60	3	95	Dauer pro Fz: 2-3 Min.	Messung Bellach 2012
17 Einblasen Zement in Betonanlage	38	-	105	Dauer pro Tag: 1.5 Fz. à 25 Min.	Messung Ecublens 2011
18 Aufgabebehälter Kies- und Belagswerk	60	-	93		Messung Birmensdorf 2010
19 Pneuclader	120	15	107		Literatur (Forum Schall)
20 LKW, Kippen RC-Material	14	-	98	Dauer pro Fz: 1.5 Min.	Messung Bellach 2012
21 Waschen Betriebsfahrzeuge	60	-	95	Dauer pro Tag: 4 Fz. à 15 Min.	Messung Bellach 2012
22 Sieb UG-Material	25	-	93		Messung Ecublens 2011
23 Förderbänder Kieswerk	480	30	80		Annahme
24 Förderbänder UG-Material	25	-	80		Annahme

* Schalldruckpegel Lp (Innenraumpegel)

Abb. 16: Beispiel einer Emissionstabelle

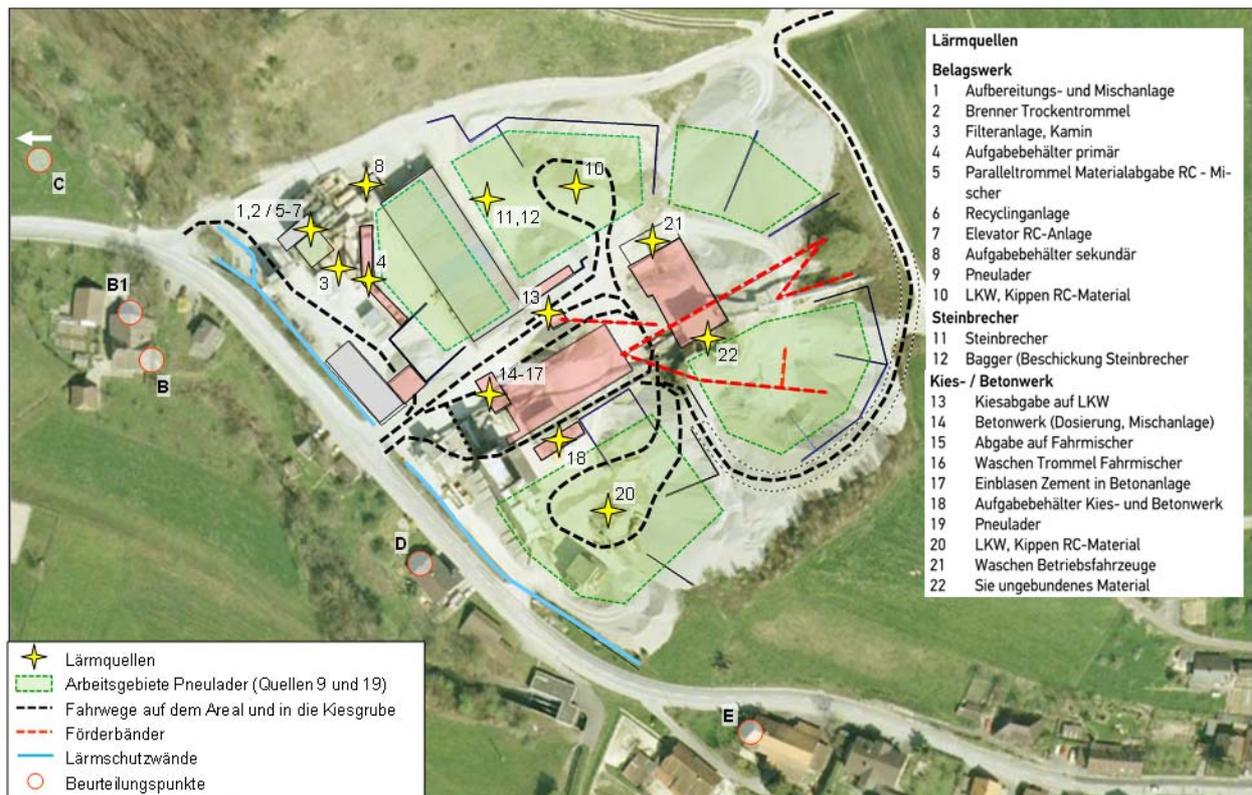


Abb. 17: Modell mit diversen Lärmquellen (Punktquellen, Linienquellen, Flächenquellen)

8 Atelier: Umgang mit Gewässerraum

(Der Bericht ist im Internet unter www.be.ch/aeu > UVP > UVP-Workshop)

Rolf Künzi, Flussbau AG und Jörg Bucher Tiefbauamt Kanton Bern, Biel

8.1 Steckbrief Gewässerraum

Aus den Art. 36 GSchG und den Art. 41 a – 41c (siehe dazu auch **Anhang 2**) lassen sich folgende Punkte zusammenfassend festhalten:

- Festlegung des Gewässerraums: Der Gewässerraum wird durch die Kantone im Rahmen von behördenverbindlichen Planungen festgelegt.
- Grundsätzlich gilt die Besitzstandgarantie, d. h. der durch die Anlagen eingenommene Gewässerraum muss nicht kompensiert werden.
- In dicht überbauten Gebieten kann die Breite des Gewässerraums den Gegebenheiten angepasst werden, solange die übergeordneten Anliegen dies zulassen.
- Für grosse Fliessgewässer (nat. Sohlenbreite > 15 m) wird die Breite des Gewässers im Einzelfall durch die Kantone festgelegt.
- Im Gewässerraum dürfen nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen erstellt werden.
- Im Gewässerraum dürfen keine Dünger und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden.
- Landwirtschaftliche Nutzung als Streufläche, Hecke, Feld- und Ufergehölz, extensiv genutzte Wiese, extensiv genutzte Weide oder Waldweide

Aus der Übergangsbestimmung zur Änderung vom 4. Mai 2011 lässt sich festhalten:

- Bis die Kantone die Art. 41a – b rechtsverbindlich umgesetzt haben, gelten die erhöhten Werte der Übergangsbestimmung vom 4. Mai 2011.
- Die Vorschriften nach Art. 41c sind ab sofort anwendbar, auch für Kantone oder Gemeinden, infolge einer ungenügenden Regelung mit Übergangsbestimmungen.

8.2 Was ist neu, hat sich im Vergleich zum letzten Jahr verändert?

Seit dem Oktober 2012 sind drei neue Publikationen erschienen:



ARE, BAFU, Gewässerraum im Siedlungsgebiet, Merkblatt vom 18. Jan. 2013 umschreibt:

- Spielraum der Kantone und die Kriterien (Kriterienliste) der „dicht überbauten Gebiete“
- Empfohlene Grundsätze für die Einzelfallbeurteilung anhand von Kriterien
- Beispiele

8.3 Bestimmung natürliche Sohlenbreite

Die natürliche Sohlenbreite kann mit verschiedenen Ansätzen (vgl. nachfolgende Abbildung) bestimmt werden. Welcher Ansatz zielführend ist, hängt sehr stark von der Anwendbarkeit des Ansatzes ab. Es empfiehlt sich, die Ansätze frühzeitig mit den Fachstellen zu besprechen.

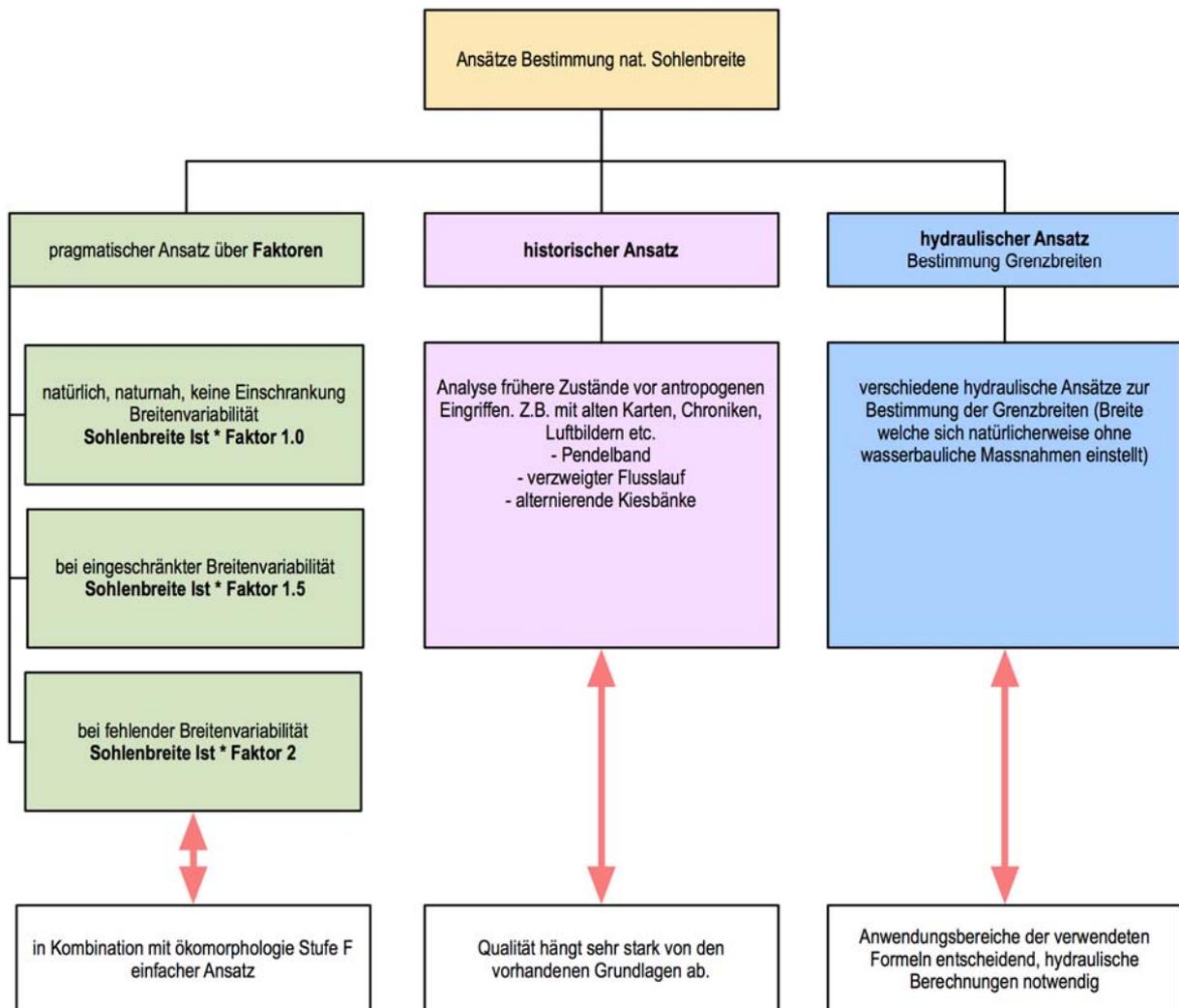


Abb. 18: Ansätze zur Bestimmung der natürlichen Sohlenbreite

8.4 Lage von Schutzbauten und Gewässerraum

Gemäss einer Interpretation des BAFU ist die Realisierung von Schutzbauten innerhalb des Gewässerraums bei reinen Hochwasserschutzprojekten zulässig, da der Gewässerraum so festgelegt wird, dass gemäss Art. 36 des GSchG neben den natürlichen Funktionen auch der Schutz vor Hochwasser und die Gewässernutzung gewährleistet werden kann.

Bei Revitalisierungsprojekten und bei Kombiprojekten (Revitalisierung und bauliche Massnahmen gegen Hochwasser) steht die Sicherstellung der natürlichen Funktion des Gewässers im Vordergrund. Reine Hochwasserschutzmassnahmen sind ausserhalb des Gewässerraums oder allenfalls aufgrund einer Gesamtbeurteilung in Einzelfällen im Gewässerraum zulässig.

8.5 Fallbeispiele

8.5.1 Fallbeispiel 1: Revitalisierung Gewässerraum Senseaufweitung Oberflamatt

Beschreibung Vorhaben:

Im Bereich Oberflamatt zwischen der Autobahn und der alten Bernstrasse soll die Sense revitalisiert werden. Die nachfolgenden Dokumente zeigen den heutigen Zustand:



Abb. 19: Gestreckte Gerinneführung in Oberflamatt

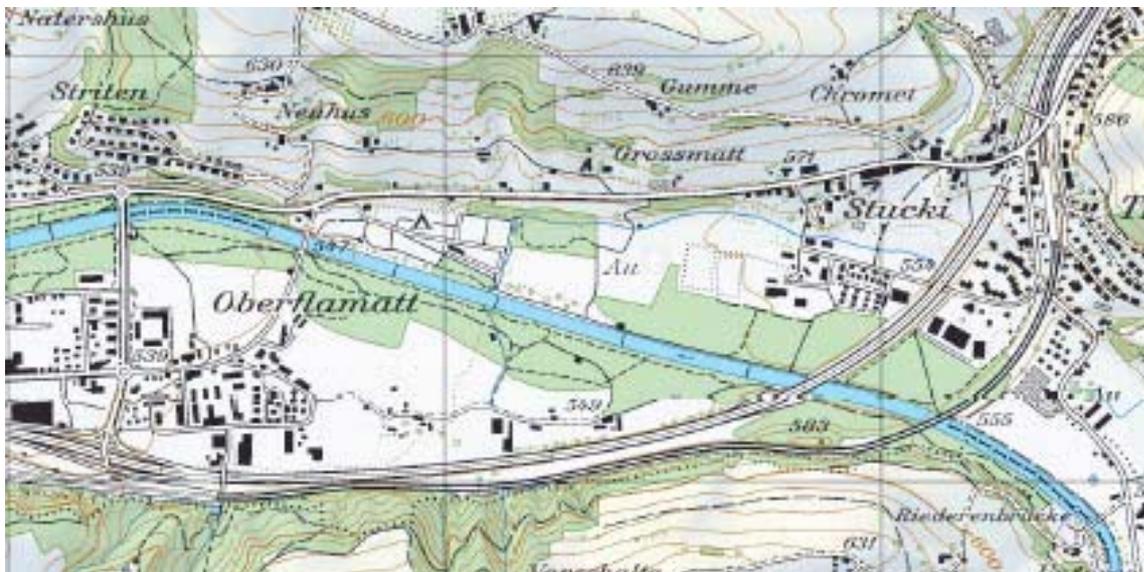


Abb. 20: Perimeter der Senseaufweitung: Brücke Autobahn bis alte Brücke Oberflamatt unterhalb Camping

Morphologie heute:

- Gerades Gerinne
- Sohlenbreite: 25 m
- Nettofälle: 5.5 ‰
- Blockschwellen: 3 Blockschwellen, Absturzhöhen 0.1–0.3 m, 0 m (eingekiest), 0.8 m
- Ufer beidseitig mit Blocksatz verbaut.
- Schwache Bankbildung, Bänke bei Mittelwasser überströmt.
- Wald wird auch bei grossen Hochwassern nicht überflutet.

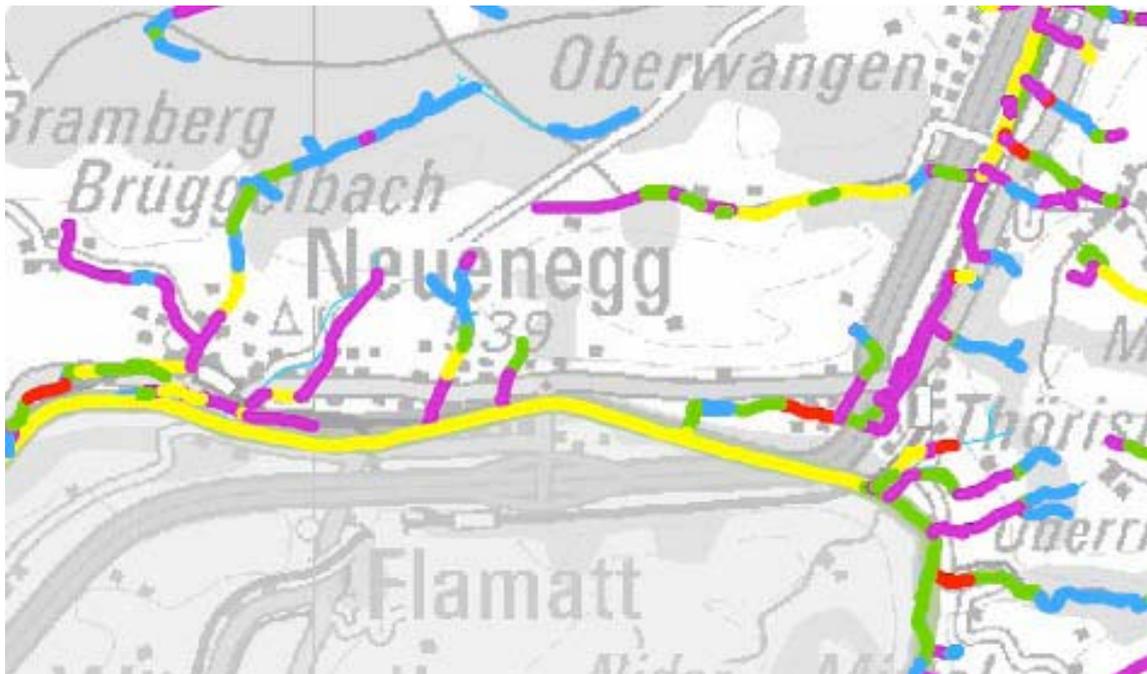


Abb. 21: Ökomorphologie stark beeinträchtigt



Abb. 22: Ausschnitt Siegfriedkarte 1922, Sense bei Thörishaus: aktive Flussbreite von 70 – 80 m

Vorgehen Bestimmung Gewässerraum:

- über den pragmatischen Ansatz: heutige Sohlenbreite x Faktor f(Ökomorphologie) = $25 \times 2 = 50$ m plus mind. 2×15 m für Uferbereiche -> Gewässerraum 80 m
- historischer Ansatz über Karten: 60 – 80 m plus mind. 2×15 m für Uferbereiche -> Gewässerraum 100 - 110 m
- über den Ansatz von Pacard/Roulier (vgl. Abb. 22) -> Gewässerraum: 75 – 135 m damit 60 – 90 % der natürlichen Funktionen erfüllt sind.

