

**Koordinationsstelle
für Umweltschutz**

Bau-, Verkehrs-
und Energiedirektion
des Kantons Bern

IIIIII KANTON **solothurn**

**Amt für Umwelt
Dienste**

UVP-Workshop 2002 Schlussbericht

Januar 2003

Inhaltsverzeichnis

1	Zielsetzungen der Veranstaltung	3
2	Praktische Bedeutung von Art. 8 UVPV	4
2.1	Grundsatz (Art. 8 UVPV)	4
2.2	Heutige Praxis	4
2.3	Soll die Umgehung des Pflichtenheftes toleriert werden?	4
2.4	Wie sieht der Ablauf zur Erarbeitung eines UVB aus?.....	4
2.5	Risiken und Nachteile bei Auslassung des Pflichtenheftes	4
2.6	Wann sollte unbedingt ein Pflichtenheft vorgelegt werden?.....	5
2.7	Was muss in der Voruntersuchung abgehandelt werden?	6
2.8	Auf korrekte Begriffe ist zu achten	6
2.9	Fazit	6
3	UVB: Massnahmen und Auflagen	7
3.1	Ausgangslage, Zielsetzungen	7
3.2	Vorgehen	7
3.3	Ergebnisse der Untersuchung	8
3.3.1	Massnahmen in den Umweltverträglichkeitsberichten.....	8
3.3.2	Auflagen in den Amtsberichten	9
3.4	Fazit des AfU und der KUS	9
3.4.1	Beschrieb der Massnahmen in den einzelnen Umweltbereichen	9
3.4.2	Zusammenstellung aller Massnahmen im Anhang.....	10
4	Atelier 1: Hilfsmittel für "kleinere" UVP-pflichtige Anlagen	11
4.1	Fragestellungen	11
4.2	Diskussion	11
4.3	Fazit des AfU und der KUS	12
5	Atelier 2: Weitergehende Massnahmen nach USG Art. 9 Abs. 2d	13
5.1	Fragestellung	13
5.2	Diskussion der grundsätzlichen Aspekte.....	13
5.3	Diskussion der Fallbeispiele	13
5.4	Fazit	14
6	Ausblick / Folgeveranstaltungen	15
	Anhang 1: Weitergehende Massnahmen nach USG Art. 9 Abs. 2d	16
	Beilage 1 (zu Anhang 1): UVB und Umweltschutzmassnahmen	18
	Beilage 2 (zu Anhang 1): Beispiel einer weitergehenden Massnahmen nach USG Art. 9 Abs. 2d	19
	Anhang 2: Fallbeispiele aus dem Atelier "Weitergehende Massnahmen nach USG Art. 9 Abs. 2d"	20
	Anhang 3: Angemeldete Personen	24

1 Zielsetzungen der Veranstaltung

Im Oktober 2001 haben die Koordinationsstelle für Umweltschutz des Kantons Bern (KUS) und das Amt für Umwelt des Kantons Solothurn (AfU) einen halbtägigen Workshop für UVB-Büros durchgeführt. Diese Veranstaltung stiess auf grosses Interesse und bot die Möglichkeit für einen fachlichen Gedankenaustausch und das Schaffen gegenseitigen Verständnisses. Die Ergebnisse dieser Veranstaltung wurden in einem Schlussbericht dokumentiert, der von den Webseiten¹ der beiden organisierenden Amtsstellen heruntergeladen werden kann.

Aufgrund der positiven Rückmeldungen entschlossen sich die KUS und das AfU, im Jahr 2002 eine Folgeveranstaltung zu organisieren. Dabei standen drei Zielsetzungen im Vordergrund:

- Präsentation der weiterführenden Arbeiten, welche die beiden Amtsstellen aufgrund der Ergebnisse des Workshops von 2001 in Auftrag gegeben hatten.
- Aufgreifen von aktuellen Themen, die im Zusammenhang mit UVPs immer wieder zu Diskussionen Anlass geben.
- Anbieten von informellen Gesprächsmöglichkeiten zwischen den beiden Umweltschutzfachstellen und Ingenieurbüros unabhängig von konkreten Projekten.

Basierend auf diesen allgemeinen Zielsetzungen wurden an der Veranstaltung zwei Referate vorgetragen, die Themen aufgriffen, die an der Veranstaltung des Jahres 2001 in Ateliers intensiv diskutiert worden waren (siehe dazu die nachfolgenden Kapitel 2 "Praktische Bedeutung von Art. 8 UVPV" und Kapitel 3 "UVB: Massnahmen und Auflagen" auf Seite 7).

Von verschiedenen Seiten wird immer wieder die Forderung gestellt, dass die UVP insbesondere für „kleine“ Vorhaben vereinfacht werden sollte. Aus diesem Grund haben einzelne Kantone Hilfsmittel für ausgewählte Anlagentypen bereitgestellt. Ob solche Hilfsmittel zur Vereinfachung beitragen können, wurde in einem Atelier diskutiert (siehe dazu Kapitel 4 auf Seite 11).

Über die Bedeutung der *weitergehenden Massnahmen nach USG Art. 9 Abs. 2d* war am UVP-Workshop 2001 in der abschliessenden Diskussion kontrovers debattiert worden. Diese Diskussion wurde im Jahr 2002 wieder aufgenommen und in einem weiteren Atelier vertieft (siehe dazu Kapitel 5 auf Seite 13).

¹ Internetadresse Koordinationsstelle für Umweltschutz des Kantons Bern: <http://www.kus.bve.be.ch>
Internetadresse Amt für Umwelt des Kantons Solothurn: <http://www.afuso.ch>

2 Praktische Bedeutung von Art. 8 UVPV²

(Referat von Dr. H. Ramseyer, Tensor Umweltberatung AG, Bern)

2.1 Grundsatz (Art. 8 UVPV)

Die Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) schreibt vor, einen Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) in zwei Schritten zu erarbeiten: Zuerst soll sich der Gesuchsteller bzw. sein Berichtverfasser mit einer Voruntersuchung einen Überblick über die voraussichtlichen Auswirkungen der geplanten Anlage auf die Umwelt verschaffen. Gestützt auf diese Relevanzabklärung legt er anschliessend der Umweltschutzfachstelle ein Pflichtenheft für die Erarbeitung des UVB zur Stellungnahme vor. Falls die Voruntersuchung ergibt, dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind, muss kein Pflichtenheft erstellt werden und die Voruntersuchung genügt für den Bericht.

2.2 Heutige Praxis

Das beschriebene Vorgehen hat sich in den mittlerweile 15 Jahren Anwendung der Verordnung gut eingespielt. Es erfordert aber eine gewisse Zeit und einen gewissen Aufwand. Während die Fachstellen den Nutzen des zweistufigen Vorgehens betonen, scheint es dem Gesuchsteller oft zu lange zu dauern oder zu viel zu kosten. Nicht selten besteht daher der Wunsch, unter Umgehung eines Pflichtenheftes den Bericht direkt einzureichen. Tatsächlich wird seit einigen Jahren zunehmend dieses Vorgehen gewählt. Die Fachstellen haben dies bisher akzeptiert.

2.3 Soll die Umgehung des Pflichtenheftes toleriert werden?

Die Fälle, in welchen nach UVPV kein Pflichtenheft vorgelegt werden muss, sind nicht sehr häufig. Das praktizierte Vorgehen ohne Pflichtenheft entspricht somit in der Regel dem engen Wortlaut der Verordnung nicht. Ob dies rechtlich zulässig ist, wurde bisher nicht vertieft abgeklärt oder gar gerichtlich beurteilt. Nach Meinung von Juristen kann das Vorgehen, vor allem für einfachere Vorhaben, toleriert werden. Da ein strenger Vollzug der Verordnung schwierig durchzusetzen wäre und alles in allem wenig Nutzen bringen würde, soll das Auslassen des Pflichtenheftes weiterhin erlaubt sein.

2.4 Wie sieht der Ablauf zur Erarbeitung eines UVB aus?

Bei der Erarbeitung eines UVB lassen sich also verschiedene Fälle unterscheiden. Diese sind zusammen mit den vom UVB-Verfasser zu treffenden Entscheiden in Abb. 1 grafisch veranschaulicht. Nach ersten Abklärungen – was bereits einer Voruntersuchung entsprechen kann – ist der Berichtverfasser in der Lage zu entscheiden, wie er weiter vorgehen will. Sind die Auswirkungen der geplanten Anlage nicht erheblich, so genügt es, die Ergebnisse der Voruntersuchung als Bericht festzuhalten. Dies ist ebenfalls möglich, wenn das Vorhaben wenig komplex ist und genügend Informationen vorliegen. Diese Entscheide sind wegen des grossen Ermessensspielraumes nicht einfach. Falls eine Hauptuntersuchung notwendig ist, stellt sich die Frage, ob dafür ein Pflichtenheft erstellt werden soll. Auch diesen Entscheid sollte sich der Berichtverfasser unter Abwägung der Risiken sehr gut überlegen. Es wird empfohlen, die Umweltfachstellen bei den Entscheiden beizuziehen, oder sie zumindest darüber zu informieren.

2.5 Risiken und Nachteile bei Auslassung des Pflichtenheftes

Die Erarbeitung eines UVB ohne Pflichtenheft zu den erforderlichen Untersuchungen stellt einen Verzicht auf eine behördliche Dienstleistung dar und birgt offensichtliche Risiken. Diese hat in jedem Fall der Gesuchsteller bzw. der UVB-Verfasser zu tragen. Wird der eingereichte UVB als unvollständig oder ungenügend erachtet, so sind Ergänzungen nachzuliefern, welche unter Umständen alle zeitlichen Vorteile zunichte machen oder Mehraufwand verursachen. Daneben gibt es weitere gewichtige Nachteile: Der Ablauf des Verfahrens wird erst spät bekannt, notwendige Spezialbewilligungen können übersehen werden, Interessenskonflikte

² Die nachfolgende Zusammenfassung entstammt weitgehend dem separaten Bericht «Voruntersuchung und Pflichtenheft UVB» der Firma Tensor AG. (Bericht im Auftrag des AfU).

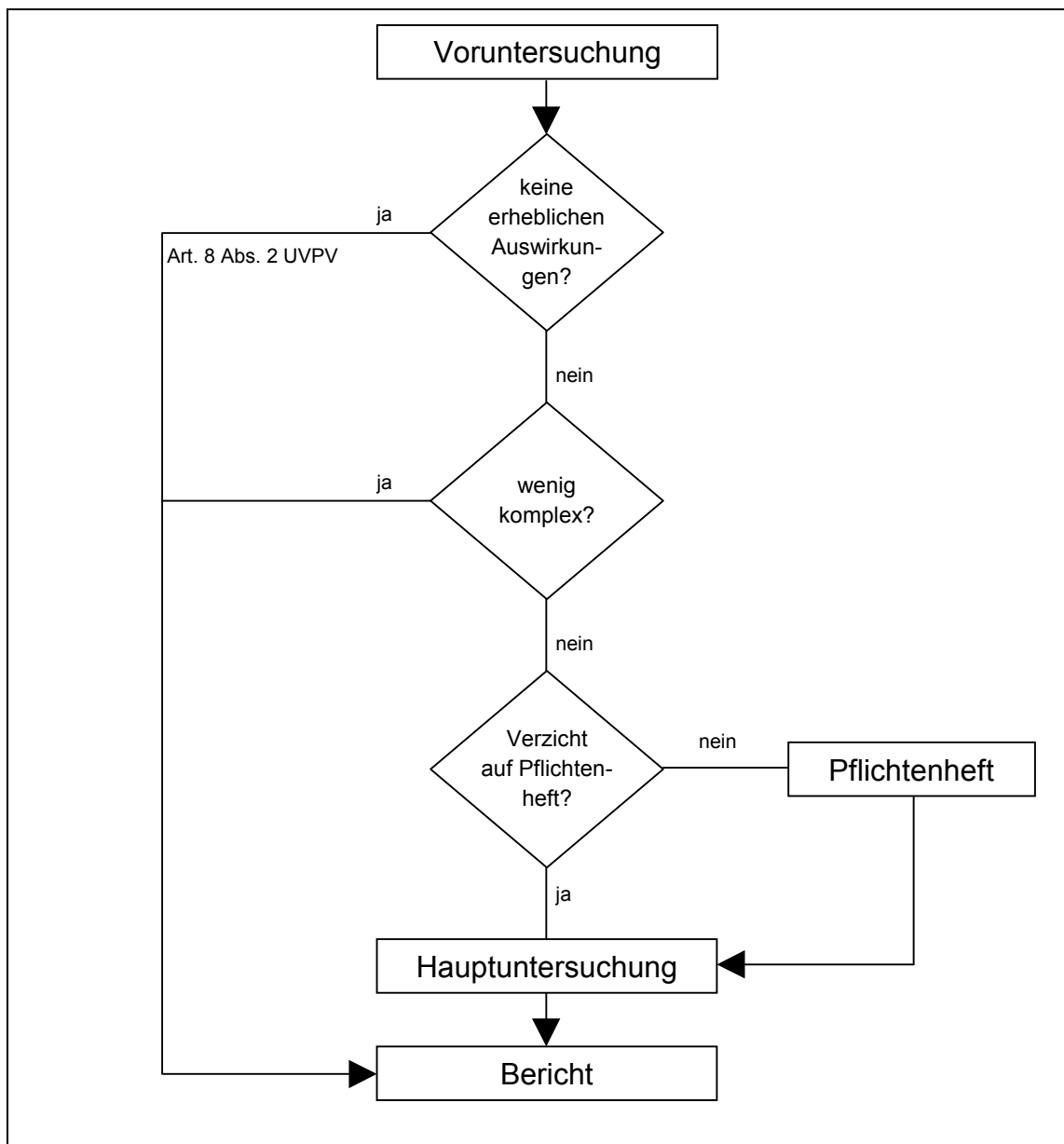
werden möglicherweise nicht rechtzeitig erkannt und abgewogen, der Handlungsspielraum für Massnahmen in der Projektierung ist bereits eingengt und anderes mehr.

2.6 Wann sollte unbedingt ein Pflichtenheft vorgelegt werden?

Die Abwägung der Risiken bei einer Auslassung des Pflichtenheftes muss nach den Umständen des konkreten Projektes vorgenommen werden. Es gibt jedoch eine Reihe von Fällen, in welchen das Einreichen eines Pflichtenheftes dringend angeraten wird:

- Es sind umfangreiche oder aufwendige Untersuchungen nötig.
- Es sind grosse Auswirkungen zu erwarten.
- Es ist mit Grenzwertüberschreitungen zu rechnen.
- Es sind Interessenabwägungen vorzunehmen.
- Es sind Wiederherstellungs- oder Ersatzmassnahmen erforderlich.

Abbildung 1: Mögliche Vorgehen zur Erarbeitung eines UVB und Entscheide des UVB-Verfassers.



2.7 Was muss in der Voruntersuchung abgehandelt werden?

Der UVB-Verfasser führt die Voruntersuchung selbständig durch und ist frei im Entscheid, wie weit er mit seinen Untersuchungen in dieser Phase gehen will. Er muss darüber auch nur so weit Auskunft geben, wie es für die Begründung eines Pflichtenheftes zweckmässig ist. Die Voruntersuchung muss sich aber als Grundlage des Pflichtenheftes über alle möglichen Auswirkungen erstrecken. Soll der UVB nur aufgrund der Voruntersuchung verfasst werden, so sind dabei natürlich alle nötigen Informationen für eine sichere Beurteilung zu erarbeiten. Bei der Voruntersuchung handelt es sich per Definition um eine übersichtsmässige Abklärung der Auswirkungen. Detaillierte Untersuchungen sollten nicht als Voruntersuchung bezeichnet werden.

2.8 Auf korrekte Begriffe ist zu achten

Die Verwendung von frei gewählten oder definierten Begriffen (wie beispielsweise „Abschliessende Voruntersuchung“ oder „Hauptuntersuchungsbericht“) ist verwirrend und kann zu Missverständnissen führen. Das Umweltschutzgesetz verlangt als Grundlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung einen Bericht, üblicherweise Umweltverträglichkeitsbericht oder UVB genannt. Es sollen keine weitere Bezeichnungen verwendet werden. Das Dokument mit Ergebnissen der Voruntersuchung und dem Pflichtenheft soll als Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung bezeichnet werden.

2.9 Fazit

Der UVB-Verfasser geniesst bei der Erarbeitung des Berichtes beträchtliche Freiheiten und kann wichtige Entscheide nach seinem Ermessen fällen. So kann er auch selber entscheiden, ob er ein Pflichtenheft vorlegen will oder nicht. Diese Handlungsfreiheit soll zugunsten erfahrener Berichtverfasser beibehalten und nicht wegen den von Einzelnen verursachten Schwierigkeiten eingeschränkt werden. Die notwendigen Entscheide verlangen vom UVB-Verfasser eine Abwägung der Risiken, die er in jedem Fall selber zu tragen hat. Wegen der möglichen nachteiligen Konsequenzen wird er das Pflichtenheft nur in gut begründeten Fällen auslassen. Von den Fachstellen wird das Einreichen eines Pflichtenheftes, ausser in dem von der Verordnung vorgesehenen Sonderfall, weiterhin nachdrücklich empfohlen. Dieses Vorgehen soll als Dienstleistung der Behörden für einen klaren und möglichst einfachen Ablauf, und nicht als lästige Formalität verstanden werden.

3 UVB: Massnahmen und Auflagen³

(Referate von Dr. U. Känzig, Sigmoplan in Bern, und S. Hinden, Koordinationsstelle für Umweltschutz des Kantons Bern)

3.1 Ausgangslage, Zielsetzungen

Die Umsetzung von Massnahmen bzw. Bewilligungsaufgaben, die als Aufträge zum Schutz der Umwelt verstanden werden können, stossen in der Praxis immer wieder auf Probleme. Gründe für diese Probleme sind unter anderem mangelhafte Formulierungen sowohl in Umweltverträglichkeitsberichten (UVB) als auch in den „Amtsberichten“⁴ der kantonalen Fachstellen.

Die Literatur bietet eine reiche Auswahl allgemeiner Anforderungen an die Formulierung von Aufträgen. Diese wurden bereits im Workshop vom 24. Oktober 2001 vorgestellt. Sie lassen sich in allgemeiner Form wie folgt zusammenfassen:

- Vollständigkeit
- Verständlichkeit
- Begründbarkeit
- Stufengerechtigkeit
- Verhältnismässigkeit

Die einzelne Auflage soll sich zudem am „SMART-Prinzip“ orientieren. Dieses Prinzip setzt sich auf den folgenden Kriterien zusammen:

- **S**pezifisch (spezifisch)
- **M**easurabe (messbar)
- **A**ttainable (erreichbar)
- **R**elevant (relevant)
- **T**imely (terminiert)

Ziel eines Auftrages der KUS an die Firma Sigmoplan AG war es, zu untersuchen inwieweit in UVBs und Amtsberichten die theoretischen Anforderungen zur Formulierung von Massnahmen und Auflagen erfüllt werden bzw. wie gross die Unterschiede zwischen dem SOLL-Zustand und den konkreten Beispielen sind.