Schwierigkeiten / Empfehlungen:

Es bestehen verschiedene Ansätze und Zielsetzungen für die Bestimmung des Gewässerraums. Es empfiehlt sich, das Vorgehen möglichst frühzeitig mit den Vertretern der Kantonalen Fachstellen und des BAFU zu diskutieren.

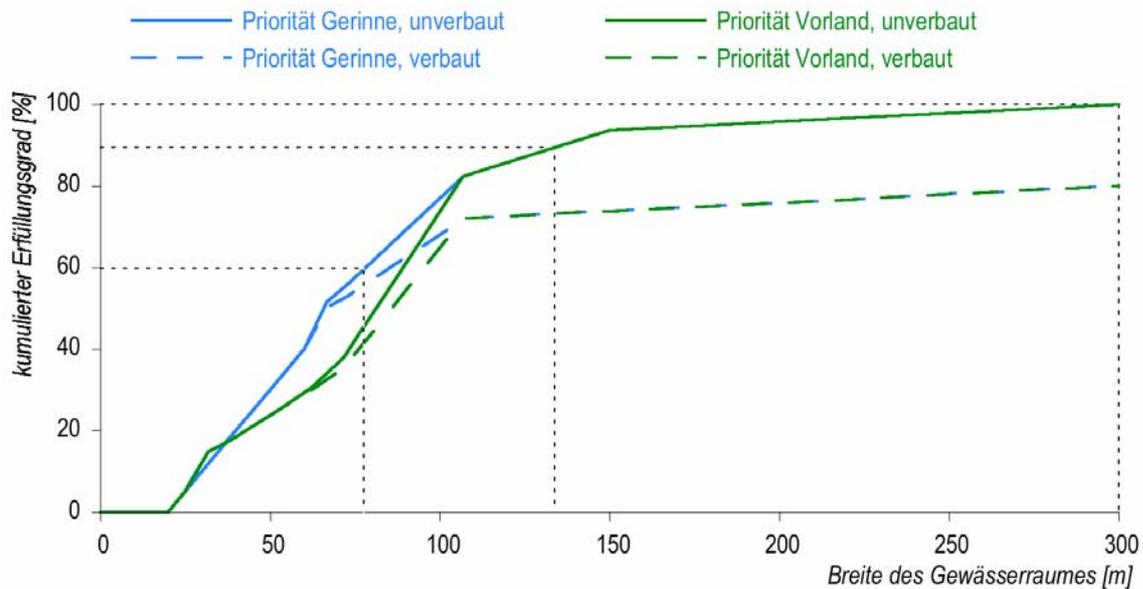


Abb. 23: Resultate der Bestimmung des Gewässerraumes gemäss Ansatz Pacard/ Roulier im Rahmen des Projektes Sense 21

8.5.2 Fallbeispiel 2: Hochwasserschutzprojekt im Siedlungsgebiet (Bauzone) mit Abschnitten im Landwirtschaftsland (Landwirtschaftszone)

Beschreibung Vorhaben:

Die Chise weist heute im Abschnitt von Kiesen eine Abflusskapazität von 15 – 20 m³/s auf. Die heutige Sohlenbreite beträgt je nach Abschnitt 3.5 – 4 m. Die Ausbauwassermenge beträgt 28 m³/s, inkl. Freibord, was eine ungefähre Sohlenbreite von 5 – 7 m erfordert.



Abb. 24: Abschnitt in Bauzone...



... und Abschnitt in Landwirtschaftszone

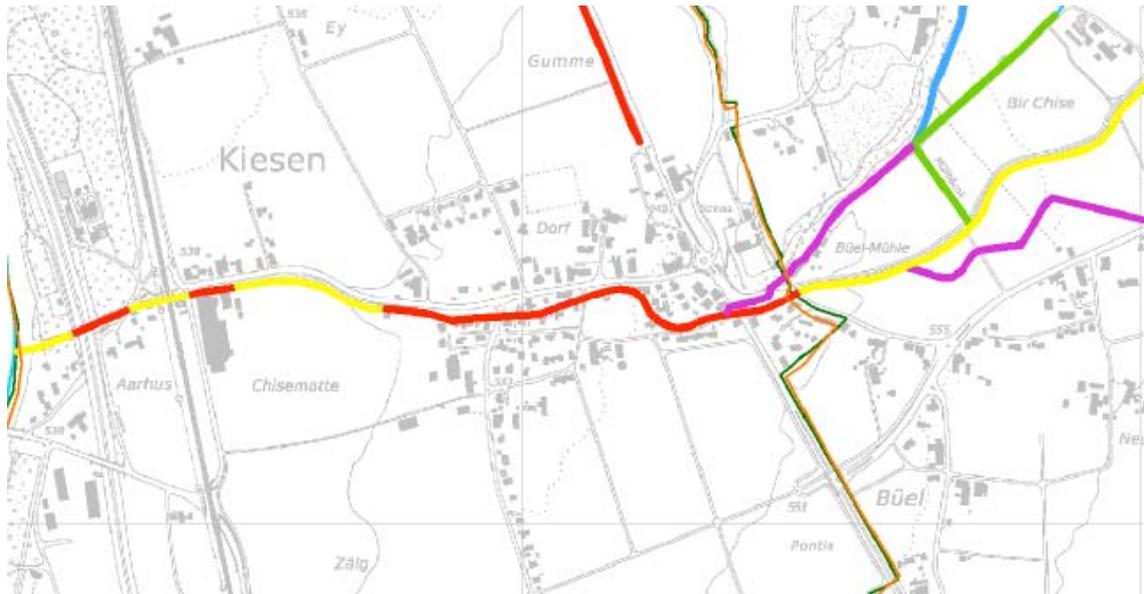


Abb. 25: Ökomorphologie des Fliessgewässers: «stark beeinträchtigt» – «künstlich / naturfremd»

Bauabstand von
öffentlichen
Gewässern

Art. 16

¹Entlang der Aare beträgt der geschützte Uferbereich 10 m innerhalb der Bauzone und 30 m ausserhalb der Bauzone. Er wird von der mittleren Sommerwasserstandslinie aus gemessen.

²Die Nutzung der Uferbereiche richtet sich nach Art. 11 BauG.

³Der Bauabstand von stehenden oder fliessenden Oberflächengewässern richtet sich nach dem Wasserbaugesetz. Er beträgt 10 m, Unterschreitungen bedürfen einer Wasserbaupolizeibewilligung (Art. 48 WBG).

⁴Die reglementarischen Grenz- und Gebäudeabstände, sowie allfällige Baulinien gehen dem Bauabstand vor, wenn sie einen grösseren Abstand ergeben.

Abb. 26: Auszug aus Baureglement Gemeinde Kiesen

Vorgehen Bestimmung Gewässerraum:

– natürliche Sohlenbreite: über den pragmatischen Ansatz: heutige Sohlenbreite x Faktor f(Ökomorphologie) = 3.5 bzw. 4 x 2 = 7 - 8 m

Gemäss GSchV Art. 41a Abs. 2 gilt für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von 2 – 15 m natürlicher Breite: die 2,5-fache Breite der Gerinnesohle plus 7 m -> 2.5 x 7 - 8 + 7 = 24.5 - 27 m

Garage (Abb. 24, linkes Foto):

Die Garage muss für Kapazitätsvergrösserung abgebrochen werden. Die Besitzstandsgarantie geht verloren. Gemäss GSchV Art. 41a Abs. 4 kann der Gewässerraum in dicht bebautem Gebiet den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, soweit der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist. Das Baureglement sieht einen Abstand von 10 m vor. Innerhalb dieser 10 m ist eine Ausnahmegewilligung zu beantragen. Somit sind beide Voraussetzungen für die Anpassung Gewässerraum in dicht bebautem Gebiet und für die Ausnahmegewilligung gemäss Baureglement zu schaffen, um den Neubau der Garage möglichst nahe an die Chise realisieren zu können.

8.5.3 Fallbeispiel 3: Hochwasserschutzprojekt mit Anspruch auf Mehrleistungen wegen Überbreite

Beschreibung Vorhaben:

Im Rahmen des Wasserbauplans Hünigenmoos werden durch Dämme zwei Hochwasserrückhalteräume geschaffen. Die Chise wurde um 1840 umgelegt und das Moos mit einem Flurleitungssystem drainiert. Der heutige Chiselauf liegt höher als der Talweg. Aus diesem Grund soll die Chise auf der gesamten Projektlänge in den Talweg verlegt werden. Das Gerinne soll so gestaltet werden, dass Mehrleistungen aus Überbreiten (Umsetzung Schlüsselkurve gemäss Biodiversitätsbreite) geltend gemacht werden können. Der heutige Chiselauf weist eine Breite von 3.5 – 4 m auf.



Abb. 27: bestehender Chiselauf, schnurgerader Kanal ohne Bestockung, Ufer mit Brettern gesichert