3.2 Vorgehen

Für die Untersuchung wurden 20 möglichst repräsentative UVBs und Amtsberichte aus den Kantonen Bern und Solothurn ausgewählt. Es wurden einerseits Vorhaben ausgewählt, welche möglichst viele Umweltaspekte betreffen, andererseits solche mit einem klaren Massnahmen-Schwerpunkt (z.B. Massnahmen im Bereich Naturschutz). Es wurde zudem darauf geachtet, dass kleine, mittlere und grössere Projekte vertreten waren.

Die Massnahmen, bzw. Auflagen in den Dokumenten wurden nach formellen und inhaltlichen Kriterien gemäss nachfolgender Tabelle beurteilt:

³ Die Formulierungen des nachfolgenden Kapitels entstammen teilweise aus dem nicht veröffentlichten Bericht der Firma Sigmoplan. (Bericht im Auftrag der KUS).

⁴ Im Folgenden wird unter „Amtsbericht“ der Sammelbegriff für Berichte der kantonalen Fachstellen an die jeweils koordinierende Umweltschutzfachstelle verstanden. In der Praxis werden dafür auch die Begriffe „Fachbericht“, „Mitbericht“ oder „Stellungnahme“ verwendet.

Tabelle 1: Beurteilungskriterien von Massnahmen in UVBs und Auflagen in Amtsberichten

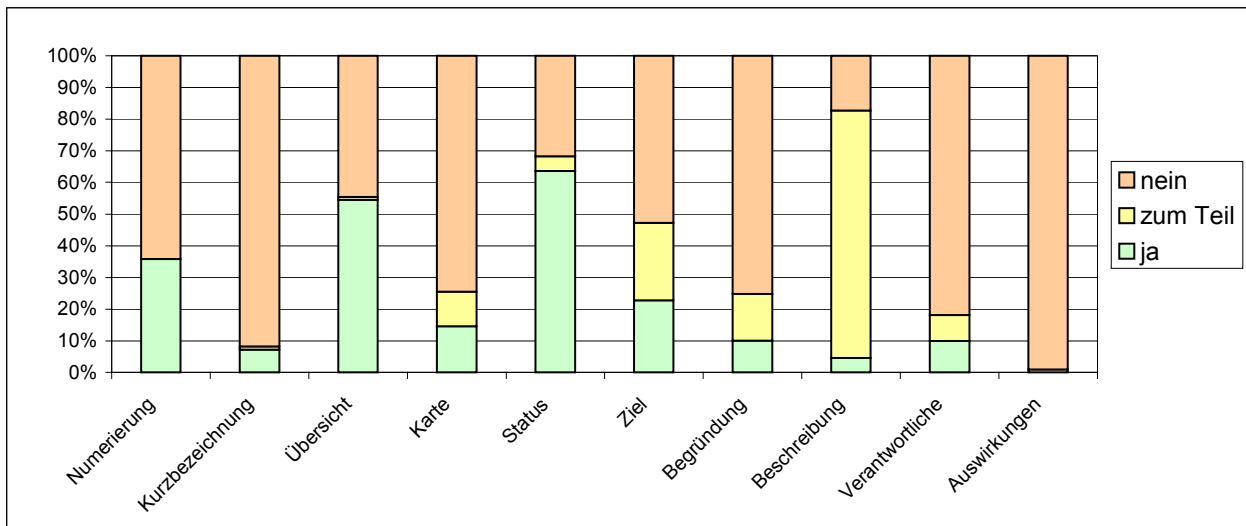
Kriterien		Bemerkung
Formell	Numerierung	Massnahme bzw. Auflage ist eindeutig nummeriert (z.B.: LÄ 1, LÄ 2)
	Kurzbezeichnung	Aussagekräftige Kurzbezeichnung erleichtert die Übersicht und den Informationszugang (z.B.: Ersatzlebensraum Kreuzkröte)
	Übersicht	Eine Übersicht erleichtert den Informationszugang (Übersicht mit Hinweis auf umfassende Darstellung)
	Karte	Lokalisierbare Massnahmen auf Übersichtskarte dargestellt.
	Status	<i>Im UVB:</i> Projektintegrierte Massnahme oder weitergehende Massnahmen <i>Im Amtsbericht:</i> Hinweis oder Auflage
Inhaltlich	Ziel	Ziel der Massnahme
	Begründung	Eine klare Begründung erleichtert die Umsetzung der Massnahme. Die zusätzliche Angabe der gesetzlichen Grundlagen unterstützt die verbale Argumentation.
	Beschreibung	Die Beschreibung muss Antwort geben auf die Fragen: Was? Wann? Wo? Gleichzeitig ist darauf zu achten, dass eine Erfolgskontrolle möglich ist (messbar).
	Verantwortung	Missverständnisse können durch die Angabe der Zuständigkeit vermieden werden.
	Auswirkungen	Die Auswirkungen sind abzuklären und je nach Bedeutung ebenfalls aufzuführen.

3.3 Ergebnisse der Untersuchung

3.3.1 Massnahmen in den Umweltverträglichkeitsberichten

Aufgrund der Untersuchung kann festgehalten werden, dass die Anforderungen an die Formulierung von Massnahmen in den untersuchten Berichten bei allen Kriterien mangelhaft erfüllt werden. Der Erfüllungsgrad variiert jedoch teilweise erheblich (siehe Abbildung 2). Am häufigsten erfüllt werden die Kriterien *Status* und *Übersicht*. Bei den übrigen liegt der Erfüllungsgrad weit unter 50 %. Besonders überraschend ist, wie ungenau die Beschreibung der Massnahmen meist ist. Eine Umsetzung ist aufgrund der vorhandenen Angaben in der Regel nicht möglich.

Abbildung 2: Massnahmen SOLL-IST-Vergleich von 20 Umweltverträglichkeitsberichten



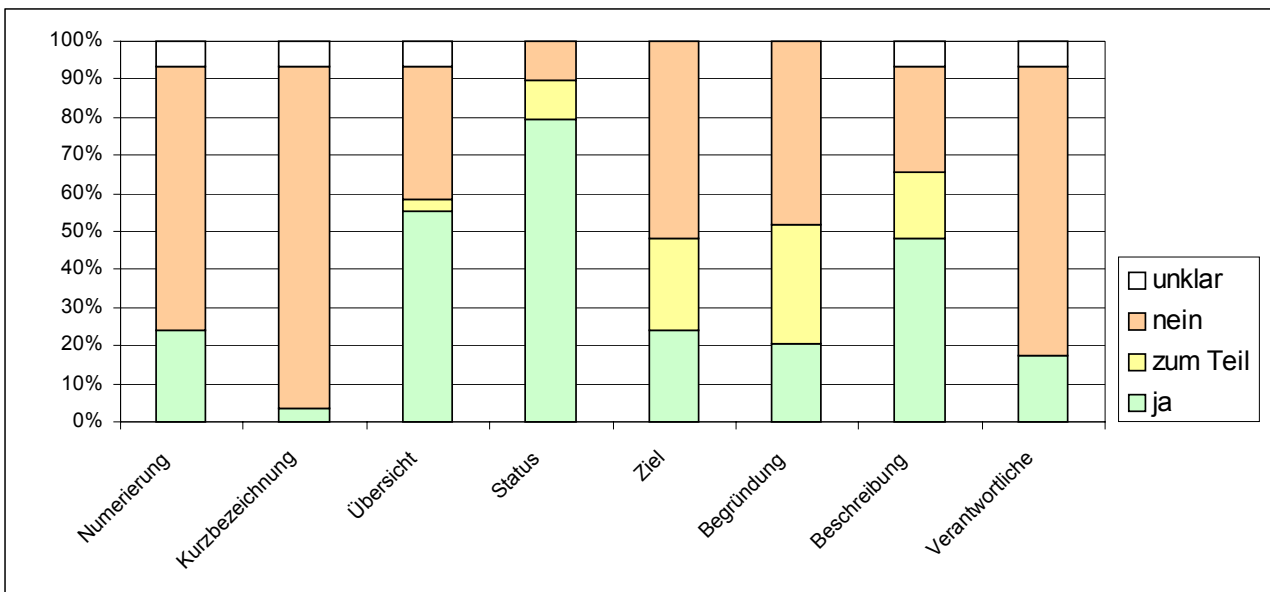
Zwei Hauptgründe dürften für die festgestellten Mängel verantwortlich sein:

- **Know how:** Viele Umweltplaner und Umweltplanerinnen verfügen über ungenügende Erfahrung mit der konkreten Umsetzung von Planungen und von spezifischen Massnahmen zum Schutz der Umwelt in die Praxis.
- **Ressourcen:** Die zur Verfügung stehenden Mittel beeinflussen die Bearbeitungsqualität. Die Berichterstattung erfolgt in der Regel am Projektende unter Zeitdruck. Wenn für die Bearbeitung ein knappes Budget zur Verfügung steht, so fehlen die finanziellen Ressourcen für eine umfassende und sorgfältige Darstellung der Massnahmen.

3.3.2 Auflagen in den Amtsberichten

Auch bei den Amtsberichten musste festgestellt werden, dass die Anforderungen an die Formulierung von Auflagen insgesamt mangelhaft erfüllt werden (siehe Abbildung 3). Nur bei den Kriterien *Übersicht* und *Status* liegt der Erfüllungsgrad über 50 %. Zu oft sind die Amtsberichte sehr allgemein und unverbindlich formuliert, so dass für die Umsetzung erheblicher Interpretationsspielraum vorhanden ist. Es darf davon ausgegangen werden, dass mit einer verbesserten Umschreibung der Massnahmen im UVB auch die entsprechenden Resultate bei den Amtsberichten verbessert werden können. Es ist aber der KUS und dem AfU klar, dass bei den einzelnen Umweltfachstellen ein Informations- und Schulungsbedarf besteht, der aktiv angegangen werden muss.