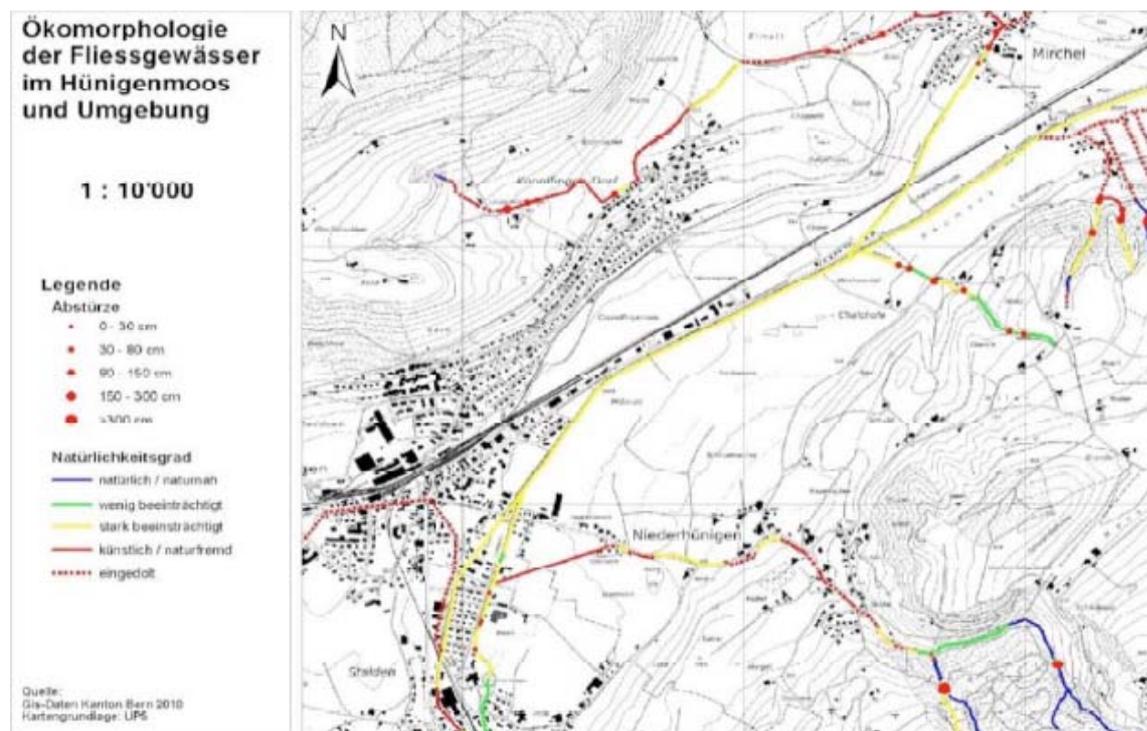


Abb. 28: Karte Ökomorphologie stark beeinträchtigt

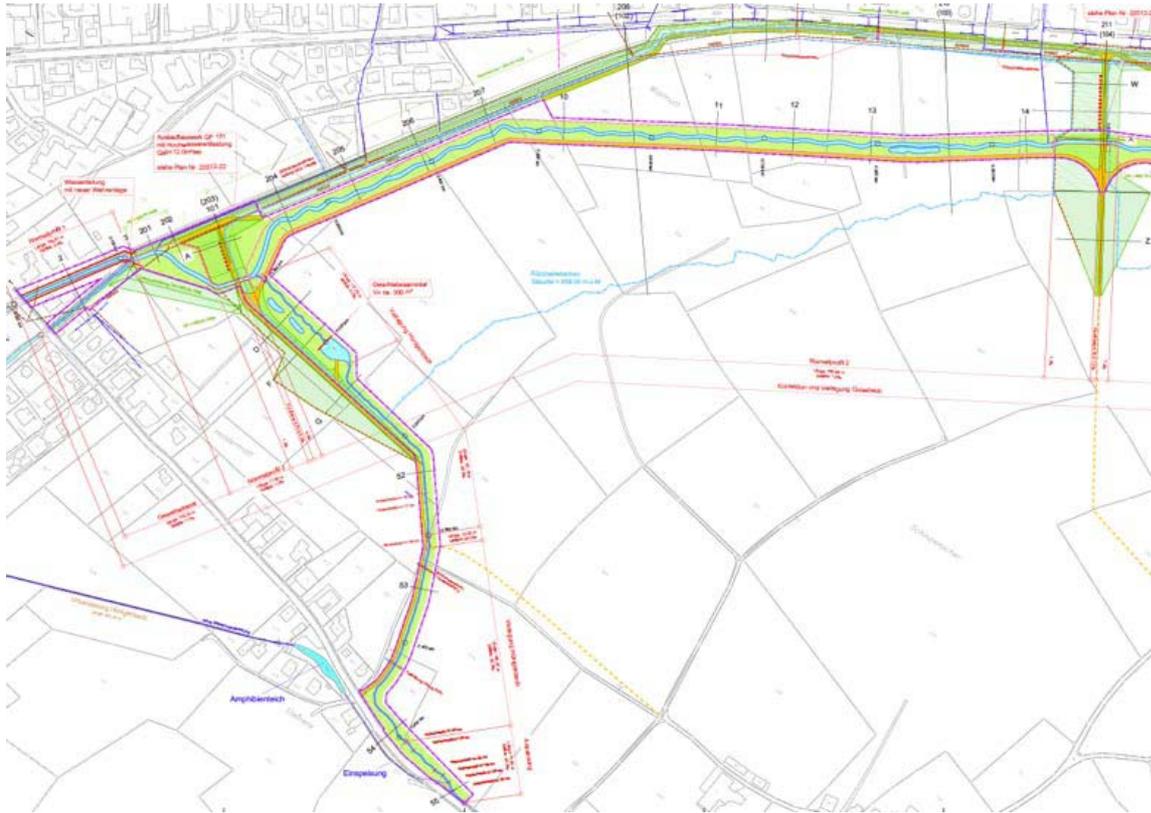


Abb. 29: Projektplan Teil Unterlauf mit Verlegung Chise in den Talweg

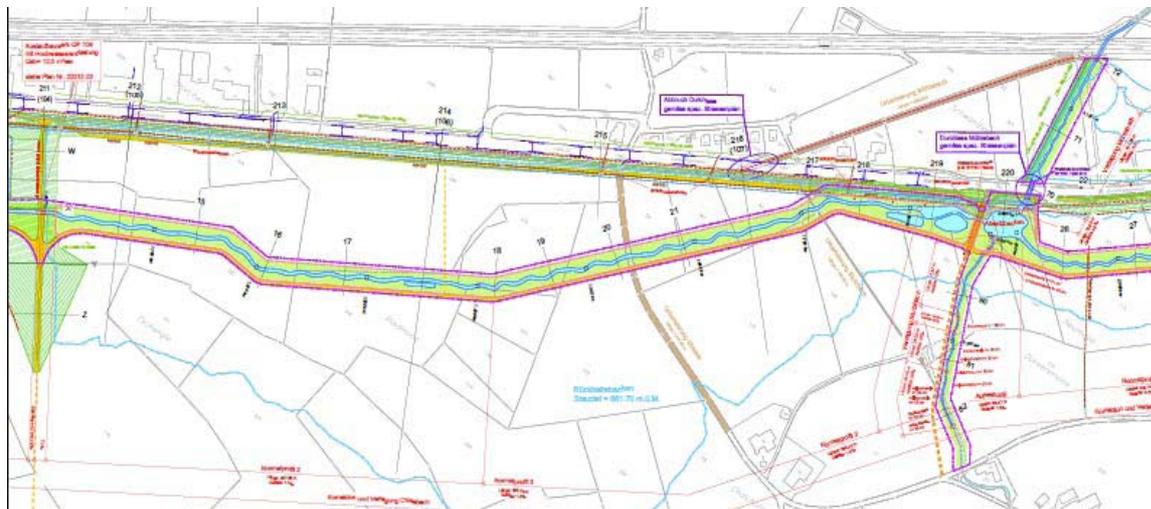


Abb. 30: Projektplan Oberlauf inkl. Verlegung Gerinne

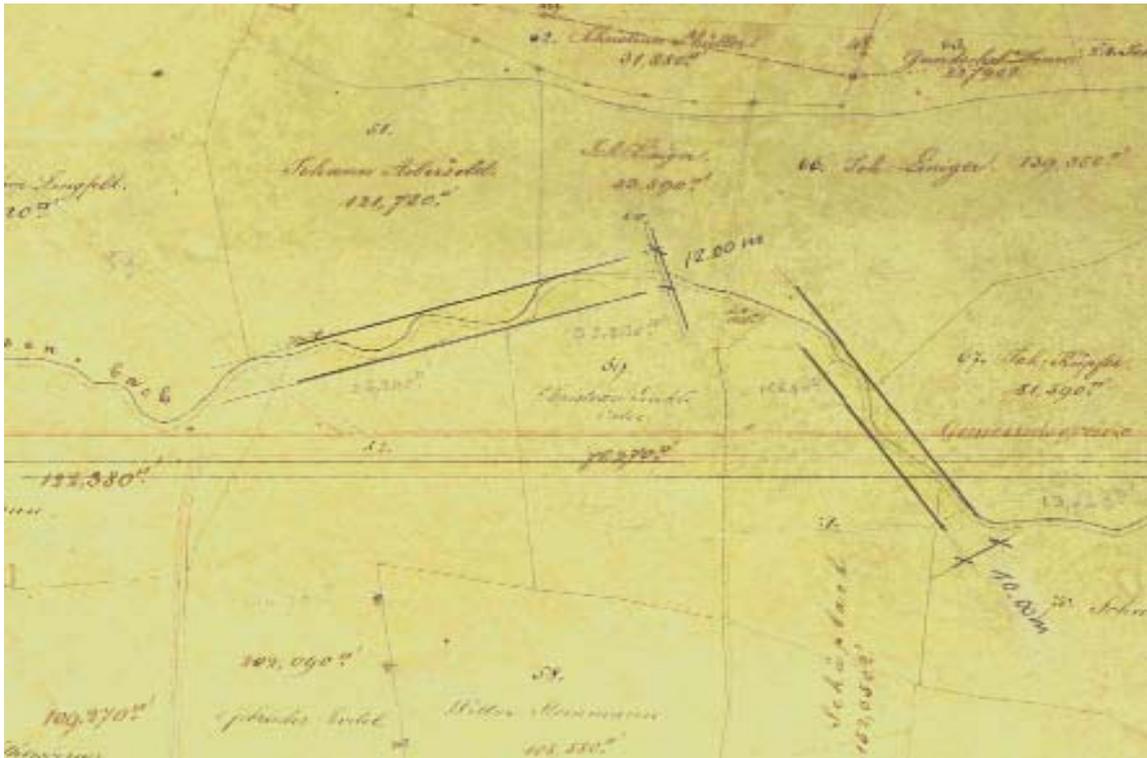


Abb. 31: Plan Zustand vor dem Bau des Flursystems, Amplitude Pendelband 10 - 12 m, Sohlenbreite ca. 3 m

Gewässerraum Überbreite

- natürliche Sohlenbreite: über den pragmatischen Ansatz: heutige Sohlenbreite x Faktor $f(\text{Ökomorphologie}) = 3.5$ bzw. $4 \times 2 = 7 - 8$ m
Gemäss GSchV Art. 41a Abs. 2 gilt für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von 2 – 15 m natürlicher Breite: die 2,5-fache Breite der Gerinnesohle plus 7 m $\rightarrow 2.5 \times 7$ bzw. $8 + 7 = 24.5$ bis 27 m
- natürliche Sohlenbreite über hydraulische Ansätze ($HQ_2 = 6 \text{ m}^3/\text{s}$, $HQ_5 = 9 \text{ m}^3/\text{s}$, $d_{50} = 0.03 \text{ m}$, $d_{90} = 0.1 \text{ m}$):
 - Ansatz von Parker: 15 -19 m
 - Ansatz von Ikeda: 7 – 9 m
 - aus Mangelsdorf / Scheuermann / Zeller: 8 – 9 m
 ergäbe einen Gewässerraum von 24.5 – 54.5 m
- Bestimmung Gewässerraum über rekonstruiertes Pendelband Zustand vor dem Bau des Flursystems (Moos) gemäss nachfolgender Abbildung:

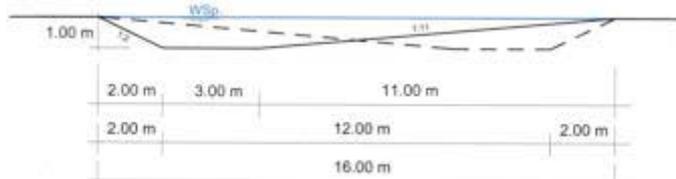


Abb. 32: Rekonstruktion Pendelbandbreite Chise im Groggenmoos

Im Projekt wurde ein Gewässerraum von 23 m ausgeschieden (Gestaltungsraum von 17 m plus 2 x 3 m Pufferstreifen). Diese Breite ist vom BAFU nach langer Diskussion als Überbreite bei einem Hochwasserschutzprojekt akzeptiert worden.

8.5.4 Fallbeispiel 4: Gewässerraum eingedoltes Gewässer

Beschreibung Vorhaben:

Nach diversen Hochwasserereignissen soll längs dem eingedolten Dorfbach (Talgraben) ein Hochwasserschutzprojekt erarbeitet werden. Ziel ist eine offene Bachführung sowohl im Siedlungsgebiet, wie auch in der Landwirtschaftszone. Für das Projekt ist der minimale Gewässerraum festzulegen.

Zeitgleich zum Wasserbauprojekt wird im Zentrum eine Überbauungsordnung (Quartierplan) ausgearbeitet, in der die neue Raumgestaltung längs der Talstrasse geregelt werden soll. Die offene Bachführung ist ein integrierter Bestandteil der Überbauungsordnung. In wieweit kann auf die Bebauung bei der Festlegung des Gewässerraumes eingegangen werden?



Gewässerraum

- Gemäss GSchV Art. 41 Abs. 2 bei Gerinnen mit weniger als 2 m natürliche Sohlenbreite beträgt der Gewässerraum mind. 11 m.

Darf der Gewässerraum lokal verringert werden?

- Gemäss GSchV Art. 41a Abs. 4 kann der Gewässerraum in dicht bebautem Gebiet den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, soweit der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist. Das heisst, dass die minimalen Abstände eingehalten werden müssen. Für die bestehenden Bauten gilt die Besitzstandsgarantie.
- Im Rahmen der Überbauungsordnungen kann der vorgeschriebene Gewässerraum unterschritten werden (Baulücken etc.), soweit der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist.

9 Atelier: Beschreibung der Bauphase im UVB

Martin Heeb, Amt für Umwelt, Solothurn

Zielsetzungen

Das Atelier wurde angeboten, um den Teilnehmenden verschiedene Möglichkeiten der Beschreibung und -darstellung der Bauphase von drei Projekten aus dem Kanton Solothurn vorzustellen. Anhand dieser Beispiele wurden unter anderem folgende Fragen diskutiert: Erfüllen die ausgewählten Beispiele die Vorgaben des UVP-Handbuchs? Was sind die grundsätzlichen Probleme bei der Beschreibung der Bauphase? Welche Lösungsansätze haben sich in der Praxis der Teilnehmenden bewährt?



Vorgaben des UVP-Handbuchs (BAFU, 2009)

Gemäss den Ausführungen in den Modulen 5 und 6 des UVP-Handbuchs soll die Bauphase in folgenden Kapiteln des Umweltverträglichkeitsberichtes dargestellt werden:

- Kapitel 4 („Vorhaben“), Unterkapitel 4.5 („Beschreibung der Bauphase [Baustelle]“)
- Kapitel 5 („Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt in der Bau- und Betriebsphase“: Darstellung der Auswirkungen und der vorgesehenen Massnahmen pro Umweltbereich)
- Kapitel 6 („Massnahmenübersicht“), Unterkapitel 6.2 („Umweltbaubegleitung“)

Bei der Beschreibung der Bauphase sollen folgende Aspekte beleuchtet werden:

- *Rahmenbedingungen*: empfindliche Elemente auf dem Baugelände und in dessen Umgebung (z.B.: wertvolle Biotope, empfindliche Böden), Baustelleneinrichtungen (z. B.: Installations- und Zwischenlagerplätze, Baupisten usw.)
- *Bauablauf*: Dazu gehören beispielsweise die Wahl der Arbeitsverfahren, Arbeitsprogramm, Arbeitszeiten, Nacharbeit, Verkehrs- und Transportmanagement (Zufahrtswege, Logistik) usw.

Im UVB ist auch festzulegen, ob eine Umweltbaubegleitung eingesetzt werden soll, was die grundsätzlichen Aufgaben der UBB sind und wie das Reporting organisiert werden soll. Damit die Fachstelle und die zuständige Behörde die Stellung der UBB und ihren Auftrag würdigen können, sollte dies in Form eines vorläufigen Pflichtenheftes erfolgen.

Diskussion

Die Diskussionen haben sich aufgrund des engen Zeitrahmens primär auf zwei Fragestellungen fokussiert, die nachfolgend kurz zusammengefasst werden:

1. Umgang mit den meist wenigen Informationen zur Bauphase zum Zeitpunkt der Berichterstattung

Bei der Erarbeitung der Gesuchsakten setzen sich viele Planer und Bauherren kaum mit der Bauphase auseinander, weil als erstes Etappenziel die Genehmigung des Projektes im Vordergrund steht. UVB-Verfasser sehen sich deshalb häufig mit dem Problem konfrontiert, kurz vor der Abgabe des UVB noch rasch und ohne differenzierte Abklärungen etwas zur Bauphase schreiben zu müssen. Erfahrene UVB-Autoren thematisieren deshalb bereits frühzeitig bei der Projekterarbeitung die Bauphase, um bis zur Schlussredaktion

des UVB über genügend Informationen für eine sachgerechte Berichterstattung zu verfügen.

Es hat sich bewährt, wenn im UVB die ungeklärten und offenen, umweltrelevanten Fragen zur Bauphase angesprochen werden und dargelegt wird, bis wann der zuständigen Behörde die ergänzende Informationen zur nachträglichen Beurteilung bzw. Genehmigung zugestellt werden sollen.

Tabelle 1: Bauphase im UVB: Was kann wann geliefert werden? (aktualisierte Tabelle aus: Envico AG, 2004: Die Behandlung der Bauphase im UVB. Kurzbericht im Auftrag des Amtes für Umwelt Kanton Solothurn)

Thema	Im UVB	Vor Baubeginn	Begründung
Beschreibung der Bauphase (Fachübergreifende Aspekte)	<ul style="list-style-type: none"> - Ort und Umfang Installationsplätze, Baupisten und weiterer Baustelleneinrichtungen - Empfindliche Elemente im Bereich der Baustelleneinrichtungen - Arbeitsverfahren und -methoden - Arbeitsprogramm - Verkehrs- und Transportmanagement - Grundsatz über Einsetzung der UBB, grundsätzliche Aufgaben (vorläufiges Pflichtenheft) - Angaben zur Qualitätssicherung - Liste nachzureichender Dokumente 	<ul style="list-style-type: none"> - Pflichtenheft UBB - Detailprojekt Installationsplatz 	<ul style="list-style-type: none"> - Planungsstand
Lärm	<ul style="list-style-type: none"> - Identifizieren lärmintensiver Bauprozesse und Bauphasen - Bestimmen Massnahmenstufe BaulärmR - Spezifizierung Massnahmenkatalog BaulärmR 	<ul style="list-style-type: none"> - Konkretisierung Massnahmen - Messprogramm (wo nötig) - Maschinenliste 	<ul style="list-style-type: none"> - Bauabläufe, Bauverfahren und Maschineneinsatz teilweise offen
Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Emissionsabschätzung Baustelle - Emissionsabschätzung Bautransporte - Massnahmenkonzept BauRLL 	<ul style="list-style-type: none"> - Maschinenliste 	<ul style="list-style-type: none"> - Bauabläufe und Maschineneinsatz noch nicht im Detail bekannt - Unternehmervarianten offen
Abfall- und Materialbewirtschaftung	<ul style="list-style-type: none"> - Abschätzung Materialbilanzen - Prinzipielle Entsorgungswege - Art und Konzentration von Schadstoffen (bei belasteten Standorten) 	<ul style="list-style-type: none"> - Entsorgungskonzept (konkrete Entsorgungswege) - Materialbewirtschaftungskonzept (bei grossen Projekten) 	<ul style="list-style-type: none"> - Unternehmer noch nicht bekannt - Unternehmervarianten möglich
Gewässerschutz	<ul style="list-style-type: none"> - Grundzüge Baustellenentwässerung - Wasserhaltung 	<ul style="list-style-type: none"> - Baustellenentwässerungsprojekt - Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten mit Einsatzplan Schadenfall 	<ul style="list-style-type: none"> - Baustellenorganisation erst vorläufig
Bodenschutz	<ul style="list-style-type: none"> - Angaben zu Aushubmengen und Zwischenlagerflächen - Grundsätze Bodenschutzkonzept - Skizze Pflichtenheft pedologische Baubegleitung 	<ul style="list-style-type: none"> - Pflichtenheft pedologische Baubegleitung - Bodenschutzkonzept, Vorgaben Kulturerdearbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> - Bauabläufe vorläufig - Maschineneinsatz offen
Bio-sphäre	<ul style="list-style-type: none"> - Standort und Fläche Ersatzmassnahmen - Prinzip Zielzustand - Massnahmen zum Umgang mit invasiven Neophyten 	<ul style="list-style-type: none"> - Detailprojekt mit Artenliste und Konzept Erfolgskontrolle 	<ul style="list-style-type: none"> - Planungsstand

2. Bautransporte



Bei Projekten mit „grossem“ Transportvolumen ist es notwendig, dass sich der UVB insbesondere zum Ablagerungsort von Aushub und Ausbruch, zu den gewählten Transportmitteln (Strasse, Eisenbahn, Schiff) und zu den Transportrouten äussert. Als „grosses“ Transportvolumen wurden in der Diskussion Mengen in der Grössenordnung von über 150'000 m³ genannt.

Bei kleineren Projekten (< 50'000 m³) kann im UVB auf differenzierte Aussagen zu Transportrouten verzichtet werden, weil häufig für das Aushub- und Ausbruchmaterial „Unternehmer-Deponien“ benutzt werden, die erst nach Abschluss der Submission bekannt sind. In diesen Fällen ist es meist sinnvoll, Massnahmen zu den Transporten vorzuschlagen (z. B.: „Festlegung der Transportrouten durch die zuständige Behörde vor Baubeginn“ oder „Umfahrung der Wohnzone XY“).

Wenn im UVB konkrete Aussagen zu einem Ablagerungsstandort gemacht werden, kann dies vom Betreiber der Deponie genutzt werden, um übermässige Preise zu verlangen. Deshalb sind viele UVB-Verfasser dazu übergegangen, im UVB für Schüttgüter maximale Transportdistanzen anzugeben, die sicherstellen, dass die spezifischen Emissionen die Vorgaben der Transportrichtlinie des BUWAL (2001) einhalten. Zudem werden Vorgaben gemacht für die Euro-Norm der eingesetzten Lastwagen.

10 Atelier: Eingriffe in Gewässer: planen, bewerten und beurteilen mit Hilfe der Fische

Dr. Werner Dönni, Fischwerk Luzern

Im Atelier wurde die konkrete Anwendung der im Vortrag vorgestellten Prinzipien anhand von Statements beleuchtet. Es wurde dabei «ziemlich querbeet» diskutiert. Die Diskussion war dem Atelierleiter wichtiger, als konkrete Ergebnisse, die auch nicht zu erwarten waren.

Da nicht die Absicht bestand, dass aus dem Atelier etwas Abgerundetes hervorgeht, wird auf eine Zusammenfassung des Ateliers verzichtet. Die Planungsprinzipien und die Bedeutung der Fische, die im Atelier diskutiert wurden, sind in der Zusammenfassung des Referates (siehe Ziffer 3) eingeflossen.

11 Atelier: Von der Umweltverträglichkeitsprüfung zur Umweltbaubegleitung (UBB)

Michael Zanetti, CSD Ingenieure, Zürich

Im Atelier wurden Erfahrungen ausgetauscht und die Herausforderungen/Probleme bei der Sicherstellung der Berücksichtigung der Umweltaspekte im gesamten Projektablauf diskutiert.



Wichtig erscheint den Teilnehmenden, dass ein Mandat für die Umweltbegleitung rechtzeitig erteilt wird, da sonst die Umweltbelange in einer Phase allenfalls nicht (ausreichend) berücksichtigt werden, z.B. wenn die UBB erst nach der Submission beauftragt wird. Gemäss den Teilnehmenden funktioniert dies heute bei den (meisten) Auftraggebern der öffentlichen Hand sehr gut, bei privaten Bauherren sind die Erfahrungen "gemischt".

Ein Problempunkt stellt der zeitliche Aspekt dar, wenn bei einem Projekt Termindruck vorhanden ist. Dies ist z.B. der Fall, wenn das Detailprojekt und die Ausschreibungsunterlagen bereits während der - häufig relativ lang dauernden - Bewilligungsphase erarbeitet werden, damit direkt nach (oder sogar noch vor) der Genehmigung die Submission gestartet werden kann. Wenn kein Gesamtmandat für die Umweltbegleitung vorhanden ist, besteht hier die Gefahr, dass die Umweltaspekte im Detailprojekt und in der Submission zu kurz kommen.