Abbildung 3: Auflagenformulierung SOLL-IST-Vergleich von 20 Amtsberichten kantonaler Fachstellen.



3.4 Fazit des AfU und der KUS

Die Definition von Minimalstandards wird dazu beitragen die Qualität beim Erstellen von UVBs und Amtsberichten mittelfristig zu heben. Daraus ergeben sich folgende Vorteile:

- Kontroversen um die Interpretation von Auflagen nach Abschluss des Bewilligungsverfahrens können vermieden werden, weil die Auflagen verständlicher formuliert sind.
- Die Ingenieurbüros kennen die Anforderungen an einen UVB und können damit den Ressourcenbedarf gegenüber dem Auftraggeber besser begründen.

Konkret werden zwei Verbesserungen vorgeschlagen:

1. Einführung eines Minimalstandards für den Massnahmenbeschrieb
2. Zusammenstellung aller Massnahmen im Anhang

3.4.1 Beschrieb der Massnahmen in den einzelnen Umweltbereichen

Im UVB sollen zu jedem Umweltbereich für die Massnahmen folgende Aussagen gemacht werden:

- Allgemeine Beschreibung der Massnahme
- Notwendigkeit der Massnahmen begründen
- Tabellarische Übersicht (Beispiel siehe nachfolgende Tabelle 2)

Tabelle 2: Beispiel für eine Massnahmenübersicht für den Umweltbereich „Lärm“

Nr.	Kurzbezeichnung	Status		
		Hinweis *	Projekt-integriert	Weitergehend
Lä-1	Einbau Lärmschutzfenster		X	
Lä-2	Anpassung der Anflugroute			X
Lä-3	Einhaltung der BUWAL-Baulärmrichtlinie	X		

* Bei Amtsberichten besteht oft das Bedürfnis, Hinweise anzubringen, die keine Nebenbestimmungen darstellen und deshalb nicht zu den Bedingungen oder Auflagen gehören (Gesetzesbestimmungen, Merkblätter, Richtlinien). Im UVB sollen unter den Hinweisen jene Merkblätter und Richtlinien aufgeführt werden, die vom Gesuchsteller beachtet und z.B. im Rahmen der Submission berücksichtigt werden.

3.4.2 Zusammenstellung aller Massnahmen im Anhang

In einem Anhang zum UVB werden alle Massnahmen mit folgenden Angaben zusammengestellt:

- Karte mit den räumlich darstellbaren Massnahmen
- Tabellarische Gesamtübersicht aller Massnahmen
- Massnahmenblatt mit folgenden Angaben:
 - Nummer: eindeutig
 - Kurzbezeichnung: aussagekräftig
 - Status: projektintegriert, weitergehend, Hinweis
 - Ziel: realistische Zielformulierung bezüglich Massnahmenwirkung
 - Begründung: inkl. gesetzliche Grundlagen
 - Beschreibung: was, wo, wie, wann (z.B. nach SMART-Prinzip)
 - Verantwortliche: Zuständigkeiten für die Umsetzung
 - Kosten: bei weitergehenden Massnahmen
 - Auswirkungen: auf andere Umweltbereiche, andere Akteure
 - Diverses: zum Beispiel Rahmenbedingungen / Quellenhinweise

Das Massnahmenblatt ist insbesondere dort zu erstellen, wo für die weitere Detailprojektierung und Ausführung eine Umweltbaubegleitung (UBB) vorgesehen ist. Das Massnahmenblatt soll für die Umsetzungsplanung weiter verwendet und ausgebaut werden.

4 Atelier 1: Hilfsmittel für "kleinere" UVP-pflichtige Anlagen

4.1 Fragestellungen

Um die UVP für "kleinere" Anlagen zu vereinfachen, haben einzelne Kantone Hilfsmittel erarbeitet. Solche Hilfsmittel haben Vorteile sowohl für den Gesuchsteller (z.B.: sie können sich an Vorgaben der Behörden orientieren) als auch für die Behörden (z.B.: die relevanten Problemfelder werden behandelt). Sie können aber auch problematisch sein (z.B.: schematische Vorgaben, die den lokalen Verhältnissen nicht Rechnung tragen).

In der Ausschreibung des Ateliers wurden die Zielsetzungen bzw. die Fragestellungen wie folgt umschrieben:

- Wie können GesuchstellerInnen von "kleineren" UVP-pflichtigen Anlagen wirkungsvoll unterstützt werden?
- Welche Hilfsmittel für "kleinere" Anlagen haben sich bereits bewährt, welche sind eher problematisch?
- Sind behördliche Textvorlagen für UVBs ein mögliches Hilfsmittel, um die häufig unerfahrenen und mit bescheidenen Mitteln ausgestatteten Gesuchsteller zu unterstützen? Wenn ja, welche Rahmenbedingungen müssten eingehalten werden.
- Für welche Anlagentypen sind Hilfsmittel besonders erwünscht?

4.2 Diskussion

Auf folgende Hilfsmittel wurde im Rahmen der Diskussion hingewiesen.

Tabelle 3: Hilfsmittel für die Erarbeitung von Pflichtenheften/UVBs für verschiedene Anlagentypen, auf die im Atelier hingewiesen wurde.

Anlagentyp gemäss Anhang UVPV	Jahr	Verfasser / Titel	Bemerkung
Alle Anlagentypen, die 1991 in der UVPV enthalten waren	1991	Koordinationsstelle für Umweltschutz des Kantons Bern: Hilfsmittel zur Erstellung von Pflichtenheften für Umweltverträglichkeitsberichte	Hilfsmittel bestehend aus folgenden Teilen: <ul style="list-style-type: none"> - Checklisten zur Beurteilung von Anlagestandort und Umgebung (z.B.: Klima, Luft, Lärm, Boden) - Fragenkatalog zur geplanten Anlage (als Grundlage für Projektbeschreibung) - Liste der erfahrungsgemäss heiklen Fragen und Konflikte <i>Rückmeldungen:</i> Obwohl die Publikation bereits mehr als 10 Jahre alt ist, eignet sie sich immer noch, um beispielsweise zusammen mit dem Gesuchsteller die relevanten Umweltbelange einer Anlage zu ermitteln.
Anlagen zur Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere (Ziff. 80.4)	2001	Amt für Umweltschutz des Kantons Luzern: Umweltverträglichkeitsbericht für Landwirtschaftsbetriebe	4-seitige Anleitung mit unter anderem folgenden Themenschwerpunkten: <ul style="list-style-type: none"> - Welche Umweltbereiche können betroffen sein? - Worüber muss der UVB Auskunft geben? - Inhalt/Aufbau des UVB - Ablaufschema <i>Rückmeldung:</i> Wertvolle Einführung in Thematik. Allerdings werden die Angaben zum Inhalt eines UVB teilweise angezweifelt (gehören beispielsweise Angaben zum häuslichen Abwasser in einen UVB?).
Bauabfallanlagen (Ziff. 40.7)	1999	Koordinationsstelle für Umweltschutz des Kantons Zürich: UVP für bestehende Bauabfallanlagen	Das Faltpapier gibt Auskunft auf folgende Fragen: <ul style="list-style-type: none"> - Welche Bauabfallanlagen sind UVP-pflichtig? - Welches Bewilligungsverfahren ist massgeblich? - Was ist Bestandteil des UVB? <i>Rückmeldungen:</i> Keine
Feldrandkompostierungsanlagen im Kanton Bern	2002	Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft des Kantons Bern: UVB für Feldrandkompostierungsanlagen im Kanton Bern.	Textvorlage, in die die anlage- und ortsspezifischen Informationen zum Vorhaben eingebaut werden müssen. Textvorlage muss gekauft werden (Preis auf Anfrage). <i>Rückmeldungen:</i> Erfahrungen mit diesem Hilfsmittel liegen nur vereinzelt vor.

Anlagentyp gemäss Anhang UVPV	Jahr	Verfasser / Titel	Bemerkung
Eisenbahnanlagen (nicht UVP-pflichtig)	2000	Bundesamt für Verkehr; Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft: Checkliste Umwelt für nicht UVP-pflichtige Eisenbahnanlagen	Pro Umweltmedium (z.B.: Boden) enthält die Checkliste Angaben zu folgende Aspekten: - Checkpunkte ("Wieviel Boden wird bewegt?") - Kriterien ("Quantität von Ober- bzw. Unterboden") - Bemerkungen (Hinweis auf Wegleitungen, Richtlinien usw.) <i>Rückmeldungen:</i> Ist gemäss den Erfahrungen einzelner Teilnehmer ein wertvolles Hilfsmittel.

Mehrheitlich wird es als sinnvoll erachtet, wenn die kantonalen Umweltschutzfachstellen Hilfsmittel für das Erstellen von UVBs zur Verfügung stellen. Solche Hilfsmittel sind besonders zweckmässig bei Anlagentypen von geringer Komplexität. Sie lassen sich einsetzen bei Anlagen "ohne erhebliche Auswirkungen" auf die Umwelt. Als Anlagentypen, die diese Kriterien erfüllen, stehen Anlagen im Vordergrund stehen, die auch im Bericht der Firma Tensor⁵ aufgeführt sind (Anlagen zur Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere, Bauschuttufbereitung, Feldrandkompostierung, Parkhäuser mit geringer Verkehrserzeugung, Beschneigungsanlagen).