Auch zu terminlichen Problemen führen kann z. B. eine Auflage, wonach das Entsorgungskonzept vor Baubeginn von der Behörde genehmigt werden muss. Dieses Konzept kann aber erst erstellt werden, wenn der Vertrag mit dem Bauunternehmer abgeschlossen ist, da dieser einen massgeblichen Anteil zum Entsorgungskonzept beisteuern muss.

Ein Atelierteilnehmer äusserte noch den Wunsch nach einem "Normpositionenkatalog", in welchem die Aufgaben / Leistungen der Umweltbegleitung



(Umweltprojektbegleitung, Umweltbaubegleitung) pro Projektphase detailliert aufgeführt werden. Grundsätzlich sind die Aufgaben und Rollen der Umweltbegleitung in den Phasen ab Projektgenehmigung in diversen Publikationen beschrieben (VSS-Norm "Umweltbaubegleitung samt Umweltbauabnahme", Modul 6 "Umweltbaubegleitung und Erfolgskontrolle" des UVP-Handbuchs des BAFU, Publikation "Umweltbaubegleitung mit integrierter Erfolgskontrolle" des BAFU). Diese konzentrieren sich indes auf die Ausführungs- und Abschlussphase eines Projekts.

12 Atelier: Einführung in die Umweltverträglichkeitsprüfung

12.1 Einführung in die UVP (Basiswissen)

Flavio Turolla, Amt für Umweltkoordination und Energie des Kantons Bern

Das Referat gibt einen grundsätzlichen Überblick zum Thema der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und zum Inhalt des UVP-Handbuchs. Die Folien zum Referat befinden sich im **Anhang 3**

12.2 Einführung in die UVP (UVP-Pflicht)

Irene Roth, Amt für Umweltkoordination und Energie des Kantons Bern

Anhand von 13 fiktiven Fallbeispielen, die sich jedoch an realen Vorhaben orientieren, wurden allgemeine Fragen zur UVP-Pflicht diskutiert. Insbesondere die Praxis bei Änderungen von UVP-pflichtigen Anlagen wurde erläutert. Die entsprechenden Beispiele mit Begründungen und ergänzenden Bemerkungen finden sich im **Anhang 4**.

12.3 Einführung in die UVP (Anwendung, UVP-Handbuch)

Samuel Hinden, Amt für Umweltkoordination und Energie des Kantons Bern

Anhand von insgesamt 31 Fragen wurden von den Teilnehmern Fragen aus dem UVP-Handbuch beantwortet und anschliessend diskutiert. Die entsprechenden Fragen mit den Antworten finden sich im **Anhang 5**.

13 Flexibilisierung der Waldflächenpolitik

Giorgio Walther, BAFU Abt. Wald

Flexibilisierung der Waldflächenpolitik

Die vom Parlament 2012 beschlossenen Änderungen des Waldgesetzes und die angepasste Waldverordnung sind per 1. Juli 2013 in Kraft getreten.

Rodungersatz

Grundsätzlich ist Realersatz in Form einer standortgerechten Ersatzaufforstung (Pflanzung/natürlicher Aufwuchs) in derselben Gegend zu leisten (Art. 7 Abs. 1 WaG). Dieser Grundsatz bleibt unverändert.

Die hauptsächliche Änderung von Art. 7 WaG besteht darin, dass der Realersatz in einer anderen Gegend aufgehoben wird. In zweiter Priorität können die Vollzugsbehörden neu

unter den in Art. 7 WaG definierten Voraussetzungen direkt entweder Massnahmen zugunsten des Natur- und Landschaftsschutzes anordnen (Art. 7 Abs. 2 WaG) oder in bestimmten und abschliessend formulierten Fällen auf einen Rodungersatz ganz verzichten (Art. 7 Abs. 3 WaG).

Neu können gemäss Art. 7 Abs. 2 WaG anstelle von Realersatz gleichwertige Massnahmen zu Gunsten des Natur- und Landschaftsschutzes getroffen werden:

- a. *in Gebieten mit zunehmender Waldfläche;*
- b. *in den übrigen Gebieten ausnahmsweise zur Schonung von landwirtschaftlichem Kulturland sowie ökologisch oder landschaftlich wertvoller Gebiete.*

Gemäss dem neuen Art. 7 Abs. 3 WaG kann bei Rodungen von in den letzten 30 Jahren eingewachsenen Flächen für die Rückgewinnung von landwirtschaftlichem Kulturland, bei Rodungen zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes und zur Revitalisierung von Gewässern sowie bei Rodungen für den Erhalt und die Aufwertung von Biotopen ganz auf den Rodungersatz verzichtet werden. Das heisst, es ist in gewissen Fällen möglich, dass weder Realersatz noch Massnahmen zu Gunsten des Natur- und Landschaftsschutzes getroffen werden müssen. Bei Rodungen zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes und zur Revitalisierung von Gewässern werden die erforderlichen Aufwertungsmassnahmen gemäss dem Wasserbaugesetz vom 21. Juni 1991 (SR 721.100) und Gewässerschutzgesetz vom 24. Juni 1991 (SR 814.20) oft als gleichwertige Massnahmen zugunsten des Natur- und Landschaftsschutzes qualifiziert. Dementsprechend können sie den Rodungersatz gemäss Art. 7 Abs. 2 WaG qualitativ hinreichend erfüllen.

Bei Hochwasser oder Revitalisierungsprojekten sind beispielsweise standortgerechte Uferbestockungen möglichst zu erhalten bzw. zu schaffen. Auf Rodungersatz kann hier künftig insbesondere bei Flächen verzichtet werden, die nicht mehr mit Wald bestockt werden können.



Abb. 33: Rodungen zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes und zur Revitalisierung von Gewässern

Verzicht auf Realersatz in Gebieten mit zunehmender Waldfläche

Gemäss dem neuen Art. 7 Abs. 2 Bst a WaG kann in Gebieten mit zunehmender Waldfläche auf den Realersatz verzichtet werden (soweit als Rodungersatz gleichwertige Massnahmen zu Gunsten des Natur- und Landschaftsschutzes getroffen werden).

Eine Abkehr vom Grundsatz der Realersatzpflicht erfordert also eine übergeordnete raumplanerische Betrachtung. Art. 8a WaV verlangt deshalb, dass die Kantone die Gebiete mit zunehmender Waldfläche offiziell bezeichnen. Dies stärkt auch die Rechtssicherheit der Gesuchstellenden und vereinfacht die Arbeit der Vollzugsbehörden. Für einen Vollzug

im Einzelfall müssen die Kantone vorgängig ihre Gebiete mit zunehmender Waldfläche bezeichnet haben.

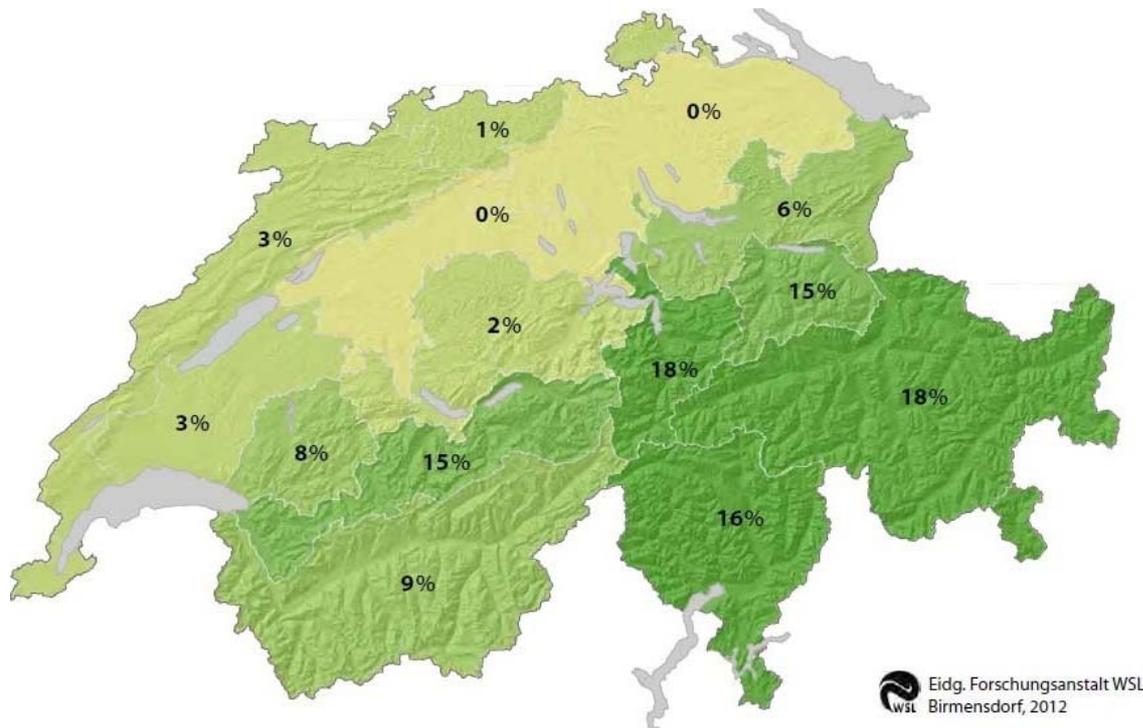


Abb. 34: Zunahme der Waldflächen in den verschiedenen Regionen in Prozent

Ausnahme weiser Verzicht auf Realersatz zur Schonung von landwirtschaftlichem Kulturland sowie ökologisch oder landschaftlich wertvoller Gebiete

Ausserhalb der Gebiete mit zunehmender Waldfläche kann gemäss dem neuen Art. 7 Abs. 2 Bst b WaG nur ausnahmsweise zur Schonung von landwirtschaftlichem Kulturland sowie ökologisch oder landschaftlich wertvoller Gebiete auf den Realersatz verzichtet werden (soweit als Rodungersatz gleichwertige Massnahmen zu Gunsten des Natur- und Landschaftsschutzes getroffen werden).

Grundbuchanmeldung bei Rodung für rückgewonnenes landwirtschaftliches Kulturland

Nach dem neuen Art. 7 Abs. 3 Bst. a WaG kann auf den Rodungersatz ganz verzichtet werden bei Rodungen von in den letzten 30 Jahren eingewachsenen Flächen für die Rückgewinnung von landwirtschaftlichem Kulturland. Wird derart rückgewonnenes landwirtschaftliches Kulturland innerhalb der kommenden 30 Jahre einer anderen Nutzung zugeführt, so ist gemäss Art. 7 Abs. 4 WaG nachträglich trotzdem Rodungersatz zu leisten.

Zur Sicherung der nachträglichen Ersatzpflicht bei Nutzungsänderungen ist gemäss dem neuen Art. 11 Abs. 1 WaV auf Anmeldung der zuständigen kantonalen Forstbehörde eine entsprechende Anmerkung auf dem neu entstandenen oder vergrösserten Kulturlandgrundstück vorzunehmen.

Festlegung statischer Waldgrenzen ausserhalb der Bauzonen

Neu können gemäss Art. 10 Abs. 2 Bst. b WaG Waldgrenzen auch ausserhalb der Bauzonen in Gebieten, in denen der Kanton eine Zunahme des Waldes verhindern will, festgelegt werden. Diese Grenzen haben nach Art. 13 Abs. 2 WaG zur Folge, dass einwachsende Bestockungen ausserhalb der Grenzen nicht als Wald gelten. Sie heben also den dynamischen Waldbegriff nach Art. 2 Abs. 1 WaG lokal auf. Diese sogenannten statischen Waldgrenzen waren bis anhin nur gegenüber Bauzonen möglich.

Voraussetzung für die Festlegung von statischen Waldgrenzen ausserhalb der Bauzonen ist gemäss Art. 10 Abs. 2 Bst. a WaG der Wille des Kantons, in den betreffenden Gebieten eine Zunahme des Waldes zu verhindern.

Bau von gedeckten Energieholzlager im Wald

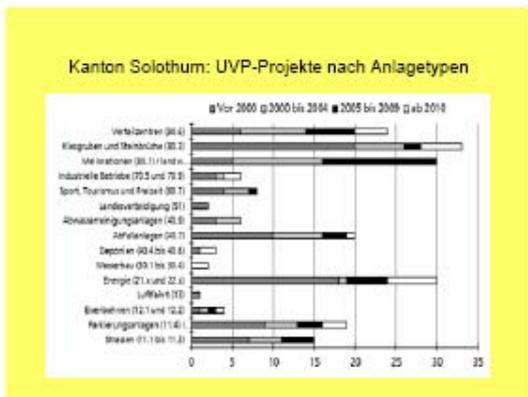
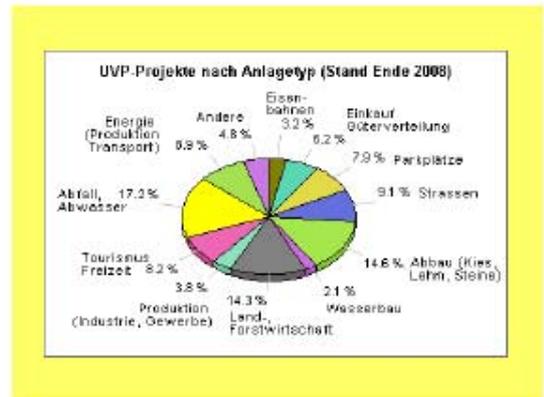
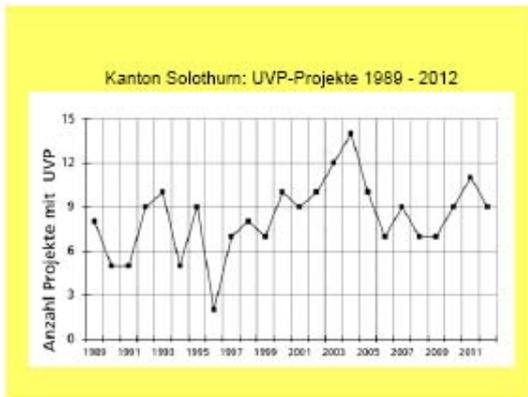
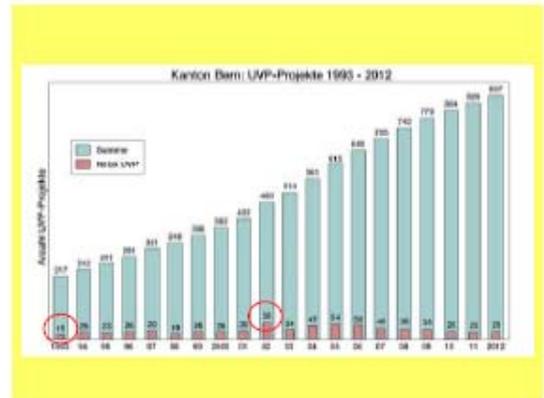
Der neu vorgeschlagene Artikel 13a regelt die Errichtung von forstlichen Bauten und Anlagen im Wald, zu denen auch gedeckte Energieholzlager zählen. Diese Bauten können bewilligt werden, sofern sie unter anderem der regionalen Bewirtschaftung des Waldes dienen, für die Baute ein Bedarf ausgewiesen, der Standort zweckmässig und die Dimensionierung den regionalen Verhältnissen angepasst ist.

14 Anhang

14.1 Anhang 1

30 Jahre UVP; Eine Erfolgsstory?

Folien zum Referat von Flavio Turolla, Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE)



- ### Meilensteine der UVP (1)
- 1983: Umweltschutzgesetz USG, Art. 9
 - 1988: Eidg. Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung UVPV
 - 1990: Kant. Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung KUVPV
 - 2002: Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz, BUWAL



Meilensteine der UVP (2)

- 2004: Empfehlungen zum Inhalt von Umweltverträglichkeitsberichten (UVB), grEIE
- 2006: Änderung USG, neu Art. 10a - 10d
- 2007: UVP-Pflicht bei Änderung bestehender UVP-pflichtigen Anlagen, AUE/BAFU
- 2008: Änderung UVPV (u. a. Schwellenw.)
- 2009: Anpassung KUVPV
- 2009: UVP-Handbuch, BAFU

Grosse Befürchtungen



- UVP ist unnötig
- UVP ist zu teuer
- UVP verhindert sinnvolle Projekte
- UVP verzögert die Bewilligungsverfahren
- UVP ist nur unheimlich viel Papier

Ist die UVP unnötig?



Die UVP schafft nur Transparenz!
(mit den entsprechenden Folgen)



Ist die UVP zu teuer?

• Welche Kosten rechnet man der UVP an?

• Kosten vom Anlagentyp abhängig

• Schätzung SO: UVB-Kosten = 1 bis 2 Prozent der Anlagekosten



Verhindert die UVP sinnvolle Projekte?



Nein, denn von den beurteilten bernischen 718 UVP-pflichtigen Projekten wurden nur 30 Projekte - **4,2 Prozent** - als nicht umweltverträglich abgelehnt!

Verzögert die UVP die Bewilligungsverfahren?



Nein, weil Verzögerungen aus anderen Gründen entstehen: heikle Projekte an schlechten Standorten, betroffene Interessen (Anwohner, NGO), rechtliche Einschränkungen, lange Rechtsmittelverfahren)...

Bedeutet die UVP nur unheimlich viel Papier?



Kann, aber muss nicht sein.

Grosse Erwartungen



- UVP = objektive Entscheidungsgrundlagen
- UVP optimiert Projekte
- UVP macht umweltverträglich
- UVP korrigiert Raumplanungsfehler

Ist der UVB mehr als ein Parteigutachten?



Nein, denn er wird vom Gesuchsteller in Auftrag gegeben und bezahlt (USG, Art. 10b)

Ja, weil die Umweltfachstellen und allfällige Einsprechende eine zu einseitige Berichterstattung verhindern

Optimiert die UVP die Projekte?

Kann, aber muss nicht sein.

Entscheidende Faktoren sind:

- Anlagentyp
- Standort der Anlage
- Qualität des Projektes
- Umweltsensibilität der Bauherrschaft
- Zeitpunkt Einbezug der Umweltauflagen



<p>Macht die UVP umweltverträglich?</p>  <p>Nein, denn die UVP ist nur eine Gesetzeskonformitätsprüfung!</p>	<p>Korrigiert die UVP Raumplanungsfehler?</p>  <p>Nein, weil die UVP projektbezogen ist, die SUP für Planungen gestorben ist, die raumplanerische Standortfestlegung der Anlage in der UVP nicht hinterfragt und geprüft wird, die Raumplanung kein Umweltbereich nach Art. 3 RPV ist und es keine Begründung des Vorhabens (mehr) braucht.</p>
<p>Fazit und Ausblick</p> 	<p>Fazit (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Befürchtungen, die die UVP zu Beginn ausgelöst hat, haben sich als unzutreffend erwiesen. • Die hohen Erwartungen an die UVP mussten enttäuscht werden, weil sie weder ein Beschleunigungs- noch ein Verhinderungsinstrument ist. • Die UVP schafft kein neues materielles Umweltrecht: Mit oder ohne UVP gelten dieselben Umweltvorschriften.
<p>Fazit (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit der UVP erhalten Natur- und Umwelt die nötige Beachtung und eine Interessenvertretung (beschwerdeberechtigte NGO). • Die UVP schafft Transparenz: Betroffene wissen, worum es geht; Behörden und Gerichte können in Kenntnis der Sache entscheiden. • Die UVP hat sich etabliert und wird heute kaum noch infrage gestellt. Aber.... 	<p>Ausblick</p> <p>Die UVP kann nicht besser sein, als die Rechtsgrundlagen, die sie zu prüfen hat.</p> <p>Die UVP wird zur Farce, wenn die Schutzbestimmungen und die hohen Wertestandards immer mehr aufgeweicht oder gar aufgegeben werden (z. B. Energiebauten in BLN- und anderen Schutzgebieten).</p> 

14.2 **Anhang 2** **Rechtliche Grundlagen Gewässerraum**

Art. 36 GSchG

¹ Die Kantone legen nach Anhörung der betroffenen Kreise den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer fest, der erforderlich ist für die Gewährleistung folgender Funktionen (Gewässerraum):

- a. die natürlichen Funktionen der Gewässer;
- b. den Schutz vor Hochwasser;
- c. die Gewässernutzung.

² Der Bundesrat regelt die Einzelheiten.

³ Die Kantone sorgen dafür, dass der Gewässerraum bei der Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigt sowie extensiv gestaltet und bewirtschaftet wird. Der Gewässerraum gilt nicht als Fruchtfolgefläche. Für einen Verlust an Fruchtfolgeflächen ist nach den Vorgaben der Sachplanung des Bundes nach Artikel 13 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979 Ersatz zu leisten.

Art. 41a – 41c GSchV

Art. 41 a Gewässerraum für Fliessgewässer

¹ Die Breite des Gewässerraums muss in Biotopen von nationaler Bedeutung, in kantonalen Naturschutzgebieten, in Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung, in Wasser- und Zugvogelreservaten von internationaler oder nationaler Bedeutung sowie, bei gewässerbezogenen Schutzziele, in Landschaften von nationaler Bedeutung und kantonalen Landschaftsschutzgebieten mindestens betragen:

- a. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von weniger als 1 m natürlicher Breite: 11 m;
- b. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von 1 – 5 m natürlicher Breite: die 6-fache Breite der Gerinnesohle plus 5 m;
- c. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von mehr als 5 m natürlicher Breite: die Breite der Gerinnesohle plus 30 m.

² In den übrigen Gebieten muss die Breite des Gewässerraums mindestens betragen:

- a. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von weniger als 2 m natürlicher Breite: 11 m;
- b. für Fliessgewässer mit einer Gerinnesohle von 2 – 15 m natürlicher Breite: die 2,5-fache Breite der Gerinnesohle plus 7 m.

³ Die nach den Absätzen 1 und 2 berechnete Breite des Gewässerraums muss erhöht werden, soweit dies erforderlich ist zur Gewährleistung:

- a. des Schutzes vor Hochwasser;
- b. des für eine Revitalisierung erforderlichen Raumes;
- c. der Schutzziele von Objekten nach Absatz 1 sowie anderer überwiegender Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes;
- d. einer Gewässernutzung.

⁴ Die Breite des Gewässerraums kann in dicht überbauten Gebieten den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, soweit der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist.

⁵ Soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, kann auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden, wenn das Gewässer:

- a. sich im Wald oder in Gebieten, die im landwirtschaftlichen Produktionskataster gemäss der Landwirtschaftsgesetzgebung nicht dem Berg- oder Talgebiet zugeordnet sind, befindet;
- b. eingedolt ist; oder
- c. künstlich angelegt ist.

Art. 41b Gewässerraum für stehende Gewässer

¹ Die Breite des Gewässerraums muss, gemessen ab der Uferlinie, mindestens 15 m betragen.

² Die Breite des Gewässerraums nach Absatz 1 muss erhöht werden, soweit dies erforderlich ist zur Gewährleistung:

- a. des Schutzes vor Hochwasser;
- b. des für eine Revitalisierung erforderlichen Raumes;
- c. überwiegender Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes;
- d. der Gewässernutzung.

³ Die Breite des Gewässerraums kann in dicht überbauten Gebieten den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, soweit der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist.

⁴ Soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, kann auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden, wenn das Gewässer:

- a. sich im Wald oder in Gebieten, die im landwirtschaftlichen Produktionskataster gemäss der Landwirtschaftsgesetzgebung nicht dem Berg- oder Talgebiet zugeordnet sind, befindet;
- b. eine Wasserfläche von weniger als 0,5 ha hat; oder
- c. künstlich angelegt ist.

Art. 41c Extensive Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraums

¹ Im Gewässerraum dürfen nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen wie Fuss- und Wanderwege, Flusskraftwerke oder Brücken erstellt werden. In dicht überbauten Gebieten kann die Behörde für zonenkonforme Anlagen Ausnahmen bewilligen, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen.

² Rechtmässig erstellte und bestimmungsgemäss nutzbare Anlagen im Gewässerraum sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt.

³ Im Gewässerraum dürfen keine Dünger und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen sind ausserhalb eines 3 m breiten Streifens entlang des Gewässers zulässig, sofern diese nicht mit einem angemessenen Aufwand mechanisch bekämpft werden können.

⁴ Der Gewässerraum darf landwirtschaftlich genutzt werden, sofern er gemäss den Anforderungen der Direktzahlungsverordnung vom 7. Dezember 1998 als Streufläche, Hecke, Feld- und Ufergehölz, extensiv genutzte Wiese, extensiv genutzte Weide oder Waldweide bewirtschaftet wird. Diese Anforderungen gelten auch für die entsprechende Bewirtschaftung von Flächen ausserhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

⁵ Massnahmen gegen die natürliche Erosion der Ufer des Gewässers sind nur zulässig, soweit dies für den Schutz vor Hochwasser oder zur Verhinderung eines unverhältnismässigen Verlustes an landwirtschaftlicher Nutzfläche erforderlich ist.

⁶ Es gelten nicht:

- a. die Absätze 1–5 für den Teil des Gewässerraums, der ausschliesslich der Gewährleistung einer Gewässernutzung dient;
- b. die Absätze 3 und 4 für den Gewässerraum von eingedolten Gewässern.

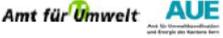
Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 4. Mai 2011

¹ Die Kantone legen den Gewässerraum gemäss den Artikeln 41a und 41b bis zum 31. Dezember 2018 fest.

² Solange sie den Gewässerraum nicht festgelegt haben, gelten die Vorschriften für Anlagen nach Artikel 41c Absätze 1 und 2 entlang von Gewässern auf einem beidseitigen Streifen mit einer Breite von je:

- a. 8 m plus die Breite der bestehenden Gerinnesohle bei Fliessgewässern mit einer Gerinnesohle bis 12 m Breite;
- b. 20 m bei Fliessgewässern mit einer bestehenden Gerinnesohle von mehr als 12 m Breite;
- c. 20 m bei stehenden Gewässern mit einer Wasserfläche von mehr als 0,5 ha.

14.3 **Anhang 3**
Einführung in die UVP (Basiswissen)
 Folien zum Referat von Flavio Turolla, Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE)

	<h3 style="text-align: center;">Inhalt Atelier</h3> <ol style="list-style-type: none"> 1. Allgemeines zur UVP 2. Wann braucht es eine UVP? 3. Ablauf einer UVP 4. Der UVB als Kernstück der UVP 5. Einbettung der UVP in die Gesamtplanung 6. Massgebende Verfahren (BE / SO) 7. Tipps <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fragen/Diskussion <p style="font-size: small;">2 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP </p>
<h3 style="text-align: center;">1. Allgemeines zur UVP</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rechtliche Grundlagen ▪ Wirkungsbereich der UVP ▪ Was ist und will die UVP? ▪ UVP-PartnerInnen im AUE/AfU <p style="font-size: small;">3 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP </p>	<h3 style="text-align: center;">Rechtliche Grundlagen</h3> <p>§ Bund:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bundesgesetz über den Umweltschutz: Art. 10a ▪ Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV, Fassung vom 1. Dezember 2008) <p>§ Kanton BE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (KUVPV) <p>§ Kanton SO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verordnung über Verfahrenskoordination und Umweltverträglichkeitsprüfung ▪ Richtlinien über die Durchführung der UVP ▪ Planungs- und Baugesetz (PBG) <p style="font-size: small;">4 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP </p>
<h3 style="text-align: center;">Der Wirkungsbereich der UVP</h3> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die UVP deckt die Vorschriften über den Schutz der Umwelt ab. Dazu gehören das USG und die Vorschriften, die den Natur- und Heimatschutz, den Landschaftsschutz, den Gewässerschutz, die Walderhaltung, die Jagd, die Fischerei und die Gentechnik betreffen (Art. 3 Abs. 1 UVPV). ▪ Geprüft wird die Einhaltung des Umweltrechts des Bundes und des Kantons (z. B. Vorschriften kant. Energiegesetz). ▪ Andere Aspekte (z. B. Raumplanung, Brandschutz, Arbeitssicherheit) sind nicht Gegenstand der UVP, sie sind aber ebenfalls im Gesamtentscheid zu berücksichtigen. ▪ Es gibt Grenzbereiche (z. B. Wasserbau, Fuss- und Wanderwege, Naturgefahren), die nicht zwingend, aber sinnvollerweise im UVB behandelt werden. <p style="font-size: small;">5 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP </p>	<h3 style="text-align: center;">Wer sind Ihre UVP-PartnerInnen im AUE BE?</h3> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zuständigkeiten im AUE nach Anlagentypen: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sämi Hinden: → Verkehr und verkehrsintensive Anlagen, Abbau, Wasserbau. ✓ Monique Kissling: → Industrie und Gewerbe, Abfall/Abwasser. ✓ Irene Roth: → Landwirtschaft, Tourismus. ✓ Flavio Turolla: → Energie (Produktion und Übertragung). ▪ Auskünfte im AUE erteilen: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Allgemeine Fragen zur UVP: Sämi Hinden, Flavio Turolla. ✓ Fragen zur konkreten Geschäften: jeweilige(r) MA. <p style="font-size: small;">6 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP </p>

Wer sind Ihre UVP-PartnerInnen im AfU SO?

- **Teilprojektleitung Umwelt** (Martin Heeb, Stephan Schader, Frank Oberholzer):
 - ✓ Direkte Ansprechpersonen für alle Belange der UVP
 - ✓ Fristgerechte Erarbeitung des Beurteilungsberichtes
- **FachstellenmitarbeiterIn:**
 - ✓ Ansprechperson bei fachspezifischen Fragestellungen (Pflicht zur Orientierung der Teilprojektleitung/Projektleitung bei Absprachen, die auch andere Fachbereiche betreffen)

7

UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP



2. Wann braucht es eine UVP?



- UVP-pflichtige Anlagen
- UVP im Kt. BE (Anzahl, Anlagentypen)
- Wann braucht es eine UVP?
- UVP bei Änderungen von Anlagen

8

UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP



UVP-pflichtige Anlagen nach Anhang UVPV

- **8 Anlagentypen mit insgesamt 73 Anlagen:**
 - ✓ **Verkehr** (Strassen, PP, Schienen, Schifffahrt, Luftfahrt) : 13
 - ✓ **Energie** (Erzeugung, Lagerung, Transport) : 12
 - ✓ **Wasserbau** (Regulierung, Wasserbau, Schüttungen) : 4
 - ✓ **Entsorgung** (Deponien, Abfallanlagen, ARA) : 9
 - ✓ **Militär** : 4
 - ✓ **Sport, Tourismus und Freizeit** : 8
 - ✓ **Industrielle Betriebe** : 15
 - ✓ **Andere Anlagen** : 8

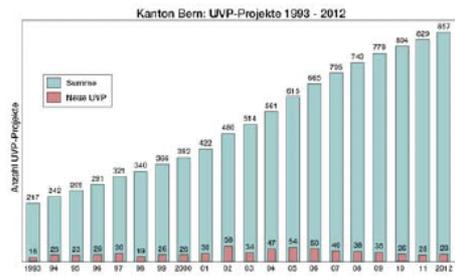
- Die **Umweltrelevanz** wird teilweise mit **Schwellenwerten** definiert (z. B. Flächen- und Mengenangaben wie > 500 PP, > 5 MW, > 5 ha, > 4'000 Besucher/Tag).

9

UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP



UVP-Vorhaben im Kanton Bern

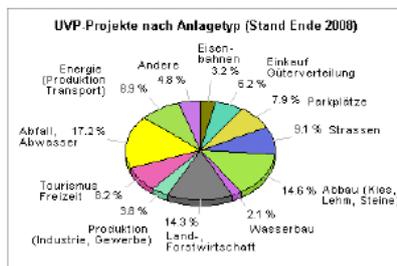


10

UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP



UVP-Anlagentypen im Kanton Bern



11

UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP



Wann braucht es eine UVP?

- **Neue Anlagen:**
 - ✓ Im Anhang zur UVPV abschliessend festgelegt.
- **Änderungen bestehender Anlagen (Art. 2 UVPV):**
 - 1. Fall: UVP falls die Anlage nach der Änderung einer Anlage im Anhang UVPV entspricht.
 - ✓ Die Bestimmung der UVP-Pflicht ist in der Regel kein Problem.
 - 2. Fall: UVP falls die Änderung wesentliche Umbauten, Erweiterungen oder Betriebsänderungen betrifft.
 - ✓ Problem: Wann ist eine Änderung wesentlich?

12

UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP

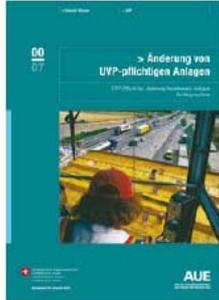


UVP bei wesentlicher Änderung bestehender Anlagen

- **Deutliche Hinweise für eine UVP-Pflicht:**
 - ✓ Erhöhung der bestehenden Umweltbelastung (z. B. Lärm wahrnehmbar)
 - ✓ Neuverteilung der bestehenden Umweltbelastung
 - ✓ Auftreten neuer erheblicher Umweltbelastung
 - ✓ Beeinträchtigung eines Schutzgebietes
 - ✓ Erhebliche Umweltbelastungen in der Bauphase
- **Empfehlung:**
 - ✓ Im Zweifelsfalle frühzeitig AUE/AfU einbeziehen!



13 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP



Über die UVP-Pflicht entscheidet die künftige Leitbehörde!

→ Rechtsgutachten:
www.umwelt-schweiz.ch/uv-0737-d



14 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP

Beispiele zur UVP-Pflicht bei der Änderung von Anlagen

- Siehe 3. UVP-Workshop 2003 auf den Websites von AfU und AUE:
 - ✓ www.afu.so.ch
 - ✓ www.be.ch/ae
- siehe Atelier von Irène Roth im Block 2



15 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP

3. Die Akteure und ihre Rolle in der UVP

Gesuchsteller	Umweltschutz-fachstellen	Zuständige Behörde	Öffentlichkeit NGOs
↓ erarbeitet Grundlagen	↓ beraten und beurteilen	↓ prüft und entscheidet	↓ nehmen Einsicht
VU/PH UV-Bericht	Beurteilung und Antrag	Bewilligung Genehmigung Konzession	Mitwirkung Einsprache Beschwerde



16 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP

4. Der UVB als Kernstück der UVP

- «Wer eine UVP-pflichtige Anlage planen, errichten oder ändern will, muss der zuständigen Behörde einen Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) unterbreiten. Dieser bildet die Grundlage für die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)» (Art. 10b USG)
- Der UVB enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - ✓ Ausgangszustand
 - ✓ Vorhaben
 - ✓ Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase
 - ✓ Massnahmen zum Schutze der Umwelt
 - ✓ Restbelastungen



17 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP

Inhalt des UVB (Themen und Methoden)

- UVP-Richtlinien der Umweltfachstellen nach Art. 10 UVPV:
- Massgebend ist das UVP-Handbuch des BAFU (www.umwelt-schweiz.ch/uv-0923-d)
- UVP-Richtlinien der Kantone
BE: www.be.ch/ae -> UVP -> Richtlinien & Merkblätter
SO: www.afu.so.ch -> Umweltfachleute -> UVP -> Hilfsmittel
- Fachspezifische Merkblätter, Richtlinien, Empfehlungen, Normen etc.