An solche Hilfsmittel werden folgende Anforderungen gestellt:

- Die Zielgruppe für ein solches Hilfsmittel soll genau definiert werden. Mögliche Zielgruppen sind Gesuchsteller, Umweltbüros und allenfalls zuständige (kommunale) Behörden.
- Die UVP-Fachstellen sollen sich im Rahmen der Erarbeitung solcher Hilfsmittel für die stufengerechte Berichterstattung einsetzen. Es wird in der Diskussion darauf hingewiesen, dass beispielsweise Hofdüngerabnahmeverträge nicht in einen UVB für eine landwirtschaftliche Anlage gehören.
- Die Verwendung solcher Hilfsmittel soll von den Umweltschutzfachstellen nicht vorgeschrieben werden.

Die Erarbeitung eines Hilfsmittels setzt beim Verfasser / bei der Verfasserin ein breites Erfahrungsspektrum voraus, weil jedes Projekt Besonderheiten aufweist, die bei einem allgemeinen Hilfsmittel nur bedingt berücksichtigt werden können. Auch die Anwendung eines Hilfsmittels setzt Sachkompetenz voraus, wenn das Risiko eines unvollständigen Berichtes klein gehalten werden soll.

4.3 Fazit des AfU und der KUS

Ob zusätzliche Hilfsmittel für einzelne Anlagentypen erarbeitet werden, kann allein aufgrund der Diskussionen im Atelier noch nicht entschieden werden. Grundsätzlich wäre es sinnvoll, wenn sich alle Kantone an der Erarbeitung solcher Grundlagen beteiligen würden. Zur Zeit wird unter der Leitung des BUWAL eine UVP-Evaluation durchgeführt. Nebst der Wirkung der UVP sollen dabei auch Verbesserungsmaßnahmen aufgezeigt werden. Sobald hier erste Resultate vorliegen, wird das AfU und die KUS zusammen mit anderen Kantonen das Thema wieder aufgreifen.

⁵ RAMSEYER, H.; 2002: Voruntersuchung und Pflichtenheft UVB. Zur praktischen Bedeutung von Art. 8 UVPV. Tensor Umweltberatung AG. Bericht im Auftrag des Amtes für Umwelt, Solothurn.

5 Atelier 2: Weitergehende Massnahmen nach USG Art. 9 Abs. 2d

(Siehe dazu auch den redaktionell überarbeiteten Artikel im Anhang 1 auf Seite 16)

5.1 Fragestellung

Anlässlich des UVP-Workshops von 2001 wurde im Rahmen des Ateliers „Darstellung von Massnahmen“ seitens der UVB-Büros auf den Stellenwert der weitergehenden Massnahmen hingewiesen. Gemäss dem Schlussbericht zum Workshop wurde aus der Sicht der UVB-Bearbeiter die folgenden Hauptprobleme erwähnt:

- Bedeutung / Stellenwert der weitergehenden Massnahmen
- Verhältnismässigkeit bei der Wahl der weitergehenden Massnahmen
- Inhalt / Darstellung der weitergehenden Massnahmen
- Auflagen zu Lasten Dritter

In der Ausschreibung wurden die Zielsetzungen des Ateliers wie folgt festgehalten:

- Definition der „weitergehenden Massnahmen“. Kontext mit den projektintegrierten Massnahmen. Inhalt der weitergehenden Massnahmen im UVB: Minimalstandards. (Kurzreferat mit den Vorstellungen der Behörden)
- Diskussion anhand konkreter Beispiele aus eingereichten UVBs

5.2 Diskussion der grundsätzlichen Aspekte

Einleitend wird die Systematik der möglichen Massnahmen im Rahmen einer UVP erläutert.

1. Rechtlich zwingende Massnahmen: Massnahmen zur Einhaltung von Rechtsnormen ohne Ermessensspielraum.
2. Zusätzlich vom Gesuchsteller vorgesehene Massnahmen: Massnahmen die im Sinn des Vorsorgeprinzips vom Gesuchsteller als "verhältnismässig" angesehen und ins Projekt integriert werden.
3. Weitergehende Massnahmen: Massnahmen die die Umweltauswirkungen weiter mindern können, die aber vom Gesuchsteller als nicht verhältnismässig angesehen werden. Sie sind soweit zu umschreiben, dass der Umweltfachstelle eine eigene Beurteilung ermöglicht wird.

Die KUS Bern und das AfU SO haben sich auf die folgende Definition von Weitergehenden Massnahmen geeinigt:

Weitergehenden Massnahmen sind zusätzliche Massnahmen, die die Umweltauswirkungen reduzieren können, die zum Zeitpunkt der Gesuchseinreichung aber nicht im Vorhaben enthalten sind.

Weitergehende Massnahmen sind in das Vorhaben zu integrieren und zu realisieren, wenn sie verhältnismässig sind (Vorsorgeprinzip).

Grundlage für die Beurteilung der "Verhältnismässigkeit" ist die Darstellung der weitergehenden Massnahmen im UVB.

- Wird auf solche Massnahmen verzichtet, so ist dies im UVB plausibel zu begründen.
- Werden weiterführende Massnahmen aufgeführt, ist durch die Umweltfachstelle zu prüfen, ob sie für eine Beurteilung der Verhältnismässigkeit ausreichend beschrieben sind.

Die Beschreibung einer weitergehenden Massnahme richtet sich nach den Anforderungen der Darstellung der übrigen Umweltschutzmassnahmen. Gemäss Art. 9 Abs.2 USG sind zusätzlich die Kosten aufzuzeigen.

Erachtet die Umweltfachstelle eine weitergehende Massnahme als verhältnismässig, so muss sie dies für die entsprechende Auflage begründen.

5.3 Diskussion der Fallbeispiele

In den zwei parallel geführten Ateliers wurde anhand von aktuellen Fallbeispielen (siehe Anhang 2 Seite 20) die Handhabung der weitergehenden Massnahmen in den Kantonen Bern und Solothurn diskutiert.

5.4 Fazit

Das Atelier hat verschiedene Fallbeispiele anhand der Definition der weitergehenden Massnahmen überprüft. Generell kann folgendes Fazit gezogen werden:

Alle Fallbeispiele des Ateliers werden von den Teilnehmern durchwegs kritisch beurteilt. Sie weisen zum Teil gravierende Mängel auf, die oft eine Beurteilung der Situation ohne weitere Informationen verunmöglichen. Die Nachvollziehbarkeit der Massnahmen ist, sofern solche überhaupt aufgeführt sind, nur zum Teil gegeben. Oft wäre es besser, wenige konkrete Massnahmen, als viele, unvollständige Massnahmen aufzulisten. Die Beschreibungen sind vage, es werden kaum Quantifizierungen vorgenommen, teilweise werden auch keine Kosten ausgewiesen. Positive Ansätze werden lediglich in den Beispielen 1, 3.2 und 4.2 erkannt. Praktisch allen Beispielen ist gemeinsam, dass die Massnahmen als zusätzliche Möglichkeit zur Verminderung der Umweltauswirkungen dargestellt werden, ohne dabei auf die Gründe einzugehen wieso die Massnahme aus der Sicht des Gesuchstellers unverhältnismässig ist und er sie deshalb nicht ins Projekt aufgenommen hat.

6 Ausblick / Folgeveranstaltungen

Gemäss Befragung der Teilnehmer und Teilnehmerinnen entspricht die Veranstaltung einem Bedürfnis. Sie wurde generell als sehr wertvoll beurteilt. Bemängelt wurde von mehreren Personen einzig, dass für die Diskussion nicht genügend Zeit zur Verfügung stand. Gestützt auf diese positiven Rückmeldungen planen die beiden Kantone eine Folgeveranstaltung für das Jahre 2003 (allenfalls zusammen mit weiteren Kantonen). Um dem Gedankenaustausch grösseren Raum einzuräumen, wird eine ganztägige Veranstaltung in Betracht gezogen.

Anhang 1: Weitergehende Massnahmen nach USG Art. 9 Abs. 2d

Definition der weitergehenden Massnahmen

Weitergehende Massnahmen sind zusätzliche Massnahmen, die die Umweltauswirkungen reduzieren können, die zum Zeitpunkt der Gesuchseinreichung aber nicht im Vorhaben enthalten sind. Weitergehende Massnahmen sind in das Vorhaben zu integrieren und zu realisieren, wenn sie verhältnismässig sind (Vorsorgeprinzip, USG Art. 1 Abs. 2).

Im Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) ist darzulegen, wie und mit welchen Massnahmen das Projekt den rechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Umwelt Rechnung trägt. Dazu gehören¹:

- **Rechtlich zwingende Massnahmen** ohne Ermessensspielraum (aus den Rechtsnormen abgeleitet) sind projektintegrierte Massnahmen
- **Zusätzliche vom Gesuchsteller vorgesehene Massnahmen** (Entscheid des Bauherrn) sind projektintegrierte Massnahmen.
- **Weitergehende Massnahmen** sind aus der Sicht des Gesuchstellers unverhältnismässig. Die Bewilligungsbehörde entscheidet auf Antrag der Umweltfachstelle ob diese Massnahmen zu realisieren sind.

Weitergehende Massnahmen unterscheiden sich von den rechtlich zwingenden und den zusätzlich projektintegrierten Massnahmen dadurch, dass sie zum Zeitpunkt der Gesuchseinreichung nicht im Vorhaben enthalten sind, da sie nach Ansicht des Gesuchstellers unverhältnismässig sind. Weitergehende Massnahmen können von den Bewilligungsbehörden nur dann verfügt werden, wenn sie sich unter Beachtung des Prinzips der Verhältnismässigkeit realisieren lassen. Verhältnismässige weitergehende Massnahmen werden damit den rechtlich zwingenden Massnahmen gleichgestellt². Der Gesuchsteller hat diese Massnahmen ins Projekt zu integrieren, sie bilden einen Projektbestandteil.

Darstellung der weitergehenden Massnahmen im UVB³

Die Umweltfachstellen haben das Vorhaben bezüglich seiner Umweltrechtmässigkeit zu beurteilen. Dazu gehört auch die Beurteilung, ob die Umweltauswirkungen des Vorhabens mit zusätzlichen, weitergehenden Massnahmen gesenkt und damit dem Vorsorgeprinzip besser Rechnung getragen werden kann. Letztere müssen vom Gesuchsteller im Rahmen der Umweltberichterstattung dargelegt werden.

Die inhaltlichen Anforderungen bei der Darstellung weitergehender Massnahmen richten sich nach analogen Kriterien wie bei den übrigen Umweltschutzmassnahmen. Gemäss Art. 9 Abs. 2 USG sind zusätzlich die Kosten aufzuzeigen. Dabei ist der Begriff „Kosten“ umfassend zu verstehen. Neben den Investitions- und Unterhaltskosten, sind auch die eigentlichen Umweltwirkungen und Auswirkungen auf den Gesuchsteller und / oder die Allgemeinheit (im allg. mögliche Nachteile) aufzuführen. Damit wird den Umweltfachstellen die Grundlage gegeben, zu beurteilen, ob die weitergehenden Massnahmen nicht doch verhältnismässig sind und daher in das Vorhaben zu integrieren sind⁴.

Massnahmen, die nicht in die Zuständigkeit des Gesuchstellers fallen, gelten nicht im eigentlichen Sinn als weitergehende Massnahmen, da sie von den Behörden nicht im Rahmen dieses Vorhabens verfügt werden können. Hinweise auf solche Massnahmen im UVB sind aber nützlich und sollten aufgeführt werden. Dabei ist auf die Zuständigkeiten, schon gemachte Abklärungen, Vereinbarungen zwischen Dritten etc. hinzuweisen.

Erfahrungsgemäss enthält nicht jeder UVB weitergehende Massnahmen. Dies kann zwei Gründe haben:

1. Der Gesuchsteller legt dar, dass es keine weitergehenden Massnahmen gibt. Die Umweltfachstellen werden dies als glaubwürdig erachten, wenn er eine plausible und nachvollziehbare Begründung dafür darlegt. Falls die Fachstellen aber der Ansicht sind, dass es sehr wohl weitergehende Mass-

¹ Siehe dazu auch Beilage 1 (zu Anhang 1): UVB und Umweltschutzmassnahmen

² Bei den rechtlich zwingenden Massnahmen kann davon ausgegangen werden, dass sie verhältnismässig sind da sie im Rahmen eines politischen Prozesses erarbeitet wurden.

³ Siehe dazu auch das Beispiel im Beilage 2 (zu Anhang 1)

⁴ zusätzliche im Projekt vorgesehene Massnahmen sind per definitionem verhältnismässig, sonst hätte sie der Gesuchsteller nicht zum Bestandteil des Projektes erklärt.

nahmen gäbe, können sie Nachforderungen verlangen oder Massnahmen mittels Auflagen beantragen. Im letzteren Fall sind die Einflussmöglichkeiten des Gesuchstellers begrenzt.

2. Der Gesuchsteller macht keine Aussage zu weitergehenden Massnahmen. Die Fachstellen können Nachforderungen verlangen oder direkt Massnahmen mittels Auflagen beantragen. Im letzteren Fall sind die Einflussmöglichkeiten des Gesuchstellers begrenzt.

Grundsätzlich sind bei einem Vorhaben beliebig viele weitergehende Massnahmen denkbar. Ihre Anzahl ist jedoch sinnvoll zu beschränken. Dabei sind folgende vier Grundsätze zu beachten:

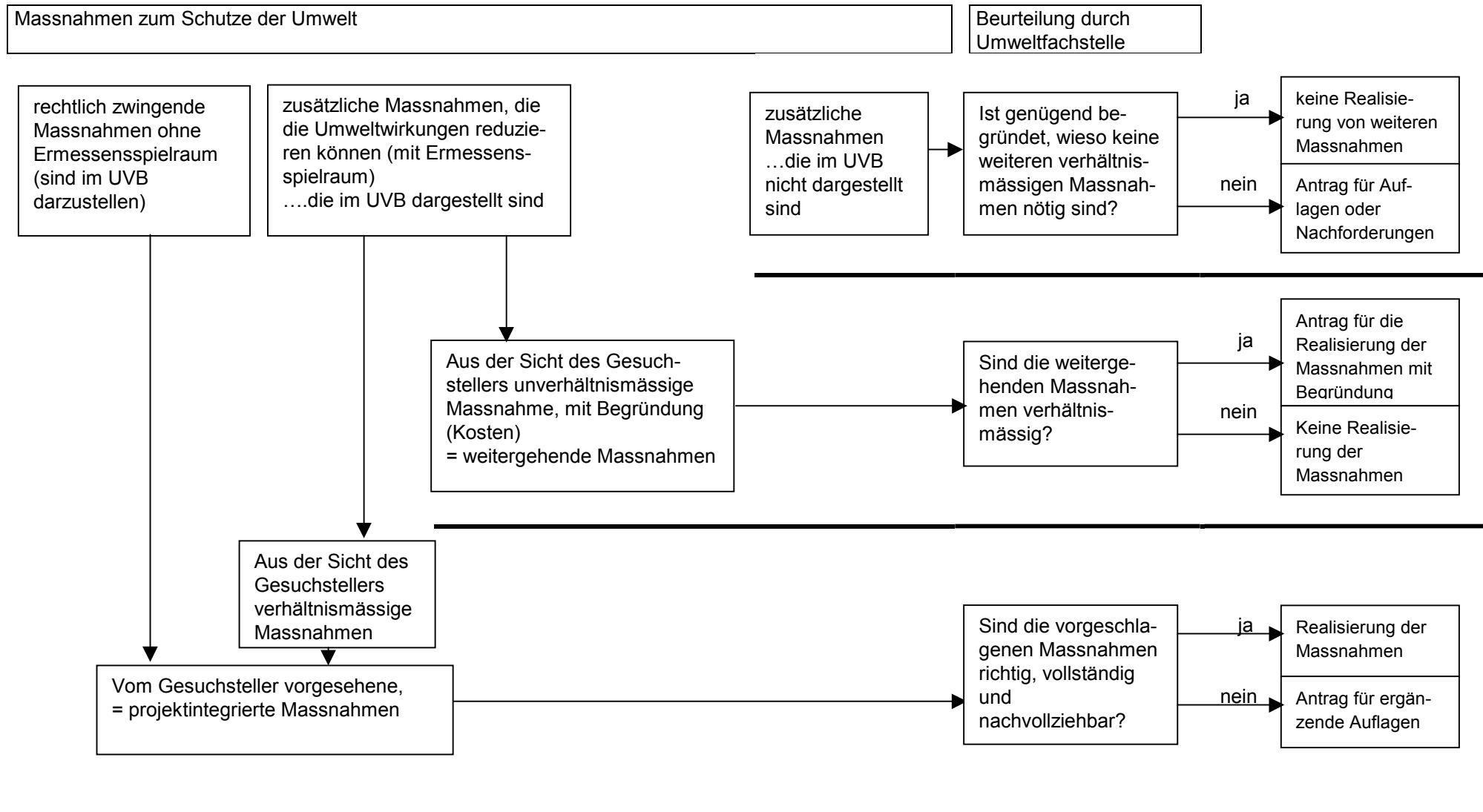
1. Weitergehende Massnahmen sollen mit gesundem Menschenverstand auf ihre Verhältnismässigkeit abgeschätzt werden: Eine Aufzählung von beliebigen, unbewerteten Massnahmen (Wunschverzeichnis) entspricht nicht dem Sinn des Art. 9 USG (Qualität vor Quantität).
2. Weitergehende Massnahmen sollen verhältnismässig zu den Gesamtkosten des Vorhabens sein: Bei einem Strassenprojekt von einigen hunderttausend Franken eine Ökobrücke für mehrere Millionen als weitergehende Massnahme vorzuschlagen, ist unverhältnismässig.
3. Weitergehende Massnahmen sollen anlagespezifisch sein und sich primär auf die Hauptwirkungen des Vorhabens auf die Umwelt fokussieren: Bei einer Erweiterung eines Einkaufszentrums, bei dem die verkehrlichen Auswirkungen im Vordergrund stehen, steht der Vorschlag zur Pflanzung einer Hecke als weitergehende Massnahme nicht im Vordergrund.
4. Weitergehende Massnahmen sollen einen möglichst engen räumlichen Bezug zum Vorhaben aufweisen: Es soll ein ähnliches Prinzip wie bei den Ersatzmassnahmen nach NHG angewandt werden.

Die Umweltschutzfachstelle nimmt die Beurteilung der Verhältnismässigkeit weitergehender Massnahmen aufgrund einer integrativen Planung von Umweltmassnahmen vor. Kosten von Umweltschutzmassnahmen, die aufgrund einer additiven Planung entstehen, werden bei der Beurteilung der Verhältnismässigkeit nicht berücksichtigt.

Schlussfolgerungen:

1. Die ausreichende Darstellung von weitergehenden Massnahmen kann Nachforderungen der Umweltfachverwaltung und damit zeitliche Verzögerungen vermeiden.
2. Die Darstellung von weitergehenden Massnahmen kann Auflagen im Sinne von Projektänderungen, die für den Gesuchsteller ev. kostenintensiv sind, vermeiden.
3. Die weitergehenden Massnahmen können auf verhältnismässig erscheinende und „problembezogene“ Massnahmen beschränkt werden.
4. Wenn die Unverhältnismässigkeit einer weitergehenden Massnahme bzw. der Verzicht auf Massnahmen nachvollziehbar begründet ist, ist die Wahrscheinlichkeit der Übernahme von dargestellten weitergehenden Massnahmen bzw. das zusätzliche Einbringen durch die Umweltfachstellen gering.
5. Weitergehende Massnahmen dürfen von der Fachstelle nur beantragt werden, wenn sie die Verhältnismässigkeit und damit die Notwendigkeit der Massnahme in ihrer Beurteilung nachvollziehbar begründet.

Beilage 1 (zu Anhang 1): UVB und Umweltschutzmassnahmen



Beilage 2 (zu Anhang 1): Beispiel einer weitergehenden Massnahmen nach USG Art. 9 Abs. 2d

Im Zusammenhang mit dem Bau einer Umfahrungsstrasse wird ein Lärmschutzwall als weitergehende Massnahme im UVB dargestellt. Dabei gibt der Bericht Antworten auf folgende Fragen:

- Welche lärmtechnische Wirkung hat die Massnahme?
- Was sind die finanziellen Auswirkungen bezüglich Investitionen und Unterhalt?
- Sind negative Auswirkungen auf andere Umweltbereiche zu erwarten?
(z.B. Ortsbild- oder Landschaftsschutz)
- Sind negative Auswirkungen für den Gesuchsteller zu erwarten?
(z.B. erschwerter Unterhalt der Böschungen)
- Sind negative Auswirkungen für die Allgemeinheit zu erwarten?
(z.B. erhöhte Verkehrsgefährdung).
- Sind, nebst der Lärmreduktion, weitere positive Auswirkungen zu erwarten?
(z.B. Schutz vor Spritzwassereintrag in das Oberflächengewässer, Bepflanzungsmöglichkeiten).
- Fällt der Bau des Lärmschutzwalles in die Zuständigkeit der Strassenbaubehörde?
(z.B. wenn der Wall einem andern Anlageeigentümer als Sanierungsmassnahme dient).

Aufgrund der Gewichtung der Antworten auf die erwähnten Fragen kommt der Gesuchsteller zum Schluss, dass die Realisierung der Lärmschutzwand unverhältnismässig ist (daher ist es eine weitergehende und keine projektintegrierte Massnahme). Im UVB legt er seine Überlegungen nachvollziehbar dar.

Die Beurteilung wird durch die Umweltfachverwaltung allenfalls anders vorgenommen (z.B. andere Gewichtung der verschiedenen Aspekte). Sie beantragt der Entscheidbehörde die Aufnahme der weitergehenden Massnahme ins Projekt. Die zuständige Fachstelle muss ihre Gründe nachvollziehbar darlegen.

Der Entscheidbehörde stehen nun alle Grundlagen zur Verfügung, um einen sachgerechten Entscheid fällen zu können: sie kennt die Massnahme und deren Auswirkungen, sie kennt zudem die Gründe der ablehnenden Haltung des Gesuchstellers und jene der befürwortenden Umweltfachstelle.

Anhang 2: Fallbeispiele aus dem Atelier "Weitergehende Massnahmen nach USG Art. 9 Abs. 2d"

Beispiel 1 (Gartencenter)

„Um die Reflexionen an der künftigen Gebäudefassade zu reduzieren, müsste diese vollflächig hochabsorbierend oder die Fassaden-Oberflächen so gerichtet sein, dass keine Reflexionen Richtung Waldrain-Quartier auftreten können. Wie dem obigen Abschnitt zu entnehmen ist und auch unsere Simulationsberechnung gezeigt hat, würden aber solche Massnahmen - die Reflexionen werden immer nur zum Teil reduziert – die Pegel bei den betroffenen Gebäuden nur marginal verändern. Entsprechend erachten wir Massnahmen an der Fassade nicht als zwingend.

Wenn die Lärmsituation am Waldrain verbessert werden soll, sind unseres Erachtens nach verkehrsberuhigende und – verstetigende Massnahmen im Bereich des Abzweigers effizienter. Eine Reduktion der Geschwindigkeiten (heute wird mehrheitlich mit mehr als 60 km/h durchgefahren) wäre sicher lärmässig die wirkungsvollere Massnahme.

Es ist weiter wichtig, dass von den Gartencenter-Besuchenden die Einstellhalle und nicht der lärmdominante oberirdische Parkplatz benutzt wird. Durch eine entsprechende Führung der ankommenden Fahrzeuge ist auch hier ein bedeutendes Potential an Lärmreduktionen vorhanden.“

FRAGE 1: Sind die weitergehenden Massnahmen nachvollziehbar dargestellt?

FRAGE 2: Genügen die Massnahmenbeschreibungen für die Beurteilung? Was ist allenfalls zu ergänzen?

FRAGE 3: Sind die weitergehenden Massnahmen genügend begründet?

FRAGE 4: Sind die Zuständigkeiten klar? Was realisiert der Gesuchsteller?

Beispiel 2 (Nationalstrasse)

„Lärmschutz“

Unter der Berücksichtigung der im Projekt integrierten (vorgeschlagenen) Massnahmen und der verbleibenden Projektauswirkungen ist aus der Sicht des Fachexperten Lärm eine Massnahme zu erwähnen, welche eine weitere Reduktion der Lärmbelastung bedeuten würde. Dies betrifft den offenen Abschnitt bei der Querung Orpund. Aus lärmtechnischen Überlegungen wäre eine Gesamtüberdeckung des Abschnittes Orpund die ideale Lösung. So könnte die heutige Situation beibehalten, ev. sogar verbessert werden. Da dies aus verschiedenen Gründen (Linienführung, Störfallschutz) nicht möglich ist, empfehlen wir, zumindest einen Teil dieses Abschnittes einzudecken. Im generellen Projekt verlief das offene Trasse vom Nordportal Längholztunnel bis zur Orpundstrasse, wo anschliessend der im Tagbau erstellte Büthenbergtunnel begann. Ab der Orpundstrasse in nördlicher Richtung verlief die Querung unterirdisch (eingedeckt). Aus verkehrstechnischen Gründen und nicht zuletzt im Hinblick auf die finanziellen Konsequenzen wurde auf den Tagbautunnel verzichtet. Wir empfehlen deshalb als weitergehende Massnahme, den Tagbautunnel zwischen dem Kilometer 72'500 und 72'700 wieder ins Projekt aufzunehmen (Lä-34). Die dadurch entstehenden Kosten liegen im Bereich von 5 Mio. Fr.“

FRAGE 1: Genügen die Massnahmenbeschreibungen für die Beurteilung? Was ist allenfalls zu ergänzen?

FRAGE 2: Ist die Massnahme genügend begründet?

FRAGE 3: Ist dies eine weitergehende Massnahme oder eine rechtlich zwingende Massnahme?

„Oberflächengewässer“

Es ist vorgesehen, den Bach, welcher oberhalb der N5 in den Orpundbach mündet, zu revitalisieren. Diese zusätzliche Massnahme trägt zur Verbesserung der Situation der Oberflächengewässer bei.“

FRAGE 4: Wird die Umweltfachstelle diese weitergehende Massnahme wohl übernehmen? Wenn ja: Warum? Wenn nein: Warum nicht?

Beispiel 3.1 (Kiesabbau)

„Bezüglich Lärmschutz sind infolge der unbedeutenden Projektauswirkungen keine weitergehenden emissionsmindernden Massnahmen notwendig.

Im Rahmen der üblichen betrieblichen Erneuerungen des Maschinenparks werden jeweils moderne, emissionsärmere Maschinen angeschafft. Damit können die Lärmemissionen zukünftig weiter reduziert werden.“

Hinweis KUS: Im UVB werden keine anderen weitergehende Massnahmen aufgeführt.

FRAGE 1: Ist der Verzicht auf weitergehende Massnahme genügend begründet?

FRAGE 2: Im Falle weitergehender Massnahmen: Welche Aspekte müssten als Grundlage für die Beurteilung durch die Umweltfachstelle dargelegt werden?

Beispiel 3.2 (Kiesabbau)

„...“

Bereich Code	Massnahme	Beschreibung	Kosten
Natur WM 2	Festsetzung Bestockungsziele Böschungen durch Grubenkommission	Ergänzung von Art. 12 ÜO mit Absatz 4: Die Bestockungsziele der Böschungen werden im Natur- und Landschaftsplan festgesetzt.	gering
Natur WM 3	Lichte Bestockung Böschungsfuss Auffülltappe 1	Ergänzung von Art. 12 ÜO mit Absatz 5: Keine Bewaldung oder höchstens leichte Bestockung des Böschungsfusses angrenzend an das Feuchtgebiet.	gering, ev. später Pflegeaufwand
Natur WM 4	Sicherung Feuchtgebiet innerhalb Zone Betriebsareal.	Ergänzung von Art. 12 ÜO mit Absatz 6: Das Feuchtgebiet ist nach Abschluss von Abbau und Auffüllung zu erhalten.	gering; Pflege später nicht sichergestellt.

Tab. 28: Weitergehende Massnahmen nach Art. 9 USG“

FRAGE 3: Sind die weitergehenden Massnahmen für die Beurteilung der Verhältnismässigkeit genügend beschrieben? Was ist allenfalls zu ergänzen?

FRAGE 4: Welche Aspekte im Massnahmenbeschrieb fehlen, wenn sichergestellt werden soll, dass die Massnahmen gegebenenfalls realisiert werden können?

Beispiel 4.1 (Parkhaus)

„Der Einfluss des zur Zeit im Entstehen begriffenen Verkehrsstrukturplans Lauenen (vgl. Kap. 2.2) auf die Verkehrssituation im Bereich Krankenhausstrasse und angrenzendes Gebiet ist zum heutigen Zeitpunkt noch nicht abschätzbar. Die vorgesehenen Verkehrsberuhigungsmassnahmen (Befreiung vom Durchgangsverkehr, Tempo 30-Zone) werden aber voraussichtlich die Lärm- und Lufthygiene-Situation an der Krankenhausstrasse verbessern.“

FRAGE 1: Sind das weitergehende Massnahmen im Sinne von Art. 9 USG? Wenn ja: Warum? Wenn nein: Warum nicht?

FRAGE 2: Sind die Massnahmen anlagespezifisch?

FRAGE 3: Wie müssten die weitergehenden Massnahmen beschrieben werden, damit ihre Verhältnismässigkeit beurteilt werden kann?

Beispiel 4.2 (Einkaufszentrum)

„Als weitergehende Massnahmen werden zur Prüfung empfohlen:

Bereich	Zuständig	Massnahme
Verkehr	Gesuchsteller	Möglicherweise sind an Spitzentagen die Kurzzeitparkplätze an der Feldstrasse zu Gunsten eines störungsfreien Verkehrsablaufes zu schliessen. Kosten: keine
Lärm	Gesuchsteller	Eine akustisch optimierte Gestaltung des Zufahrtbereichs zum Warenanlieferungs- und Umschlagplatz ist zur Minimierung der Störungen bei den Nachbarliegenschaften zu prüfen. Kosten: ca. 30'000.-
Verkehr/ Lärm/ Luft	Gesuchsteller	Installation eines einfachen Parkleitsystems bei den Zugängen zu den Parkplätzen, das den Kunden mitteilt, ob die Parkierungsanlage besetzt oder frei ist. Kosten ca. 50'000.- (Grobschätzung).
Verkehr/ Luft	Gesuchsteller/ Stadt	Bewirtschaftung der Parkplätze zur Vermeidung von Engpässen und Staus und zur Reduktion des Schadstoffausstosses. Kosten für Barrieren und Ticketautomaten: je ca. 50'000.- (2 Stück). Diese Massnahme soll in Koordination mit anderen Betrieben eingeführt werden (vertraglich vereinbart).

...“

Hinweis KUS: In Kapitel „Gesamtbeurteilung“ ist zu den weitergehenden Massnahmen zudem Folgendes festgehalten:

„Weitergehende Massnahmen, wie sie in Kapitel 9.2 beschrieben sind, sollen im Sinne des Vorsorgeprinzipes auf ihre Wirksamkeit geprüft und nach Möglichkeit ebenfalls realisiert werden.“

FRAGE 4: Sind die weitergehenden Massnahmen für die Beurteilung genügend beschrieben? Welche Aspekte fehlen gegebenenfalls?

FRAGE 5: Wer soll die vorgeschlagene Prüfung machen?

FRAGE 6: Wie beurteilen Sie die Darstellung der weitergehenden Massnahmen?

Beispiel 5 (Kantonsstrasse)

„Im Folgenden werden die im Projekt vorgesehenen Massnahmen, die einen Beitrag zur besseren Umweltverträglichkeit der Umfahrung leisten, zusammengestellt. Aufgelistet sind hier nicht alle technischen Massnahmen, die einen positiven Effekt auf die Umweltwirkungen haben, sondern nur Massnahmen, die nicht zum allgemeinen Standard entsprechender Bauprojekte gehören, besonders wichtig sind oder für die Erreichung der Umweltverträglichkeit erforderlich sind. Es werden folgende Massnahmen unterschieden:

- In den Auflageunterlagen dargestellte oder beschriebene, technische Massnahmen, die explizit im Vorhaben enthalten sind (A)
- Nötige, implizit im Vorhaben enthaltene oder problemlos realisierbare Massnahmen, die aber teilweise noch zu konkretisieren sind (B)
- Erforderliche, im Projekt nicht explizit enthaltene Massnahmen (C)
- Wünschbare, im Projekt nicht enthaltene Massnahmen (D)

Massnahmen der Kategorie (D) werden auch als so genannte weiter gehende Massnahmen bezeichnet. z.B.:

- Ortsplanung von Aadorf an neue Verkehrsverhältnisse anpassen.
- Zuführungstreifen zum Durchlass beim Ischlag durch geeignete Gestaltung des neu angelegten Baches (unabhängiges Hochwasserschutzprojekt).
- Erfolgskontrolle für Ersatzmassnahmen durchführen.
- Bauphase: Beachtung des Baumschutzes.
- Moderne schallgedämmte Geräte/Maschinen/Fahrzeuge einsetzen.
- Umwidmung der Liegenschaft Waldhaus in lärmunempfindliche Nutzung, da Lärmschutz unverhältnismässig (vergleiche auch Landschaft). (*Hinweis KUS: es wurden Erleichterungen beantragt.*)

- Überbauungsvorschriften Gewerbegebiet auf Vereinbarkeit mit Lärmschutzverordnung prüfen, ev. anpassen.
- Beachtung der Altlastenverordnung bei Abgrabungen im Chappelisacher.
- Umgestaltung Strassenraum im Aadorf zur Erhöhung der Siedlungsqualität (Verfahren unter Leitung der Gemeinde).
- Keine Strassensignalisationen über Kopf.“

FRAGE 1: Sind die weitergehenden Massnahmen für die Beurteilung genügend beschrieben? Welche Aspekte fehlen?

FRAGE 2: Wie beurteilen Sie die Einteilung der Massnahmen in die Kategorien A-D?

FRAGE 3: Wie müssten die Massnahmen der Kategorie D beschrieben werden, damit ihre Verhältnismässigkeit beurteilt werden kann?

FRAGE 4: Welche der in der Kategorie D aufgeführten Massnahmen sind keine oder nur unechte weitergehende Massnahmen? Begründung?

Anhang 3: Angemeldete Personen

Name	Vorname	Firma
Affolter	Reto	WAM Partner, Solothurn
Baroz	Caroline	SEG-Poulets AG, Zell
Baumgartner	Edi	Frey + Gnehm AG, Olten
Bayer	René	B+S Ingenieur AG
Beusch	Martin	Praktikant, Amt für Umwelt, Solothurn
Bonnard	Leslie	naturaqua pbk
Bucher	Regina	Aegerter & Bossard, Basel
Casanova	Reto	Real Engineering GmbH
Cassina	Enrico	Sieber Cassina + Partner AG
Delb	Valentin	Ernst Basler + Partner, Zollikon
Egli	Markus	Amt für Umwelt, Solothurn
Fleury	Julian	Praktikant, Amt für Umwelt, Solothurn
Floss	Isabelle	ANL AG Natur und Landschaft
Gerber	Peter	Emch+Berger Bern AG
Gianella	Vincenzo P.	Buwal
Graber	Laurent	B+S Ingenieur AG
Heeb	Martin	Amt für Umwelt, Solothurn
Heierle	Thomas	Bächtold AG
Hinden	Samuel	Koordinationsstelle f. Umweltschutz, Bern
Hirsig	Peter	naturaqua pbk
Hitzfeld	Kai	Gruner AG, Basel
Höin	Reto	Planteam S AG
Hostettler	Martin	Tensor Umweltberatung AG
Huber	Martin	BSB+Partner Ingenieure und Planer
Irzan	Trimurti	TBF+Partner AG
Jaberg	Peter	Bächtold AG
Jäggi	Beat	BSB+Partner Ingenieure und Planer
Kälin	Beat	ecoptima ag
Känzig	Urs	SigmaPlan, Bern
Käufeler	Bruno	Käufeler Bruno
Klooz	Daniel	Koordinationsstelle f. Umweltschutz, Bern
Knaus	Eva-Maria	Wanner AG, Geologie und Umweltfragen, Solothurn
Koller	Hanspeter	Steiner&Buschor, Burgdorf
Künzler	Peter	Künzler, Bossert + Partner, Bern

Name	Vorname	Firma
Mathis	Thomas	PiU, Partner/-innen in Umweltfragen
Marrer	Heinz	Büro für Gewässer- und Fischereifragen, SO
Mohni	Chantal	Metron Bern AG
Moser	Hans-Jörg	B-I-G, Wabern
Müller	Heinz	Berz Hafner + Partner AG, Bern
Oetterli	Sandra	Amt für Umwelt, Solothurn
Perrez	Martin	Markwalder&Partner, Burgdorf
Ramseyer	Hans	Tensor Umweltberatung AG
Reitze	Matthias	Künzler, Bossert + Partner, Bern
Reust	Corinne	ATB-SA, Ingenieurs-Conseils SIA
Righetti	Antonio	PIV-Partner/innen in Umweltfragen
Roth	Georg	infraconsult ag, Bern
Ruess	Beatrice	RUS AG
Rütsche	Philipp	ORL, ETH Zürich
Schader	Stephan	Amt für Umwelt, Solothurn
Schenker	André	Gruner AG, Basel
Schuler	Peter	Geotest AG, Zollikofen
Schultz	Barbara	ORL, ETH Zürich
Sigrist	Ralf	Colenco Power Engineering AG, Baden
Stalder	J.	Aegerter & Bossard, Basel
Stampfli	Christian	PRONA AG
Strasky	Leo	ROOS+ Partner AG, Luzern
Streich	Sibylla	Panorama AG für Raumplanung
Sulser	Peter	Dr. Peter Sulser, Baden
Suter	Thomas	Frey + Gnehm AG, Olten
Trachsel	Richard	ecoptima ag
Voborny	Andrej	Colenco Power Engineering AG, Baden
Zanetti	Michael	CSD, Liebefeld
Zürcher	Roman	Buchhofer Barbe AG, Zürich