18 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP

<p>Der UVB bei mehrstufigen UVP-Geschäften</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kantonale Verfahren: Wasserkraftwerke ▪ Bundesverfahren: Nationalstrassen, Eisenbahnen, Atomenergie ▪ Stufengerechte UVB verfassen! ▪ Keine Killerfaktoren in der nächsten Stufe! ▪ Das Pflichtenheft für nächste Stufe gehört in den UVB! ▪ Je konkreter das Vorhaben, desto wichtiger ist die Bauphase für den UVB! <p>19 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP </p>	<p>Wann braucht es eine Voruntersuchung mit Pflichtenheft?</p> <p>«Werden in der Voruntersuchung die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und die Umweltschutzmassnahmen abschliessend ermittelt und dargestellt, so gilt die Voruntersuchung als (UV-)Bericht» (Art. 8a UVPV)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Empfehlung: ✓ Bei komplexeren Projekten Voruntersuchung und Pflichtenheft vorsehen (gibt Sicherheit!) <p>20 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP </p>
<p>5. Einbettung der UVP in die Gesamtplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Richtplanung [SUP / NHB] ▪ Nutzungsplanung VU / Bericht n. Art. 47 RPV ▪ Sondernutzungsplanung evtl. UVP (Art. 5 UVPV) ▪ Projekt UVP ▪ Realisierung UBB (U'baubegleitung) ▪ Inbetriebnahme UBA (U'bauabnahme) ▪ Betrieb Baupolizei-Kontrolle <p>21 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP </p>	<p>6. Massgebende Verfahren für eine UVP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die UVP ist nie ein selbständiges Verfahren, sondern wird immer in ein bestehendes Bewilligungsverfahren integriert. ▪ Das massgebliche Bundesverfahren ist im Anhang zur UVP-Verordnung bestimmt. ▪ Das massgebliche kantonale Verfahren haben die Kantone in ihren Rechtsgrundlagen festgelegt. ▪ Anhörung BAFU im Artikel 10c USG und im Anhang UVPV geregelt. <p>22 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP </p>
<p>Bundesverfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nationalstrassen, 3. Stufe: Plangenehmigung (UVEK) ▪ Eisenbahnlinien, 2. Stufe: Plangenehmigung (BAV) ▪ Flughäfen, -felder: Plangenehmigung (BAZL) ▪ Rohrleitungen: Plangenehmigung (BFE) ▪ Hochspannungsleitungen: Plangenehmigung (ESTI) ▪ Militärische Bauten : Plangenehmigung (VBS) ▪ Seilbahnen: Plangenehmigung (BAV) <p>23 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP </p>	<p>Leitverfahren im Kanton Bern</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubewilligungsverfahren (BB) ▪ Erlass der Überbauungsordnung (ÜO) ▪ Kombiniertes Verfahren (ÜO mit BB) ▪ Konzessionsverfahren ▪ Strassenplanverfahren ▪ Wasserbauplan ▪ Wasserbaubewilligung ▪ ▪ <p>24 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP </p>

25 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP

Amt für Umwelt AUE
Amt für Umweltkoordination und Energie des Kantons Bern

Zuständigkeiten im Kanton BE

- Leitbehörde im Leitverfahren:
Bewilligungsbehörde (sehr unterschiedliche!)
- Leitbehörde bei Bereinigung VU/PH:
Amt für Umweltkoordination und Energie AUE
- Subkoordination für Teil Umwelt:
Amt für Umweltkoordination und Energie AUE
- Teilbeurteilungen im jeweiligen Zuständigkeitsbereich:
Umweltfachstellen (BE: dezentrale Verwaltung!)

26 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP

Amt für Umwelt AUE
Amt für Umweltkoordination und Energie des Kantons Bern

Leitverfahren im Kanton Solothurn

- Kommunales oder kantonales Gestaltungsplanverfahren nach § 46 oder § 68 PBG:
 - ✓ 46 Anlagentypen
 - ✓ Zuständige Behörde: Gemeinderat (kommunale Verfahren) oder Regierungsrat (kantonale Verfahren)
- „Spezialverfahren“:
Konzessionsverfahren nach Wasserrechtsgesetz, Vorprojekt nach Bodenverbesserungs-VO, 7 seltene Anlagentypen (z. B. Meliorationen, Anlagen zur Gewinnung von Erdöl)

27 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP

Amt für Umwelt AUE
Amt für Umweltkoordination und Energie des Kantons Bern

SO: Kommunales Gestaltungsplanverfahren (§ 46 PBG)

	Vorabklärung aufgrund Projektidee	Gesuchsteller / Gemeinde / Amt für Raumplanung (ARP) / Amt für Umwelt (AFU)
Max. 2 Monate	Voruntersuchung / Pflichtenheft	Gesuchsteller
	Stellungnahme Pflichtenheft	Amt für Umwelt
Max. 3 Monate	Hauptuntersuchung → UVB Gestaltungsplan / Sonderbauvorschriften Gesuche Nebenbewilligungen	Gesuchsteller
	Stellungnahme	Gemeinderat
	Vorprüfung	ARP, AFU, andere Amtsebenen
30 Tage	Vorbereitung Auflage	Gemeinderat, Gesuchsteller
	Öffentliche Auflage	Gemeinderat, Einspracheberechtigzte Personen, Umweltschutzorganisationen
10 Tage	UVP / Entscheid über Gestaltungsplan / Entscheid über Einsprachen	Gemeinderat
	Genehmigung durch Regierungsrat Entscheid über Beschwerden	Regierungsrat
	Aufgabe gemäss Art. 20 UVPV	Regierungsrat

28 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP

Amt für Umwelt AUE
Amt für Umweltkoordination und Energie des Kantons Bern

7. Tipps

- Umweltanliegen frühzeitig in die Planung/Projektierung einbeziehen
- Bei Projektanpassungen abklären, ob es nicht ein neues Verfahren braucht
- Verfahrensablauf frühzeitig mit der UVP-Fachstelle absprechen
- Bei komplexeren Projekten Voruntersuchung mit Pflichtenheft vorsehen
- Stufengerechter Inhalt des Berichtes / Grundsätzliche Machbarkeit in der ersten Stufe des Verfahrens nachweisen
- UVB auf das Wesentliche ausrichten
- Machbare, wirksame, effiziente, überprüfbare Massnahmen vorschlagen
- Benötigte umweltrechtliche Spezialbewilligungen im UVB aufführen
- UVB gemäss UVP-Handbuch des BAFU aufbauen
- Umweltbaubegleitung (UBB) nur vorschlagen, wenn es sie wirklich braucht

29 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP

Amt für Umwelt AUE
Amt für Umweltkoordination und Energie des Kantons Bern

30 UVP-Workshop 2013: Einführung in die UVP

Amt für Umwelt AUE
Amt für Umweltkoordination und Energie des Kantons Bern

14.4 **Anhang 4** **Einführung in die UVP (UVP-Pflicht)**

Aufgabenstellungen mit Antworten, Irene Roth, Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE)

Fallbeispiele zur UVP-Pflicht

Bei den folgenden Fallbeispielen handelt es sich um fiktive Beispiele, die sich jedoch an realen Vorhaben orientieren. Die Beurteilung der UVP-Pflicht und die Begründung entsprechen der Fachmeinung des AUE.

Fall 1) Umbau der Grossmetzgerei Wurster

Die Grossmetzgerei Wurster produziert rund 7'500 t Fleisch und Wurstwaren pro Jahr. Mit dem geplanten Umbau sollen betriebliche Abläufe optimiert werden; gleichzeitig erfolgt eine Anpassung an die EU-Hygienevorschriften. Der Umbau wird innerhalb der bestehenden Gebäudehülle vorgenommen. Es ist nicht vorgesehen, die Art der Produkte oder die Produktionskapazität zu ändern.

UVP-pflichtig? **Nein**

Anlagentyp(en) nach Anhang UVPV:

70.9 „Schlächtereien und fleischverarbeitende Betriebe mit einer Produktionskapazität von mehr als 5'000 t im Jahr“

Begründung:

Der Betrieb erreicht den Schwellenwert von 5'000 t pro Jahr bereits heute. Daher handelt es sich bei dem Umbauprojekt um die Änderung einer bestehenden Anlage, die im Anhang UVPV aufgeführt ist (gemäss Art. 2, Absatz 1 UVPV). Für die Beurteilung der UVP-Pflicht ist also die Frage, ob es sich um eine wesentliche Änderung handelt, entscheidend. In diesem Fall kann die Wesentlichkeit verneint werden, da die Kapazität nicht erhöht wird und keine anderen Produkte hergestellt werden. Es ist somit weder eine Erhöhung oder Neuverteilung der bestehenden Umweltbelastung, noch das Auftreten neuer erheblicher Belastungen zu erwarten. Gegen die Wesentlichkeit der Änderung spricht auch die Tatsache, dass der Umbau innerhalb der bestehenden Gebäudehülle vorgenommen wird.

Fall 2) Bau eines Mastschweinestalls in Luftingen

Bauer Hofer führt einen Landwirtschaftsbetrieb mit Schweinemast am Dorfrand von Luftingen mit insgesamt 60 Grossvieheinheiten (GVE). Er will seinen Betrieb aufstocken und plant den Neubau eines Mastschweinestalls für 96 GVE. Da es in der Vergangenheit öfters Klagen aus der Nachbarschaft über Geruch gegeben hat, soll der neue Stall an einem Standort in der Landwirtschaftszone ausserhalb des Dorfes, in ca. 1'400 m Entfernung vom alten Betrieb, erstellt werden. Der alte Stall wird weiterhin für die Schweinemast genutzt, aber nur noch in reduziertem Ausmass (für 35 GVE), so dass die Geruchsmissionen im Wohngebiet beträchtlich reduziert werden sollten.

UVP-pflichtig? **Nein**

Anlagentyp(en) nach Anhang UVPV:

80.4 „Anlagen für die Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere, wenn die Gesamtkapazität des Betriebs 125 Grossvieheinheiten (GVE) übersteigt.“

Begründung:

Zwar weist der Betrieb von Bauer Hofer mit dem Neubau insgesamt eine Kapazität von >125 GVE auf, womit der Schwellenwert für die UVP-Pflicht überschritten wäre. Die beiden Standorte befinden sich aber in beträchtlicher Entfernung zueinander, so dass sich die Emissionen (Geruch etc.) nicht überlagern. Ein räumlicher und funktioneller Zusam-

menhang der Standorte ist nicht gegeben. In diesem Fall ist der Schwellenwert für die UVP-Pflicht nach gängiger Praxis nicht auf den Gesamtbetrieb, sondern den jeweiligen Betriebsstandort anzuwenden. Das Bauvorhaben am neuen Standort mit 96 GVE ist somit nicht UVP-pflichtig.

Fall 3) Erweiterung einer Beschneiungsanlage Winterberg

In der Skiarena Winterberg werden seit Jahren zahlreiche Pisten, insgesamt eine Fläche von ca. 23 ha, künstlich beschneit. Nicht jedoch die Talabfahrten, was in schneearmen Wintern dazu führt, dass die Gäste mit der Gondelbahn aus dem Skigebiet ins Dorf zurückkehren müssen. Um die Attraktivität der Skiarena zu steigern, plant die Winterberg-Bahn AG, die bestehende Beschneiungsanlage zu erweitern, so dass die Abfahrt ins Dorf durchgehend möglich ist. Die neu beschneite Talabfahrt führt im untersten Teil als schmaler Korridor durch Wohngebiet. Die Erweiterung beträgt mit ca. 2 ha weniger als 10 % der bisherigen Beschneiungsfläche.

UVP-pflichtig? **Ja**

Anlagetyp(en) nach Anhang UVPV:

60.4 „Beschneiungsanlagen, sofern die beschneibare Fläche über 50'000 m² beträgt“

Begründung:

Die bestehende Anlage dient der Beschneiung von über 50'000 m² Fläche. Die geplante Erweiterung ist also gemäss Art. 2, Absatz 1 UVPV eine Änderung einer bestehenden, UVP-pflichtigen Anlage. In diesem Fall wird die Änderung als wesentlich und somit UVP-pflichtig erachtet. Ausschlaggebend ist dabei die Tatsache, dass die Erweiterung der Anlage im Siedlungsgebiet in der Nähe von bewohnten Gebäuden erfolgt. Es ist nicht auszuschliessen, dass dadurch zusätzliche Belastungen (Lärm) entstehen.

Bemerkung:

Bei der Beurteilung, ob eine Erweiterung wesentlich ist, spielt der Umfang der Erweiterung zwar eine Rolle; es kann jedoch nicht ausschliesslich darauf abgestützt werden. Die Wesentlichkeit muss im Einzelfall unter Würdigung der konkreten Situation, z. B. der Standortsensibilität, beurteilt werden. Im vorliegenden Fall ist eine Erweiterung von relativ geringem Umfang UVP-pflichtig, weil sie in einem punkto Lärm sensiblen Gebiet liegt. Wäre die Erweiterung ausserhalb des besiedelten Gebietes und wären keine speziellen Naturwerte betroffen, würde sie möglicherweise anders beurteilt.

Fall 4) Neues Stadtviertel „Train City“

Bei einer S-Bahn-Station am Stadtrand soll ein neues Viertel mit Dienstleistungsbetrieben und Wohnungen entstehen. Zwei praktisch voneinander unabhängige Vorhaben werden von einem Investor aus der Baubranche geplant. Ein drittes Vorhaben, ein Bürogebäude, wird von einem weiteren Bauherrn erstellt. Das gesamte Volumen der Bauten beträgt 90'000 m² Bruttogeschossfläche. Insgesamt sind 630 Parkplätze vorgesehen, die den verschiedenen Vorhaben klar zugeordnet sind. Pro Einzelvorhaben sind es jeweils höchstens 250.

UVP-pflichtig? **Nein**

Anlagetyp(en) nach Anhang UVPV:

11.4 „Parkhäuser und -plätze für mehr als 500 Motorwagen“

Begründung:

Dienstleistungs- und Wohnbauten sind, anders als z. B. Einkaufszentren ab einer bestimmten Grösse, nicht UVP-pflichtig. In Frage kommt also einzig der Anlagetyp 11.4.

Der Schwellenwert von 500 Parkplätzen wird von keinem der Einzelvorhaben überschritten, daher besteht keine UVP-Pflicht.

Bemerkung:

Anders würde es aussehen, wenn eine gemeinsame Parkierungsanlage vorgesehen wäre: Dann wäre das Vorhaben UVP-pflichtig.

Auch ohne UVP sind eine Verkehrsprognose und ein Betriebsmanagement der Pendelfahrten sinnvoll. Dies nicht zuletzt, weil mit Einsparungen zu rechnen ist.

Fall 5) Neubau Eisstadion Kaltfeld

Als Ersatz für ein bestehendes Stadion soll am gleichen Standort eine neue Eissporthalle für 15'000 Zuschauer gebaut werden. Im Zusammenhang mit dem Vorhaben werden auf dem Areal 280 Parkplätze erstellt. Ausserhalb des Stadions stehen je nach Anlass rund 600 weitere Parkplätze zur Verfügung, welche bereits heute zugemietet werden. Für rund 45 Anlässe pro Jahr sind mehr als 500 Parkplätze für den ordnungsgemässen Betrieb der Anlage notwendig.

UVP-pflichtig? **Ja**

Anlagentyp(en) nach Anhang UVPV:

60.5 „Sportstadien für mehr als 20'000 Zuschauer“

11.4 „Parkhäuser und -plätze für mehr als 500 Motorwagen“

Begründung:

Der erste in Frage kommende Anlagentyp 60.5 „Sportstadien“ löst keine UVP-Pflicht aus. Der Neubau der Eissporthalle ist aufgrund des Fassungsvermögens von weniger als 20'000 Personen klar unter dem Schwellenwert. Die Parkplätze auf dem Areal alleine überschreiten den Schwellenwert von 500 ebenfalls nicht. Da die Parkplätze ausserhalb des Areals einen engen räumlichen und funktionellen Zusammenhang zur Anlage haben, sind sie für die Bestimmung der UVP-Pflicht mit zu berücksichtigen (auch wenn sie nur zeitlich befristet der Anlage dienen). Damit wird der Schwellenwert klar überschritten und das Vorhaben ist UVP-pflichtig, d.h. die Umweltauswirkungen des Vorhabens (Stadion und Parkplätze) müssen gesamthaft beurteilt und geprüft werden.

Fall 6) Einkaufszentrum Sparcenter

Das bestehende Sparcenter mit einer Verkaufsfläche von 2'500 m² und 200 Parkplätzen soll massiv vergrössert werden. Vorgesehen ist, die Verkaufsfläche auf 7'450 m² zu vergrössern und die Anzahl Parkplätze auf 495 zu erhöhen

UVP-pflichtig? **Nein**

Anlagentyp(en) nach Anhang UVPV:

80.5 „Einkaufszentren und Fachmärkte mit einer Verkaufsfläche von mehr als 7'500 m²“

11.4 „Parkhäuser und -plätze für mehr als 500 Motorwagen“

Begründung:

Die Schwellenwerte der in Frage kommenden Anlagentypen – Verkaufsfläche für Einkaufszentren und Parkplätze – werden nicht überschritten.

Bemerkung:

Es gibt auch heute noch Bauherren, die mit der Projektgrösse einer UVP-Pflicht ausweichen wollen. Das Risiko, dass Umweltverbände gerade bei solchen Projekten skeptisch werden, ist aber gross. Zudem sind auch bei nicht UVP-pflichtigen Projekten die Umweltvorschriften anzuwenden (Art. 4 UVPV). Die Behörde kann die für den Vollzug notwendigen Abklärungen verlangen (z. B. Immissionsprognosen).

Es gilt zu beachten, dass die kleinste zukünftige Erweiterung über den Schwellenwert hinaus eine UVP-Pflicht auslöst.

Fall 7) Abwasserreinigungsanlage ARA Sauberbach

Der Abwasserteil der ARA Sauberbach wurde seit ihrem Bau vor mehr als 30 Jahren keinen grösseren Erweiterungen unterzogen. Die Anlage wurde seinerzeit auf den Abbau von organischem Material für 47'000 Einwohnergleichwerte ausgelegt. Mittlerweile sind die Ansprüche an den Gewässerschutz gestiegen: Nitrifikation und Phosphor-Elimination sind dazugekommen. Folgende hauptsächliche Massnahmen sind für die Ertüchtigung vorgesehen:

- Ersatz der Kerzenbelüftung durch Membranbelüftung
- Umbau der Biologie
- Umbau der Vorklärung
- Anpassung der Hygienisierung

UVP-pflichtig? **Ja**

Anlagentyp(en) nach Anhang UVPV:

40.9 „Abwasserreinigungsanlagen für eine Kapazität von mehr als 20'000 Einwohnergleichwerten.“

Begründung:

Änderungen bestehender Anlagen sind UVP-pflichtig, wenn die Änderung wesentliche Umbauten, Erweiterung oder Betriebsänderungen betrifft. Die Ertüchtigung der ARA muss als eine für die Umwelt wesentliche Änderung bezeichnet werden: Im Bereich Gewässerschutz wird zwar eine Verringerung der Umweltbelastung angestrebt, doch ist nicht auszuschliessen, dass das Vorhaben in anderen Umweltbereichen Auswirkungen haben kann.

Bemerkung:

Dass ein Vorhaben eine Verbesserung der Umweltsituation zum Ziel hat, heisst nicht a priori, dass keine UVP-pflicht besteht.

Der Ist-Zustand, d.h. die Ausgangslage für die als relevant bezeichneten Umweltbereiche muss ebenfalls untersucht werden, da die gesamte geänderte Anlage die Umweltvorschriften einhalten muss.

Fall 8) Knall AG

Die Knall AG ist eine grössere Sprengstoff- und Munitionsfabrik, die rund 1'000 Personen beschäftigt. Nebst zwei Lagerhallen von 200 x 75 Metern sind auf dem Areal noch denkmalgeschützte Altbauten und eine grosse Anzahl nicht markierter Abstellplätze über inventarisierten Altlasten. Die Knall AG beabsichtigt, anstelle der Altbauten einen Fabrikneubau zur Verarbeitung von chemischen Produkten mit Arzneimittelwirkstoffen mit einer Produktionskapazität von rund 5'000 t pro Jahr und einer Fläche von 2'500 m² zu erstellen. Für den Neubau muss ein eingedolter Bach umgeleitet werden.

UVP-pflichtig? **Nein**

Anlagentyp(en) nach Anhang UVPV:

70.6 „Anlage mit mehr als 5'000 m² Betriebsfläche oder einer Produktionskapazität von mehr als 10'000 t pro Jahr für die Verarbeitung von chemischen Produkten (...)“

Begründung:

Der Fabrikneubau liegt unter dem Schwellenwert von 5'000 m² oder 10'000 t des in Frage kommenden Anlagentyps 70.6.

Man könnte argumentieren, dass es sich um eine wesentliche Änderung der bestehenden Gesamtanlage der Knall AG handelt, die bereits UVP-pflichtige Teile umfasst. Im vorlie-

genden Fall löst dies aber keine UVP-Pflicht aus. Nur wenn die wesentliche Änderung einen bereits bestehenden UVP-pflichtigen Anlagentyp betreffen würde (in Frage kämen die Typen 70.8 „Sprengstoff- und Munitionsfabrik“, oder allenfalls 11.4 „Parkhäuser und –plätze“), könnte die UVP-Pflicht bejaht werden.

Bemerkung:

Je mehr Umweltbereiche betroffen sind, je mehr Handlungsbedarf ersichtlich wird und je grösser die Anlagen und Bauten sind, desto eher besteht die Ansicht, dass die Vorhaben der UVP-Pflicht unterstehen. Dass dies nicht immer so ist, zeigt das obige frei erfundene Beispiel. Oft soll die UVP auch herhalten um solche „schwierigen Fälle“ in den Griff zu bekommen ohne Berücksichtigung des Umstandes, dass die UVP keine neuen rechtlichen Grundlagen schafft oder anwenden kann.

Im Zusammenhang mit solchen Vorhaben wird oft der Begriff «Umweltnotiz» verwendet. In zahlreichen Umweltbereichen besteht die Pflicht zur Erstellung von Berichten (z. B. Lärmprognose Art. 25 Abs. 1 USG). Die Summe aller dieser Berichte kann als «Bericht zu den Umweltauswirkungen» oder eben «Umweltnotiz» für nicht UVP-pflichtige Vorhaben bezeichnet werden.

Fall 9) Sammelstelle für Elektroschrott

Die Firma Heiss GmbH will eine VREG-Sammelstelle einrichten. (VREG = Verordnung über die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte). Die Sammelstelle möchte gegen 2'500 Tonnen Elektronikgeräte von verschiedenen Stellen annehmen, die Geräte je nach Zerlegerbetrieb und/oder Zerlegeart einteilen und die so klassierten Geräte anschliessend bis zum Zeitpunkt ihrer Weitergabe lagern.

UVP-pflichtig? **Nein**

Anlagentyp(en) nach Anhang UVPV: --

Begründung:

Die Anlage ist eine geordnete Zwischenablagerung von Abfällen; es findet keine Behandlung der Abfälle statt. Bei einer Abfallsortieranlage (Typ 40.7a) dagegen wird ein Abfallgemisch mechanisch in die verschiedenen Komponenten bzw. Materialien aufgetrennt, damit sie nachher der Wiederverwertung resp. der korrekten Entsorgung zugeführt werden können.

Bemerkung:

Anders müsste die UVP-Pflicht beurteilt werden, wenn in einer Sammelstelle auch schadstoffhaltige Bestandteile entfernt werden, eine Grobzerlegung stattfindet oder wenn Geräte durch spezielle Prozesse behandelt werden.

Fall 10) Sondernutzungsplanung (Überbauungsordnung) Krümligenacker

Geplant ist eine grosse Überbauung mit 3 möglichen grösseren Bauvolumen mit je rund 20'000 – 30'000 m² Bruttogeschossfläche. Die Nutzung ist weitgehend offen und wird mit «Verkauf» (rund 60 %) und «Dienstleistung» (rund 40 %) angegeben. Die Anzahl Parkplätze richtet sich nach dem Baugesetz. Die Erschliessung der Baufelder erfolgt über eine gemeinsame Erschliessungsstrasse, aber jeweils mit separater Einstellhalle.

UVP-pflichtig? **offen**

Anlagentyp(en) nach Anhang UVPV:

80.5 Einkaufszentren und Fachmärkte mit einer Verkaufsfläche von mehr als 7'500 m²
11.4 Parkhäuser und -plätze für mehr als 500 Motorwagen.

Begründung:

Die Verkaufsnutzung ist insgesamt voraussichtlich deutlich über dem Schwellenwert; die Parkplatzzahl vermutlich ebenfalls, obwohl sie nur indirekt bestimmbar ist. Aufgrund der wenig konkreten Angaben zum geplanten Vorhaben kann argumentiert werden, dass im Nutzungsplanverfahren (Erlass der Überbauungsordnung) keine umfassende Prüfung im Sinne von Art. 5 Abs. 3 UVPV möglich ist und eine UVP erst im nachfolgenden Baubewilligungsverfahren durchzuführen ist. Falls die einzelnen Bauvorhaben in separaten Baueingaben erfolgen, die den Schwellenwert zur UVP-Pflicht nicht übersteigen, ist in diesen Verfahren jedoch keine UVP notwendig.

Bemerkung:

Im Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV müssen die Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen der Planung dargelegt werden.

Fall 11) Holzwärmeverbundanlage in Heizenhausen

Die bestehende Holzwärmeverbundanlage weist eine Feuerungswärmeleistung von 6 MWth auf. Neu soll in der Holzheizung auch Altholz im Rahmen von ca. 2'500 t pro Jahr verbrannt werden. Die Leistung der Anlage wird damit nicht erhöht.

UVP-pflichtig? **Ja**

Anlagentyp(en) nach Anhang UVPV:

21.2 „Anlagen zur thermischen Energieerzeugung mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 20 MWth bei erneuerbaren Energieträgern“

40.7c „Anlagen für die thermische oder chemische Behandlung von mehr als 1'000 t Abfällen pro Jahr“

Begründung:

Die Anlage erreicht den Schwellenwert für Anlagen zur thermischen Energieerzeugung (Ziffer 21.2) nicht. Da es sich bei Altholz jedoch um Abfall handelt (Art. 9 TVA), kommt Anlagentyp 40.7 c (Abfallanlagen) zum Zug. Der Schwellenwert von 1'000 t Abfällen pro Jahr wird überschritten, weshalb das Vorhaben als Abfallanlage unter die UVP-pflicht fällt.

Fall 12) Hochwasserschutz in Regenhofen (2 Varianten)

Das Flussbett der Fischeare in Regenhofen soll zur Verminderung der Hochwassergefahr durch den Dorfsee unterhalb der Flussausmündung abgesenkt werden. Damit kann die Seespiegelhöhe reduziert werden. Die Ausbaggerungen in der Grössenordnung von rund 70'000 m³ verursacht Kosten von ca. 7 Mio. Fr. Die Ausbaggerung eines Flussbettes ist ökologisch äusserst heikel; das Projekt wird denn auch von Naturschutzkreisen bekämpft. Als Alternative steht der Bau eines Hochwasserentlastungsstollens für rund 12 Mio. Fr. zur Diskussion.

Der Regenhofener Gemeinderat befürwortet die Ausbaggerung, primär aus Kostengründen, und schlägt vor, mit der Durchführung einer UVP die Bedenken der Gegner zu entkräften.

UVP-pflichtig? **Ja** (Entlastungsstollen), **Nein** (Flussausbaggerung)

Anlagentyp(en) nach Anhang UVPV:

30.2 „Wasserbauliche Massnahmen wie: Verbauungen Eindämmungen, Korrekturen, Geschiebe- und Hochwasserrückhalteanlagen im Kostenvoranschlag von mehr als 10 Millionen Franken“

Begründung:

Eine Flussausbaggerung zum Schutze vor Hochwasser ist eine wasserbauliche Massnahme; der Schwellenwert von 10 Mio. Fr. wird aber nicht erreicht. Andere Anlagentypen

kommen nicht in Frage (Unter *Seeregulierung (30.1)* werden Wehranlagen zur Beeinflussung des Seespiegels verstanden, unter *Kiesausbeutung (30.4)* sind jährlich wiederkehrende Ausbeutungen zur Kiesgewinnung zu verstehen, was hier nicht zutrifft). Die Flussausbaggerung ist also nicht UVP-pflichtig. Anders der Hochwasserentlastungsstollen: Aufgrund der Kosten von über 10 Mio. Fr. ist dieses Vorhaben eindeutig UVP-pflichtig.

Bemerkung:

Dass ein Projekt aus ökologischer Sicht umstritten ist, tut bei der Beurteilung der UVP-Pflicht nichts zur Sache. Eine „freiwillige“ UVP durchzuführen ist nicht zulässig. Selbstverständlich müssen auch nicht UVP-pflichtige Vorhaben die geltenden gesetzlichen Bestimmungen einhalten; die Leitbehörde muss zu deren Überprüfung die zuständigen Fachstellen einbeziehen.

Fall 13) Erneuerung Windpark Blasberg, Änderung der Überbauungsordnung

Im Windpark Blasberg, der 16 Windturbinen umfasst, sollen die vier ältesten ersetzt werden. Dazu müssen temporär die Zufahrt ausgebaut und Montageplätze erstellt werden; ebenso müssen neue Stromleitungen verlegt werden, was eine temporäre Rodung bedingt. Die Windturbinen der neuesten Generation mit 2.5 MW Leistung verursachen weniger Lärm als die bestehenden. Die jährliche Stromproduktion des Windparks kann durch den Ersatz der Windturbinen um ca. 30 % gesteigert werden. Für das Vorhaben muss die Überbauungsordnung Blasberg angepasst werden.

UVP-pflichtig? **Ja**

Anlagentyp(en) nach Anhang UVPV:

21.8 „Anlagen zur Nutzung der Windenergie mit einer installierten Leistung von mehr als 5 MW“

Begründung:

Es handelt sich um eine bestehende Anlage nach Anhang UVPV; der Schwellenwert von 5 MW ist deutlich überschritten. Die Änderung muss als wesentlich beurteilt werden, da neue Umweltbelastungen (z. B. Waldrodung) auftreten und die Belastungen in der Bauphase erheblich sind.

Bemerkung:

Die Tatsache, dass die Überbauungsordnung angepasst werden muss, ist ebenfalls ein Hinweis auf die Wesentlichkeit der Änderung. Dass in gewissen Bereichen eine Verbesserung zu erwarten ist (Lärm), ist für die Beurteilung der Wesentlichkeit nicht relevant.

14.5 **Anhang 5**

Einführung in die UVP (Anwendung, UVP-Handbuch)

Aufgabenstellungen mit Antworten, Samuel Hinden, Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE)

Aufgabenstellungen aus dem UVP-Handbuch (= Richtlinien gemäss USG Art. 10b Abs. 2)
Die Antworten sind nur sehr stichwortartig wiedergegeben; für vertiefte Antworten wird auf die Seiten des UVP-Handbuches verwiesen, wo die ausführlichen Antworten und ergänzende Themen gefunden werden.

Modul 1: Rechtliche Grundlagen

1. Was sind die zentralen Merkmale einer UVP (im Unterschied zu nicht UVP-Geschäften)?

ANTWORT: (UVP-Handbuch Modul 1, Seiten 3 und 4)

- Teilprüfung eines Vorhabens im Umweltbereich
- kein selbständiges Verfahren

- Gesetzesverträglichkeitsprüfung, keine neuen gesetzlichen Bestimmungen (Ziffer 1.1)

Die UVP erlaubt eine umfassende Prüfung und bezieht die Öffentlichkeit mit ein. Der UVB ist Grundlage der Gesuchsunterlagen, liefert den Behörden (und der interessierten Öffentlichkeit) also die notwendigen Sachverhaltsabklärungen. Entsprechend kann das Projekt auch eher umweltmässig optimiert werden.

2. Welches sind die drei wichtigsten rechtlichen Erlasse im Umweltbereich

ANTWORT:

Die unten aufgeführte Broschüre des BAFU gibt einen guten Überblick über die Summe der rechtlichen Erlasse. Die wichtigsten gibt es nicht. Nebst den sicher zentralen Erlassen des Umweltschutzgesetzes (USG) und der Umweltverträglichkeitsverordnung (UVPV) sind sicher auch das Gewässerschutzgesetz (GSchG), das Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) wichtig. Nicht vergessen werden sollte auch die Bundesverfassung, als Grundlage des USG:

BV Art. 74 Umweltschutz (im 4. Abschnitt Umweltschutz und Raumplanung)

¹ Der Bund erlässt Vorschriften über den Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen.

² Er sorgt dafür, dass solche Einwirkungen vermieden werden. Die Kosten der Vermeidung und Beseitigung tragen die Verursacher.

³ Für den Vollzug der Vorschriften sind die Kantone zuständig, soweit das Gesetz ihn nicht dem Bund vorbehält.



Umweltrecht kurz erklärt. Das Umweltrecht des Bundes im Überblick. 2013

Detailansicht : [deutsch](#) [französisch](#) [italienisch](#) [englisch](#)

<http://www.bafu.admin.ch/recht/12707/index.html?lang=de>

3. Ist der Klimaschutz ein Umweltbereich? (UVP-Handbuch Modul 1, Ziffer 4.1, Seite 11)

ANTWORT: Ja, beim CO₂-Gesetz handelt es sich um Umweltrecht. Es beinhaltet aber keine materiellen Vorschriften, deren Einhaltung ein Gesuchsteller bei der Einreichung seines Gesuches nachweisen muss und ist daher nicht UVP-relevant.

Kl. Ausnahme: Kompensationsvertrag für Gaskombikraftwerke soll im UVB erwähnt werden.

Modul 2: UVP-Pflicht von Anlagen

Bemerkung: dieses Kapitel ist Thema im Atelier Einführung in die UVP, Teil 2, UVP-Pflicht und wird hier entsprechend kurz behandelt.

1. Muss im Kostenvoranschlag zur Bestimmung des Schwellenwertes bei den Anlagentypen 12.2 (Eisenbahnanlagen) und 30.2 (wasserbauliche Massnahmen) der Landerwerb, die Mehrwertsteuer, das Unvorhergesehene und die Bandbreite berücksichtigt werden?

ANTWORT: Ja, alles ausser der Bandbreite. Daher: Achtung vor Kostenvoranschlägen knapp unter dem Schwellenwert, insbesondere in einem frühen Stadium!

2. Sind die Kosten weiterer Projekte (z. B. Strassenverlegung; Landumlegung) im Kostenvoranschlag zur Bestimmung der UVP-Pflicht zu berücksichtigen?

ANTWORT: Ja, alle Kosten von Massnahmen, die für die Realisierung des Vorhabens zwingend sind, sind zu berücksichtigen. Verfahrensmässig müssen solche Projekte zwar materiell koordiniert aber evtl. separat entschieden werden.

3a. Kann der Gesuchsteller zur Erarbeitung eines UVBs gezwungen werden, auch wenn keine UVP-Pflicht vorliegt? (UVP-Handbuch, Modul 2, Seite 3)

ANTWORT: Nein; Wo Gesetze und Verordnungen dies verlangen, haben die Gesuchsteller Berichte über einzelne umweltrechtliche Gesichtspunkte von Bauvorhaben zu erstellen: LSV, LRV, StFV, GSchG und überall wo eine Bewilligung das Erfordernis einer Standortgebundenheit verlangt (Wald, NHG). In der Summe kann das fast einem UVB entsprechen.....
Leitbehörde und/oder Umweltfachstellen können daher dem Gesuchsteller die Ausarbeitung einer Umweltnotiz empfehlen.

3b. Kann der Gesuchsteller freiwillig einen UVB machen, auch wenn keine UVP-Pflicht vorliegt? (UVP-Handbuch, Modul 2, Seite 3)

ANTWORT: Ja. Selbstverständlich darf er einen Bericht zu den Auswirkungen der Umwelt seines Vorhabens machen, der materiell einem UVB entspricht. Er darf/soll ihn aber nicht Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) nennen (Vorschlag: Begriff «Umweltnotiz» oder «Bericht zu den Umweltauswirkungen» verwenden) und es gibt auch kein «UVP-Verfahren».

Modul 3: Verfahren

1. Welches sind die zwei im Wesentlichen beteiligten Behörden im UVP-Verfahren? (UVP-Handbuch, Modul 3, Seite 3)

ANTWORT: Die **zuständige Behörde**, die über das UVP-pflichtige Vorhaben entscheidet (Entscheidbehörde) und die **Umweltschutzfachstelle**, welche den UVB zu Händen der zuständigen Behörde beurteilt und Auflagen und Bedingungen beantragt. Bei Bundesverfahren ist das BAFU die Umweltfachstelle, in Kantonen je nach gesetzlicher Ausgestaltung (Umweltschutzamt, Fachstellen, Koordinationsstellen). Bei Bundesverfahren gibt es in den Kantonen noch die **Koordinationsbehörde**: Sie verfasst die kantonale Stellungnahme.

2. In welchem Verfahren wird eine Rodungsbewilligung für eine Gasleitung erteilt? (UVP-Handbuch, Modul 3, Seite 4)

ANTWORT: Grundsätzlich im massgebenden Verfahren mit einem konzentrierten Entscheid. Für Gasleitungen ist das massgebende Verfahren entweder das Plangenehmigungsverfahren (> 5 bar) oder im Kanton Bern das Baubewilligungsverfahren.

3. Nennen Sie mindestens 4 Anlagentypen, die eine mehrstufige UVP erfordern.

ANTWORT: 11.1 Nationalstrassen / 12.1 Eisenbahnen / 13.4 Wasserstrassen / 21.1 Kernenergieanlagen / 21.3 Speicher und Laufkraftwerke / 40.1 Geologische Tiefenlager / 40.2 Zwischenlager für Kernenergie. Total also 7 Anlagentypen: 6 Anlagen des Bundes, 1 Anlage der Kantone (21.3). Hinweis: VU/PFH ist kein mehrstufiges Verfahren!

4. Welche Fristen gelten bei der Beurteilung von UVB in Bundesverfahren?
(UVP-Handbuch, Modul 3, Seite 5)

ANTWORT: Der Kanton hat in der Regel 3 Monate Zeit (1 Monat Fachstelle, 1 Monat Umweltfachstelle, ein Monat Koordinationsbehörde). Das BAFU hat nach Eingang der kantonalen Stellungnahmen noch 2 Monate Zeit. D. h. Frist insgesamt ohne Entscheid 5 Monate.

5. Wer entscheidet über dieses Vorhaben: Neue Seilbahn mit 550 Parkplätzen und neuer Stromzufuhr (16 kV)? Wer beurteilt die UVBs?

ANTWORT: Da alle Projekte zwingend miteinander zu realisieren sind, muss ein **gemeinsamer UVB** erstellt werden. Die Beurteilungen der Fachstellen fliessen aber in drei, evtl. zwei separate Entscheide ein: **Entscheid BAV** zu Seilbahn (und evtl. Stromleitung im Koordinierten Verfahren mit ESTI) und **kantonalen Entscheid** (AGR, Regierungsstatthalteramt, Gemeinde) zu Parkplatz; jeweils mit der Bedingung, dass nur Rechtskraft erlangt, wenn die andern Projekte ebenfalls bewilligt werden.



Siehe dazu auch neue Vollzugshilfe des BAFU: Umwelt und Raumplanung bei Seilbahnvorhaben, Ziffer 2.9 Seiten 23 ff:

6. Was ist unter «nachlaufenden Verfahren» zu verstehen?
(UVP-Handbuch Modul 3, Seite 14)

ANTWORT: Nachlaufende Verfahren sind insb. bei Bundesverfahren bekannt. Grundsätzlich wird damit die Problematik angesprochen, dass nicht alles zum Zeitpunkt des Entscheides geregelt werden kann und ausnahmsweise Detailpläne noch einer UVP zu unterziehen sind. Eine ähnliche Problematik entsteht bei Projektänderungen. Allenfalls sind in kantonalen Verfahren z. B. noch Nebenbewilligungen notwendig (Bauen mit temp. Grundwasserabsenkungen). Oft werden solche «Lücken» an die UBB delegiert.

Modul 4: Ablauf der UVP und Aufgaben der Beteiligten

1. Wann ist die Erarbeitung einer Voruntersuchung mit Pflichtenheft (VU/PFH) sinnvoll? (UVP-Handbuch, Modul 4, Seite 14)

ANTWORT: Bei grossen, komplexen oder flächenintensiven Anlagen oder Anlagenerweiterungen an empfindlichen Standorten durch ein wenig erfahreneres Büro. Ebenso, wenn Vorhaben kein „Standardvorhaben“ ist und Abstimmungsprobleme mit raumplanerischen Vorgaben zu erwarten sind. Auch bei voraussichtlich politisch umstrittenen Vorhaben ist eine Voruntersuchung zu empfehlen. Gesuchsteller erhalten frühzeitig mit wenig Aufwand eine erste Rückmeldung (Standortbestimmung). VU/PFH kann evtl. mit Richtplanung gekoppelt werden!

Hinweis: Es gibt keine Vorprüfung/Voranfragen von UVB, höchsten bilaterale informelle Kontakte mit Fachstellen.

2. Was sind die entscheidenden Kriterien um die Dauer eines Bewilligungsverfahrens zu beeinflussen? (UVP-Handbuch, Modul 4, Seite 2/3)

ANTWORT: Umfassende, nachvollziehbare Projektunterlagen (im Sinne, dass keine Lücken bestehen). Dazu ist ein vorzeitiger Einbezug von Umweltfachleuten ins Projektteam sinnvoll. Getätigte Vorabklärungen bei den Fachstellen (allenfalls VU/PFH). Saubere Darlegungen des Projektes (z. B. Ausgangszustand). Nachvollziehbare Aussagen zu den Umweltwirkungen, konkrete Massnahmen(blätter). Projekt- und Verfahrensmanager (idealerweise beim Gesuchsteller). Alle diese Kriterien sind auch zur Verminderung von Einsprachen „nützlich“.

3. Wer entscheidet, ob eine UVP durchgeführt werden muss? (UVP-Handbuch, Modul 4, Seite 5/6)

ANTWORT: Der abschliessende Entscheid liegt bei der zuständigen Leitbehörde. Die Umweltfachstelle hat aber grössere Erfahrung und berät Gesuchsteller und beantragt der Leitbehörde, ob ein Vorhaben der UVP-Pflicht unterstellt werden soll.

4. Wer entscheidet, ob eine Voruntersuchung als abschliessender UVB ausreicht? (UVP-Handbuch, Modul 4, Ziffer 3.1 Seite 10)

ANTWORT: Da die Voruntersuchung freiwillig ist, ist bei VU/PFH die Gestaltungsfreiheit des Gesuchstellers relativ gross. Der Entscheid, ob eine VU/PFH als abschliessender UVB genügt, wird also vom Gesuchsteller gefällt. Er trägt aber auch das Risiko, dass die Behörden dies allenfalls anders einschätzen.

5. Wer koordiniert das Verfahren im Rahmen der Voruntersuchung / Stellungnahme zum Pflichtenheft seitens der Verwaltung? (UVP-Handbuch, Modul 4, Ziffer 3.1)

ANTWORT: In dieser Phase ist die Umweltfachstelle „Leitbehörde“; die künftige zuständige Behörde wird über die Stellungnahme der Umweltfachstelle informiert. Anders ist es mit einer Voranfrage: Ein solches Verfahren wäre auch denkbar, läuft aber bereits über die Leitbehörde und umfasst nicht nur die Umweltbereiche.

6. Wer prüft die Umweltverträglichkeit? (UVP-Handbuch, Modul 4, Seite 6)

ANTWORT: Die zuständige Behörde prüft – gestützt auf die Stellungnahme der Umweltfachstelle – die Umweltverträglichkeit und entscheidet über das Vorhaben.

Modul 5: Inhalt der Umweltberichterstattung

1. Welche Umweltmassnahmen sind zwingend bereits in der Voruntersuchung darzustellen? (UVP-Handbuch, Modul 5, Seite 3 ff)

ANTWORT: Massnahmen zum Schutze der Umwelt sind grundsätzlich im UVB darzustellen! Die Voruntersuchung zeigt, wo welche Umweltauswirkungen zu erwarten sind und nimmt eine Triage vor, ob und wie sie im UVB behandelt werden (allenfalls mit Hinweis auf denkbare Massnahmen). Selbstverständlich sind Massnahmen, die die Umweltauswirkungen reduzieren, möglichst frühzeitig ins Projekt zu integrieren.

2. Ist das Licht ein Thema im UVB? Wenn ja, ist es Teil des Kapitels «Rationelle Energienutzung», «Lärm», «Nichtionisierende Strahlung», «Flora, Fauna, Lebensräume» oder «Landschaft und Ortsbild»? (UVP-Handbuch, Modul 5, Seite 31)

ANTWORT: Lichtemissionen und -immissionen sind ein Umweltthema. Sie sind im UVB im Kapitel «Landschaft und Ortsbild» abzuhandeln. Dass das Thema abgehandelt wird, ist wichtiger, als wo das geschieht.

3. Was ist der Inhalt des Pflichtenheftes? (UVP-Handbuch, Modul 5, Seite 8)

ANTWORT: Was soll, wie, wann und wo untersucht werden ... Was für Produkte werden damit erwartet (ähnlich einer Auftragsumschreibung in einer Offerte). Grundsätzlich bestehen aber keine Anforderungen (es ist ja freiwillig). Deshalb der Grundsatz, je ausführlicher, desto eher sind konkrete Antworten zu erwarten (*Wie man in den Wald ruft, so kommt es zurück*). Falls aber mit dem Pflichtenheft „nur“ Killerkriterien sondiert werden sollen, kann der Inhalt der Voruntersuchung mit Pflichtenheft stark reduziert werden.

4. Ist der Inhaltsraster des UVP-Handbuches verbindlich?

ANTWORT: Gemäss Art. 10 UVPV sind die Richtlinien massgebend. Für den Kanton Bern sind sie eher allgemeine Vollzugshilfen: Sie konkretisieren unbestimmte Rechtsbegriffe in Gesetzen und Verordnungen und sollen eine einheitliche Vollzugspraxis fördern. Werden sie berücksichtigt, so kann davon ausgegangen werden, dass das Umweltrecht eingehalten wird. Andere Lösungen sind zulässig, sofern sie rechtskonform sind. Der Inhalt und die Qualität des UVB sind entscheidend. Kein UVB wird zurückgewiesen, nur weil er nicht dem Inhaltsraster des UVP-Handbuchs entspricht.

5. Wann gilt eine Voruntersuchung als UVB? (UVP-Handbuch, Modul 5, Seite 11)

ANTWORT: Wenn die Voruntersuchung vom Gesuchsteller als UVB eingereicht wird. Sie muss aber inhaltlich den Anforderungen an den UVB entsprechen.

6. Sind Naturgefahren ein Thema im UVB? (UVP-Handbuch, Modul 5, Seite 16)

ANTWORT: Das Thema Naturgefahren liegt umweltmässig in einem rechtlichen Graubereich. Es ist allerdings sinnvoll, wenn es im UVB behandelt wird. Die Machbarkeit aus Sicht der Naturgefahren ist eine Grundvoraussetzung, damit ein Projekt realisiert werden kann (-> Auszüge aus Gefahrenkarten -> Projektwirkungen).

7. Ist das Thema Störfall/Katastrophenschutz beim Projekt Tiefenbahnhof RBS Bern im UVB abzuhandeln? (UVP-Handbuch, Modul 5, Seite 16)

ANTWORT: Der Tiefenbahnhof RBS (nur für Personenzüge) ist nicht der Störfallvorsorge unterstellt und daher eigentlich kein Thema im UVB;
aber: Einerseits kann man die Auffassung vertreten, es handle sich um eine Erweiterung des Bahnhofes Bern, der der Störfallverordnung unterliegt. Andererseits ist das Thema Ereignisbewältigung, Personenevakuierung etc. für einen Tiefenbahnhof ein zentrales Thema und nicht ganz von der Problematik Störfallvorsorge zu trennen.

Modul 6: Umweltbaubegleitung und Erfolgskontrolle

1. Was ist der Unterschied zwischen der Umweltbaubegleitung (UBB) und der Umweltfachstelle? (UVP-Handbuch, Modul 6, Seite 2)

ANTWORT: Die UBB wird vom Bauherr beauftragt und bezahlt. Daher ist sie ein Organ des Geschaltellers. Die Umweltfachstellen sind Fachbehörden mit hoheitlichen Aufgaben (Aufsichtsbehörde), die im „Auftrag“ der Baupolizeibehörde handelt. Eine UBB darf z. B. keine Arbeiten veranlassen, die einer (kant.) Bewilligung bedürfen, und darf auch keine Bauabnahmen vornehmen.

2. Wie steht die Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) organisatorisch zur UBB? (UVP-Handbuch, Modul 6, Seite 2)

ANTWORT: Die BBB ist eine bezüglich bodenkundliche Aspekte spezialisierte UBB und in der Regel Teil der UBB.

3. Wann braucht es eine UBB? (UVP-Handbuch, Modul 6, Seite 6)

ANTWORT: Die Einsetzung einer UBB ist grundsätzlich offen. Die Behörden verlangen sie nur bei Vorhaben mit erheblichen Umweltauswirkungen in der Bauphase, allenfalls auch nur für Teilbereiche. Kriterien: räumlicher und zeitlicher Projektumfang, Art und Bedeutung der Umweltauswirkungen, Sensitivität der Umgebung, Art und Umfang der Massnahmen. Wird im UVP eine UBB als Massnahme vorgeschlagen und von den Behörden nicht explizit verneint, gilt sie als projektintegrierte Umweltmassnahme. Der Geschalteller hat sich damit zur Einsetzung einer UBB verpflichtet.

4. Was ist der Mindestinhalt des UBB-Reportings? (UVP-Handbuch, Modul 6, Seite 12)

ANTWORT: Massnahmenliste, Begehungsprotokolle, Bauabnahme etc. Sehr wertvoll sind auch Fotos und Baustellenprotokolle. Nur: Fachstellen behandeln z. T. gegen 1'000 Geschäfte pro Jahr (15'000 Baugesuche im Kanton Bern!). Oft erfolgen auf die UBB-Berichte keine Rückmeldungen.

Modul 7: Untersuchungs-, Auswertungs- und Darstellungsmethoden

1. Was sind die zentralen Themen des 7. Moduls?

ANTWORT: Im 7. Modul sollen den Berichtverfassern ab 2010 verschiedene Hilfsmittel und Anleitungen zur Verfügung gestellt werden. Ziel dieses Moduls ist es, geeignete Untersuchungs- oder Darstellungsmethoden zu veröffentlichen und damit zu einer einheitlicheren und vor allem effizienteren Berichterstattung beizutragen. (UVP-Handbuch, Kurzbeschreibung der einzelnen Module, Seite 12)

Dieses für UVP-Büros wichtige Modul für die Erarbeitung von spezifischen UVP-Themen soll laufend ergänzt werden. Auch 4 Jahre nach Erscheinen des UVP-Handbuches liegt zu diesem Modul leider noch nichts vor. In der Schlussphase steckt der Bericht: «Umwelt und Raumplanung bei Seilbahnvorhaben». Weitere vorgesehene Themen sind:

- Windenergie,
- Neobiota,
- Hochspannungsleitungen,
- UVP und Landschaftsschutz,
- UVP: Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen.