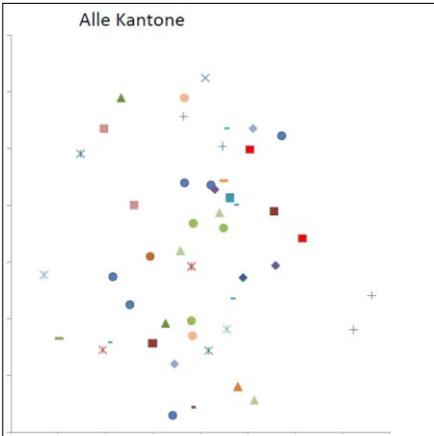
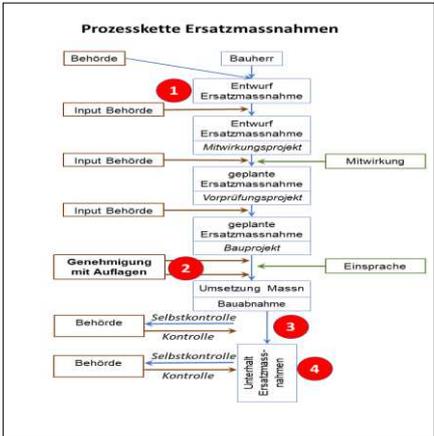


Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen zugunsten schutzwürdiger Arten, Lebensräume und Landschaften

Fallbeispiele, Umfrage und Empfehlungen

UNA, Atelier für Naturschutz und Umweltfragen, Bern

6.2.2020



Impressum

Auftraggeber	Kanton Uri, Amt für Raumentwicklung, Abteilung Natur- und Heimatschutz (Georges Eich) BAFU; Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften; Sektion Landschaftsmanagement (Benoît Magnin)
Auftragnehmer	UNA, Atelier für Naturschutz und Umweltfragen, Bern (Herausgeber)
Projektleitung	Christian Hedinger, UNA; Projektbegleitung: Monika Martin, oekoskop
Projektteam	Bearbeitung der Fallstudien: - Martin Camenisch, Camenisch&Zahner - Christian Hedinger, UNA - Sabrina Keller, Praktikantin UNA - Nadine Remund, UNA - Véronique Savoy, atena - Regula Waldner, oekoskop
Begleitgruppe	Thomas Egloff, Abteilung Landschaft und Gewässer, AG Georges Eich, Amt für Raumentwicklung, UR Felix Omlin, Amt für Raumentwicklung, NW Irene Roth, BLW, Fachbereich Meliorationen Isabel Rust, Amt für Landwirtschaft und Wald, LU Laura Walther, BAFU, Abt. Arten, Ökosysteme, Landschaften

Diese Studie entstand dank der Finanzierung durch die Kantone UR, AG, LU und das Bundesamt für Umwelt sowie das Bundesamt für Landwirtschaft.

Dieser Bericht wurde im Auftrag von verschiedenen Institutionen aus Bund/Kantonen erarbeitet. Für den Inhalt ist allein der Auftragnehmer verantwortlich, der sich auf exemplarisch ausgewertete Fallbeispiele und Befragungen stützt.

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	4
2. Fragestellung	6
3. Gesetzliche Grundlagen und Begriffe	7
3.1 Überblick: Natur- und Heimatschutzgesetz	7
3.2 Ersatzmassnahmen	8
3.3 Ökologische Ausgleichsmassnahmen	11
3.4 Schutz- und Wiederherstellungsmassnahmen	12
3.5 Weitere bundesgesetzliche Grundlagen	12
3.6 Wichtige Begriffe kurz erklärt	14
4. Vorgehen	16
4.1 Befragung der Fachstellen	16
4.2 Fallbeispiele	17
5. Befragung der kantonalen Fachstellen	21
5.1 Rücklauf auf die Befragung	21
5.2 Resultate der Befragung	21
5.3 Erkenntnisse und Fazit aus der Befragung	22
6. Übersicht Fallbeispiele	24
7. Erkenntnisse und Empfehlungen	25
7.1 Konstellation der Akteure	25
7.2 Qualität der Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen im Projektverlauf	31
7.3 Spezifische Aspekte im langfristigen Vollzug	33
7.4 Zentrale Empfehlungen für Bund und Kantone	36
7.5 Fazit: Empfehlungen im Projektverlauf (Kurzfassung)	40
8. Vorschläge weiteres Vorgehen	42
9. Anhang 1: Analyse der Fallbeispiele	43
9.1 Moderne Melioration	43
9.2 Bahnausbau	50
9.3 Hochwasserschutz / Wasserbau	58
9.4 Erschliessungsstrasse auf die Alp	65
9.5 Melioration mit Bewässerung	70
9.6 Bau Abfallverwertungsanlage	77
9.7 Touristische Seilbahn 1	83
9.8 Touristische Seilbahn 2	89
9.9 Kleinprojekte in zwei Kantonen: Analyse	104
9.10 Kleinprojekte in zwei Kantonen: Interviews	114
10. Anhang 2: Details zur Befragung der kantonalen Fachstellen	120
10.1 Fragebogen	120
10.2 Rücklauf aus der Befragung	125
10.3 Gemeinsamkeiten in den Antworten?	126
10.4 Antworten auf die wichtigsten Einzelfragen	128
10.5 Einzeln genannte Vorschläge zur Verbesserung des Prozesses	131

1. Zusammenfassung

Im Fokus stehen die Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen (EAM), die infolge von Eingriffen in schutzwürdige Natur- und Landschaftswerte auf der Basis der Natur- und Heimsschutzgesetzes angeordnet werden. Es interessiert dabei nicht das Ausmass dieser Massnahmen, sondern deren Erarbeitung und Umsetzung im Verlauf der Projektplanung und -ausführung sowie deren Sicherung nach Projektabschluss.

Die Ausgleichsmassnahmen und die Ersatzmassnahmen unterscheiden sich schon aufgrund der gesetzlichen Basis; auch die Verbindlichkeiten sind bei den beiden Massnahmentypen verschieden. In der Praxis ist jedoch festzustellen, dass diese unterschiedlichen Massnahmentypen vermischt oder unklar angewendet werden. Auch die Schnittstelle zu Schutz- oder Wiederherstellungsmassnahmen ist nicht immer korrekt dargestellt.

Eine kurze Umschreibung von wichtigen Begriffen und eine Darstellung der gesetzlichen Grundlagen zu Beginn klärt deshalb im Bericht die Sachverhalte.

Vorgehen:

Zuerst fand eine Befragung der rund 150 relevanten kantonalen Fachstellen in der ganzen Schweiz statt, um ein Bild der Problematik zu erhalten (Rücklauf: 51 Fragebogen). Die Befragung lieferte auch Hinweise darauf, welche Projektkonstellationen typisch sind und sich für die Analyse als Fallbeispiele eignen. Anschliessend konnte ein Auswertungsraster für die Fallbeispiele entwickelt werden. Die Analyse und die Schlussfolgerungen basieren auf der Sichtung von Dokumenten und Gesprächen mit Beteiligten für acht grössere Fallbeispiele aus der ganzen Schweiz sowie von Kleinprojekten aus zwei Kantonen.

Resultate der Befragung:

Auch wenn nicht bekannt ist, ob die Beantwortung des kurzen Fragebogens der Mailumfrage mehr als eine spontane Meinungsäusserung ist, so geht aus der Befragung doch deutlich hervor, dass jede kantonale Fachstelle höchst eigenständig antwortet und keinerlei Gruppierung bezüglich Kanton oder Fachbereich festzustellen ist. Befragt auf die generelle Wirkung der Arbeit der Fachstelle auf die von der Bauherrschaft vorgeschlagenen EAM äussern sich die meisten eher kritisch. Hingegen sind fast alle Fachstellen der Ansicht, dass ihre Auflagen in den definitiven Verfügungen «immer» oder zumindest «häufig» übernommen werden. Bei der Sicherung der EAM werden meist öffentlich-rechtliche Instrumente verwendet: In den meisten Fällen sind dies Bewirtschaftungsverträge nach NHG bzw. den kantonalen Erlassen oder nach der Landwirtschaftsgesetzgebung, selten jedoch eigentümerverbindliche Instrumente.

Nach der Bauabnahme ist die nachhaltige Regelung des Unterhalts von Ersatzflächen als Problem von den Fachstellen erkannt, aber nicht gelöst.

Die Befragung lieferte neben einem Stimmungsbild zu den EAM viele Hinweise, welche für die Analyse der Fallbeispiele und die Schlussfolgerungen nützlich sind.

Analyse von Fallbeispielen

Im Anhang sind die detaillierten Auswertungsraster der acht grösseren Fallbeispiele sowie die Analyse der Kleinprojekte samt Interviews in zwei Kantonen dargestellt. Diese umfangreichen Angaben sind die Grundlage für die Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Aus den Fallbeispielen und der Befragung lässt sich eine grosse Vielfalt an Erfolgsfaktoren, Stolpersteinen und Empfehlungen ableiten. Sie sind bezüglich des zeitlichen Auftretens im Projektverlauf, bezüglich der

betroffenen Akteure und als Empfehlungen zu den verwendeten Instrumenten strukturiert. Zudem sind die Erfolgsfaktoren und zentralen Empfehlungen für die wichtigsten Akteure, nämlich Bund und Kantone, in einzelnen Kapiteln zusammengestellt.

Die wichtigsten Erfolgsfaktoren sind:

- Frühzeitiger Einbezug aller betroffenen Akteure und Betroffenen
- Abläufe, Zuständigkeiten festlegen und digitale Dokumentation sowie transparente Kommunikationswege
- Planen und Konkretisieren der EAM parallel zum Bauprojekt, nicht nachgelagert
- Nachhaltig wirksame und eigentümergebundene EAM mit Betroffenen entwickeln
- In der Bewilligungsphase EAM detailliert, ortstreu und mit Umsetzungsterminen festlegen
- Rechtliche Sicherung der EAM im Rahmen der Bewilligung festlegen
- Qualität der Arbeit der Umweltbaubegleitung ist entscheidend für die Umsetzung/Wirkung der EAM
- Bei der Bauabnahme die Umsetzung der EAM kontrollieren, und sonst Abschluss formell sistieren
- Unterhalt der Massnahmen schon in der Bewilligungsphase regeln
- Unterhalt und Wirkung der EAM auch nach der Bauabnahme kontrollieren, Nachbesserungen einfordern

Aufgrund dieser Analyse und Empfehlungen sind weitere Schritte geplant:

- Illustriertes Merkblatt für ein breiteres Zielpublikum
- Einbau der Inhalte in Publikationen des Bundes oder der KBNL
- Kurse/Weiterbildungen

2. Fragestellung

Die Fragestellung fokussiert auf Bauvorhaben, welche schutzwürdige Lebensräume und Arten sowie die Landschaft betreffen.

Ausgangspunkt

Ausgangspunkt für diese Studie waren Gespräche in der Expertengruppe Lebensräume des Schweizerischen Verbands der Umweltschützer (SVU). Vertretungen von kantonalen Fachstellen, Ökobüros und des Bundes kamen zum Schluss, dass der Vollzug von Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen (EAM) Defizite aufweist, welche eine genauere Analyse bedürfen. Auf die Initiative des Kantons Uri kam ein Projekt zustande, an dem sich das Bundesamt für Umwelt, das Bundesamt für Landwirtschaft und mehrere Kantone finanziell beteiligten.

Projektlauf

Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen werden bei einem Vorhaben oder einer Anlage zuerst geplant und dann im Zusammenhang mit der Bewilligung verfügt. Die Umsetzung erfolgt meist in der Bauphase des Vorhabens, die Verantwortung der Bauherrschaft für die Ersatzleistungen ist meist auf 10 bis 20 Jahre angelegt (Quelle: Befragung der Fachstellen). Entlang dieses Projektlaufes interessiert, wie sich die EAM entwickeln, verändern, realisieren lassen und dauerhaft Wirkung entfalten.

Wenn die EAM, welche verfügt werden, nur unvollständig umgesetzt werden oder mittelfristig keine Wirkung zeigen, leidet die Glaubwürdigkeit des Vollzugs der gesetzlichen Grundlagen. Eine Analyse soll die Ursachen für Vollzugsprobleme aufzeigen und Empfehlungen ausarbeiten.

Fragestellung

- Projektphase vor der Bewilligung:
 - Wie werden die EAM entwickelt und wie verändern sie sich im Projektverlauf?
 - Welche Akteure haben welchen Einfluss auf die EAM?
- Projektphase Bewilligung:
 - Wie werden die EAM verfügt?
 - Welche Eigenschaften brauchen Verfügungen, damit sie die Umsetzung und Wirkung erleichtern?
- Projektphase Bau, Umsetzung der EAM:
 - Welches sind die Erfolgsfaktoren oder Hindernisse bei der Umsetzung der EAM
 - Warum werden verfügte Massnahmen nicht umgesetzt oder verzögert?
- Projektphase Unterhalt nach Bauabnahme und nachhaltige Wirkung:
 - Wie erfolgt eine Kontrolle nach der Bauabnahme?
 - Wird die Wirkung der EAM überprüft? Wie lange?

In allen Phasen stellt sich die Frage, welche Schwachstellen im Vollzug der EAM bestehen und mit welchen Massnahmen und Empfehlungen sich der Vollzug verbessern lässt.

3. Gesetzliche Grundlagen und Begriffe

3.1 Überblick: Natur- und Heimatschutzgesetz

Einen ganz allgemeinen Überblick bietet die BAFU-Publikation «Umweltrecht kurz erklärt»¹.

Für die Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen (EAM) ist das Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG, SR451) die wichtigste Grundlage, welche in der entsprechenden Natur- und Heimatschutzverordnung (NHV, SR 451.1) verfeinert wird.

Spezifischere Angaben sind in den folgenden Dokumenten sind zu finden:

- Kommentar NHG / Commentaire LPN. Ergänzt um Erläuterungen zu JSG und BGF / Augmenté d'aspects choisis des LChP et LFSP²
- Rechtlicher Schutz der Lebensräume und Arten (Umweltrecht in der Praxis, vur Tagungsband, 2/2016)
- Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (Umweltrecht in der Praxis, vur Tagungsband, 2/2008)

Ersatzpflicht → Ersatzmassnahmen

Ersatzpflicht nach Art. 18 Abs. 1^{ter} Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG, SR 451):
«Lässt sich eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume durch technische Eingriffe unter Abwägung aller Interessen nicht vermeiden, so hat der Verursacher für besondere Massnahmen zu deren bestmöglichem Schutz, für Wiederherstellung oder ansonst für angemessenen Ersatz zu sorgen.»

Die Art. 14 Abs. 6 und 7 Natur- und Heimatschutzverordnung (NHV, SR 451.1) präzisieren hier nur geringfügig.

Für Arten sind Ersatzmassnahmen zusätzlich in Art. 20 Abs. 3 lit. b NHV verankert:

«Die zuständige Behörde kann zusätzlich zu den Ausnahmegewilligungen nach Artikel 22 Absatz 1 NHG weitere Ausnahmegewilligungen erteilen,

...

b. für technische Eingriffe, die standortgebunden sind und einem überwiegenden Bedürfnis entsprechen. Ihr Verursacher ist zu bestmöglichem Schutz- oder ansonst angemessenen Ersatzmassnahmen zu verpflichten.»

Ökologischer Ausgleich → Ausgleichsmassnahmen /

Ausgleichsmassnahmen geht auf Art. 18b Abs. 2 NHG zurück:

«In intensiv genutzten Gebieten inner- und ausserhalb von Siedlungen sorgen die Kantone für ökologischen Ausgleich mit Feldgehölzen, Hecken, Uferbestockungen oder mit anderer naturnaher und standortgemässer Vegetation. Dabei sind die Interessen der landwirtschaftlichen Nutzung zu berücksichtigen.»

¹ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/recht/publikationen-studien/publikationen/umweltrecht-kurz-erklart.html>

² Keller P., Zufferey J-B., Fahrländer K. 2019: Kommentar NHG / Commentaire LPN. 2. Auflage. Schulthess Verlag, Zürich. 1152 Seiten.

Landschaft

Die Schonung des Landschaftsbildes oder die ungeschmälerete Erhaltung desselben begründet sich mit Art. 3 Abs 1 NHG.

«Der Bund, seine Anstalten und Betriebe sowie die Kantone sorgen bei der Erfüllung der Bundesaufgaben dafür, dass das heimatliche Landschafts- und Ortsbild, geschichtliche Stätten sowie Natur- und Kulturdenkmäler geschont werden und, wo das allgemeine Interesse an ihnen überwiegt, ungeschmäkert erhalten bleiben.»

Dazu auch Art. 6 Abs. 1 NHG:

«Durch die Aufnahme eines Objektes von nationaler Bedeutung in ein Inventar des Bundes wird dargetan, dass es in besonderem Masse die ungeschmälerete Erhaltung, jedenfalls aber unter Einbezug von Wiederherstellungs- oder angemessenen Ersatzmassnahmen die grösstmögliche Schonung verdient.»

Das Bundesinventar für Landschaften und Naturdenkmäler (BLN), das Bundesinventar der historischen Verkehrswege / schützenswerten Ortsbilder nehmen bei Eingriffen auf diesen Abschnitt des NHG Bezug (Art. 6 VBLN, Art. 7 VIVS, Art. 10 VISOS).

Raumplanerische Voraussetzungen für Eingriffe (Schnittstelle zum Raumplanungsgesetz)

Eingriffe in Lebensräume und Landschaften bedürfen einer raumplanerischen Grundlage zumindest in Form eines kantonalen Richtplans, besser eine adäquate nutzungsplanerische Grundlage, wenn sie gewichtige Auswirkungen auf Raum und Umwelt haben. So hat das Bundesgericht im Fall einer Beschwerde gegen die Umfahrung Süd des Dorfs Schmitten (GR) am 19.10.2019 festgehalten, dass eine kantonale Bewilligung für eine Kantonsstrassenprojekt nur dann erfolgen kann, wenn vorher vom Bundesrat eine entsprechende Festlegung im kantonalen Richtplan erfolgt ist. Dieses Urteil gibt den zuständigen Behörden wie BAFU und ARE die Möglichkeit, in einer Stellungnahme zur Änderung des kantonalen Richtplans einen grösseren Eingriff zu beurteilen.

3.2 Ersatzmassnahmen

Ersatzmassnahmen sind gesetzlich bei den folgenden Eingriffen angezeigt:

- Schutzwürdige Lebensräume (gemäss Art. 14 Abs. 3 Bst. a NHV in Verbindung mit Anhang 1)
- Objekte von Bundesinventaren (gemäss Art. 5 NHG)
- Geschützte Arten (gemäss NHV Anhang 2,3,4), basierend auf Art. 20 Abs. 3 lit. b NHV
- Arten der Roten Liste, basierend auf Art. 14 Absatz 3 NHV
- Weitere Arten
 - gemäss Liste Berner Konvention (SR 0.455)
 - geschützte Arten gemäss der im Jagdgesetz genannten Säugetiere und Vögel (SR 922.0)
 - Fischarten gemäss Art. 5 der Verordnung zum Bundesgesetz über die Fischerei VBGF (SR 923.01) der Gefährdungsklassen 0,1,2

- Landschaften der Bundesinventare Art. 5 NHG: Vor allem Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN), aber auch Bundesinventar der Ortsbilder von nationaler Bedeutung (ISOS) und Inventar historischer Verkehrswege (IVS).
- Können, gemäss bundesgerichtlicher Rechtsprechung, auch zur Schonung des Landschaftsbildes gemäss Art. 3 NHG ausserhalb von Bundesinventaren eingefordert werden.

Zusätzlich sind die kantonalen Gesetzgebungen zu berücksichtigen (z.B. regionale/lokale Landschaftsschutzgebiete).

Erweist sich der Eingriff aufgrund der durchgeführten Interessenabwägung als gerechtfertigt, so ist der Verursacher des Eingriffs zur grösstmöglichen Schonung und Wiederherstellung bzw. zum Ersatz verpflichtet. Der Grundsatz der grösstmöglichen Schonung verlangt, dass besondere Schutzmassnahmen getroffen werden, um die Beeinträchtigung auf ein notwendiges Mindestmass zu beschränken. Ersatzmassnahmen sind also das letzte Glied in der Massnahmenkaskade und nur dann zulässig, wenn die anderen, vorgeschalteten Elemente ausgeschöpft sind:

1. Vermeidung der Beeinträchtigung
2. Schonung, Schutz
3. Wiederherstellung
4. Ersatz

In der Praxis wird der Begriff oft schwammig verwendet und nicht genau zu den Schutz- und Wiederherstellungsmassnahmen abgegrenzt. Ersatzmassnahmen sind immer eine Pflicht, die umgesetzt werden *muss*.

Die Vollzugshilfe des Bundes³ («Pflästerlibroschüre») hat unverändert Gültigkeit, befindet sich aber zurzeit in Überarbeitung.

Lebensräume und Arten

Ist eine Wiederherstellung an Ort und Stelle nicht möglich, muss für einen angemessenen Ersatz gesorgt werden. Das heisst, dass ein neuer gleichwertiger Lebensraum an einem anderen Standort in der gleichen Gegend errichtet werden muss. Entscheidend ist, dass der räumlich-funktionale Zusammenhang zum Einwirkungsraum gewahrt ist, um die Vernetzung zwischen den Arten weiterhin sicherstellen zu können. Dieser räumlich-funktionale Zusammenhang ist je nach betroffenem Lebensraum unterschiedlich zu beurteilen. Es ist daher im Einzelfall zu bestimmen, wie der Begriff «in der gleichen Gegend» zu verstehen ist. Ebenfalls ist der Ersatz zeitnah zum Eingriff umzusetzen, um die Funktionalität des Ersatzlebensraumes zu gewährleisten. Die Gleichwertigkeit setzt unter anderem voraus, dass der neue Lebensraum die gleichen ökologischen Funktionen einnimmt, wie der zerstörte Lebensraum (Moor mit Moor ersetzen und nicht mit Trockenwiese). Die Gleichwertigkeit ist dabei sowohl in qualitativer als auch quantitativer Hinsicht zu erfüllen. Können keine Ersatzmassnahmen geleistet werden, muss der Eingriff für unzulässig erklärt werden.

Die gesetzliche Verankerung und die Vollzugshilfe des Bundes bieten genügend gute Grundlagen für die Vollzugspraxis. Im Handbuch zur Umweltverträglichkeitsprüfung sind die Abläufe für UVP-pflichtige Verfahren geregelt. Unsere Analyse bezieht sich gleichermassen auf UVP-pflichtige und nicht UVP-pflichtige Anlagen/Projekte.

³ Kägi, B.; Stalder, A.; Thommen, M., 2002: Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz. BUWAL Schriftenreihe Leitfaden Umwelt Nr. 11. Bern, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft. 125 S.

Dennoch stellt die Analyse der Fallbeispiele fest, dass das Ausmass der Ersatzmassnahmen bei ähnlichen Vorhaben je nach Kanton erheblich schwankt.

Das Ausmass und eine mögliche Methode zur Herleitung zum Ausmass der Ersatzmassnahmen ist in der seit 2017 vorliegenden Methode⁴ beschrieben.

Landschaft

Im Gegensatz zu den Lebensräumen und Arten spielen Ersatzmassnahmen im Landschaftsschutz noch eine untergeordnete Rolle, da sie bisher vorwiegend dort zur Anwendung gelangten, wo Landschaftsinventare des Bundes wie das BLN betroffen sind. Diese Inventare betreffen nur bestimmte Flächen. Zudem ist der Ersatz in der Gesetzgebung nur indirekt verankert.

Die Kantone haben in den meisten Fällen eine Gesetzgebung, welche sich ebenfalls auf den Landschaftsschutz bezieht. Ersatzmassnahmen sind dort jedoch nicht explizit erwähnt, sondern der Gesetzgeber beschränkt sich auf die Schonung und Erhaltung.

Art. 3 NHG umschreibt die Pflicht von Bund und Kantonen, bei Bundesaufgaben die Landschaft zu schonen und wo allgemeines Interesse überwiegt, ungeschmälert zu erhalten. Dies kann er mit Bedingungen/ Verweigerungen bei Konzessionen/Bewilligungen oder Beiträgen tun.

Der räumliche Anwendungsbereich bei Ersatzmassnahmen betrifft Objekte, die in einem Inventar nach Art. 5 NHG verzeichnet sind.

In und um Objekte dieser Inventare gilt in besonderem Mass die ungeschmälerte Erhaltung (Art. 6 Abs. 1 NHG)

Erst im NHG-Kommentar wird darauf hingewiesen, dass die grösstmögliche Schonung des Landschafts- und Ortsbilds durch Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen zu erfolgen hat⁵.

Die Vollzugshilfe des Bundes⁶ führt auf Seite 87f zusätzlich aus, dass auch ausserhalb dieser Inventare ein Landschaftsschutz gilt, der aber weitgehend in den Händen der kantonalen Gesetzgebung liegt.

Die vom Bund empfohlene Bewertungsmethode⁴ hat mit ihrem Modul «Biotopverbund» einen Link geschaffen, der einige Landschaftsaspekte abzubilden versucht.

Die Praxis der Bemessung von Ersatzmassnahmen für Beeinträchtigungen der Landschaft ist im Vergleich zu derselben Fragestellung bei Lebensräumen/Arten noch uneinheitlicher.

⁴ Christoph Bühler et al 2017: Bewertungsmethode für Eingriffe in schutzwürdige Lebensräume. Fachbericht im Auftrag des BAFU. 82 S. Download:

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/landschaft/publikationen-studien/studien.html>

-> Bewertungsmethode Eingriffe in schützenswerte Lebensräume

⁵ Favre, in NHG-Kommentar, 2. Aufl., N.7 zu Art. 3 NHG und Anwendungsbeispiel BGE 136 II 214 E. 6.4 und E. 6.5 S. 228 f. Zitiert aus BGE vom 17.10.19 zum Fall Schmitt GR.

⁶ Kägi, B.; Stalder, A.; Thommen, M., 2002: Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz. BUWAL Schriftenreihe Leitfaden Umwelt Nr. 11. Bern, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft. 125 S.

3.3 Ökologische Ausgleichsmassnahmen

Art. 18b Abs. 2 NHG führt den Begriff des ökologischen Ausgleichs für intensiv genutzte Gebiete ein:

«In intensiv genutzten Gebieten inner- und ausserhalb von Siedlungen sorgen die Kantone für ökologischen Ausgleich mit Feldgehölzen, Hecken, Uferbestockungen oder mit anderer naturnaher und standortgemässer Vegetation. Dabei sind die Interessen der landwirtschaftlichen Nutzung zu berücksichtigen.»

Art. 15 NHV präzisiert den Auftrag gemäss Art. 18b Abs. 2 NHG wie folgt:

«¹ Der ökologische Ausgleich (Art. 18b Abs. 2 NHG) bezweckt insbesondere, isolierte Biotope miteinander zu verbinden, nötigenfalls auch durch die Neuschaffung von Biotopen, die Artenvielfalt zu fördern, eine möglichst naturnahe und schonende Bodennutzung zu erreichen, Natur in den Siedlungsraum einzubinden und das Landschaftsbild zu beleben.

Aus den Gesetzestexten wird deutlich, dass die Kantone eine Verpflichtung für die Stärkung des ökologischen Ausgleichs in intensiv genutzten Gebieten hätten. Sie wird im Vollzug jedoch selten angewendet, wohl weil keine Schwelle definiert ist und dieser Artikel eher als Möglichkeit ausgelegt wird. Am häufigsten ist die Forderung noch in Meliorationsprojekten realisiert. Sie werden dort als zusätzliche, freiwillige Massnahmen betrachtet, die über den eigentlichen Ersatz hinaus geleistet werden, weil eine Melioration durch die neue Anordnung der Parzellen und Flurwege eine Reduktion der Landschaftsvielfalt und der Landschaftskonnektivität der Lebensräume darstellt⁷. Anreiz bietet der erhöhte Subventionssatz, der daraus abgeleitet wird⁸ (siehe Kap. 3.5).

In der Broschüre «Meliorationen im Einklang mit Natur und Landschaft» ist zur Bemessung des ökologischen Ausgleichs eine Arbeitshilfe formuliert.⁹

Auf kantonaler Stufe hat der Kanton Aargau eine Konkretisierung des ökologischen Ausgleichs mit quantitativen Vorgaben im Baugesetz verankert¹⁰.

Zu den ökologischen Ausgleichsmassnahmen liegt zudem ein Artikel im NL Inside vor¹¹. Demnach können Ausgleichsmassnahmen vor allem im Siedlungsraum eingefordert werden. Einzelne Gemeinden wenden den Artikel an: Illnau-Effretikon, Zofingen, Reinach BL, Basel. Sie haben Ausführungsbestimmungen, z.B. im Baureglement, erlassen.

Fazit: In den meisten Bauprojekten kann zwischen Ersatzmassnahmen (Pflicht, eigentümerverbindliche Sicherung) und ökologischen Ausgleichsmassnahmen (Kür, freiwillige Zusatzmassnahmen) unterschieden werden. Die Behörden können die zusätzlichen Ausgleichsmassnahmen auf der Basis der Bundesgesetzgebung finanziell unterstützen; vor allem dann, wenn dazu eine gesetzliche Grundlage in Kanton oder Gemeinde vorliegt.

Allgemein ist die Anwendung dieser Möglichkeit im Vollzug noch sehr uneinheitlich. Namentlich fehlen Vollzugshilfen und eine Praxis in der Bundesgerichtssprechung.

⁷ Art. 14 Abs. 1 lit. f SVV (SR 913.1)

⁸ Art. 17 Abs. 1 lit. b und d SVV

⁹ SIA, Fachgruppe Kultur- und Vermessungsingenieure 1998: Meliorationen im Einklang mit Natur und Landschaft. Dokumentation. 74 S. Schwabe Verlag, Muttenz

¹⁰ § 40a und § 95 Abs. 1^{bis} BauG (SAR 713.100)

¹¹ André Stapfer 2017: Potenzial zu wenig genutzt. NL-Inside 17/4, S. 4

3.4 Schutz- und Wiederherstellungsmassnahmen

Da bei der Analyse der Fallstudien manchmal eine Begriffsvermischung der verschiedenen Massnahmen-typen in der Praxis festgestellt wurde, sei hier auf die weiteren, im Zusammenhang mit Ersatz vor-kommenden Begriffe verwiesen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang zudem die Entscheidungskaskade: Vermeiden -> Schutz -> Wiederherstellen -> Ersatz (Quelle: Vollzughilfe des Bundes «Pflästerlibroschüre»³)

Schutzmassnahmen / Schonung

In der Vollzugshilfe des Bundes werden diese Massnahmentypen zusammengefasst. Sie umfassen Vorkehrungen, welche die Beeinträchtigungen in der Bau- oder Betriebsphase vermindern.

Beispiele:

- Verlegung, Redimensionierung, technische Optimierung
- Änderung des Bauablaufes, zeitliche Etappierung bei empfindlichen Phasen der Zielarten, begleitende Massnahmen zur Reduktion der Emission wie Staub der Lastwagen
- Änderungen in der Betriebsphase: Sperrung für Fremdverkehr, Minderung von Emissionen

Wiederherstellung

Die Wiederherstellung betrifft Massnahmen, die nur einen Eingriff von begrenzter Dauer, meist die Bau-phase betreffen. Nach dem Eingriff wird mit den Wiederherstellungsmassnahmen der ursprüngliche Zustand an Ort und Stelle wiederhergestellt, inklusive der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit. Mit zusätzlichen Massnahmen ist dieser entstehenden zeitlichen Lücke und dem Risiko der Nichterreichung des Ausgangszustandes Rechnung zu tragen.

3.5 Weitere bundesgesetzliche Grundlagen

Beiträge an Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen in Strukturverbesserungsprojekten:

Gemäss Art. 14 Bst e, f, g der Strukturverbesserungsverordnung (SVV, 913.1):

«... e. Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen nach Artikel 18 Absatz 1^{ter} des Bundesgesetzes vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz sowie Ersatzmassnahmen nach Artikel 7 des Bundesgesetzes vom 4. Oktober 1985 über Fuss- und Wanderwege;

f. weitere Massnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft oder zur Erfüllung anderer Anforderungen der Umweltschutzgesetzgebung in Zusammenhang mit Massnahmen nach den Buchstaben a–d, insbesondere die Förderung der Biodiversität und der Landschaftsqualität;

g. naturnahen Rückbau von Kleingewässern im Zusammenhang mit Massnahmen nach den Buchstaben a–d;...»

Die Weisungen und Erläuterungen zur Verordnung über die Strukturverbesserungen in der Landwirtschaft (vom 1. Jan. 2016) präzisieren hierzu:

«Abs. 1 Bst. e: Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen, welche gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz zu ergreifen sind, können mit Beiträgen unterstützt werden. In Analogie dazu können auch die Kosten für die Realisierung von Wanderweg-Ersatzmassnahmen als beitragsberechtigt anerkannt werden. Im Güterwegebau kann es hinsichtlich der Belagswahl zu Zielkonflikten zwischen den Bedürfnissen der Landwirtschaft und der Wanderwege kommen. Wird das Interesse der Landwirtschaft für einen Hartbelag grösser gewichtet als dasjenige des Wanderns, muss angemessener Ersatz geschaffen werden (siehe

diesbezüglich auch die vom ASTRA publizierte Vollzugshilfe "Ersatzpflicht für Wanderwege").

Abs. 1 Bst. f: Zwecks Aufwertung von Natur und Landschaft können verschiedene Massnahmen als beitragsberechtigt anerkannt werden, bspw. zur Förderung der Biodiversität (Anlage von Hecken und Biotopen, Realisierung von Vernetzungsprojekten, etc.) oder der Landschaftsqualität (Bau oder Ersatz von Trockenmauern, etc.). Zur Berücksichtigung der Anforderungen der Umweltschutzgesetzgebung können neben den angeführten Beispielen auch Massnahmen zum Gewässerschutz oder zum Bodenschutz unterstützt werden. Der Aufwand für diese Massnahmen muss insgesamt allerdings verhältnismässig sein (vernünftiges Verhältnis zwischen den Kosten der auslösenden Bodenverbesserung und den Kosten der Umweltmassnahme).

Abs. 1 Bst. g: Der naturnahe Rückbau von Kleingewässern wird im Zusammenhang mit Bodenverbesserungen unterstützt, sofern die mittlere Wasserführung die Grössenordnung von 100 l/sec nicht übersteigt. Dazu gehören in erster Linie Ausdolungen, aber auch Renaturierungen von verbauten, offenen Gewässern.»

Weitere bundesgesetzliche Grundlagen:

Ersatzmassnahmen finden zudem in den folgenden eidgenössischen Verordnungen Erwähnung:

- Verordnung vom 2. Februar 2000 über das Plangenehmigungsverfahren für Eisenbahnanlagen (VPVE), SR 742.142.1

Art. 4 Aussteckung

Für die Aussteckung nach Artikel 18c Absatz 1 EBG gelten folgende Vorschriften:

- a. Die Umrisslinien von zu erwerbendem Grundeigentum sowie alle dazugehörenden Flächen, die für ökologische Ersatzmassnahmen beansprucht werden, sind kenntlich zu machen.

- Verordnung vom 2. Februar 2000 über das Plangenehmigungsverfahren für elektrische Anlagen (VPeA), SR 734.25 (Art. 1, Abs. 3)

³ Ersatz, Änderung und Ausbau bestehender Leitungen können ohne vorgängiges Sachplanverfahren genehmigt werden, wenn:

- c. Konflikte in Schutzgebieten nach eidgenössischem und kantonalem Recht durch Ersatzmassnahmen ausgeglichen werden können; und

- Verordnung vom 21. Dezember 2006 über Seilbahnen zur Personenbeförderung (Seilbahnverordnung, SebV), SR 743.011 (Art. 13)

Art. 13⁵⁰ Aussteckung

¹ Für die Aussteckung gelten folgende Vorschriften:

- a. Die Flächen, die für Ersatzmassnahmen nach Artikel 18 des Bundesgesetzes vom 1. Juli 1966⁵¹ über den Natur- und Heimatschutz beansprucht werden, sind kenntlich zu machen.

- Nationalstrassenverordnung vom 7. November 2007 (NSV), SR 725.111

Art. 14 Aussteckung

Für die Aussteckung nach Artikel 27a NSG gelten folgende Vorschriften:

- a. Die Umrisslinien von zu erwerbendem Grundeigentum sowie alle dazu gehörenden Flächen, die für ökologische Ersatzmassnahmen beansprucht werden, sind kenntlich zu machen.

3.6 Wichtige Begriffe kurz erklärt¹²

Schutzwürdigkeit

Art. 18 Abs. 1^{bis} NHG nennt die Lebensräume, bei denen die Schutzwürdigkeit vermutet wird: Uferbereiche, Riedgebiete und Moore, seltene Waldgesellschaften, Hecken, Feldgehölze, Trockenrasen. Darüber hinaus ergeben sich aus Art. 14 Abs. 3 NHV weitere Kriterien zur Bestimmung, ob ein Lebensraum schutzwürdig ist, wobei es sich nicht um eine abschliessende Liste handelt. Dabei lassen sich die im Art. 14 Abs. 3 Bst. a-d genannten Kriterien in drei Kategorien einteilen:

- 1) Lebensraumtypen (Art. 14 Abs. 3 Bst. a NHV in Verbindung mit Anhang 1): Bei dieser Kategorie ergibt sich die Schutzwürdigkeit aufgrund der am jeweiligen Ort vorkommenden schutzwürdigen Lebensraumtypen.
- 2) Arten (Art. 14 Abs. 3 Bst. b-d NHV): Bei dieser Kategorie ergibt sich die Schutzwürdigkeit aus den in dem Lebensraum vorkommenden Arten, wobei es sich um solche handeln kann, die aufgrund des Art. 20 NHV (Bst. b) oder der Fischereigesetzgebung (Bst. c) geschützt sind, ebenso wie um Rote Liste Arten (Bst. d). Da die Kriterien des Art. 14 Abs. 3 NHV nicht abschliessend sind, kann auch das Vorkommen von national prioritären Arten in einem Lebensraum für dessen Schutzwürdigkeit bestimmend sein.
- 3) Vernetzung (Art. 14 Abs. 3 Bst. e NHV): Die Schutzwürdigkeit des Lebensraums ergibt sich aus der Bedeutung des Lebensraums für die grossräumige und weitreichende Vernetzung.

Geschützte Tier- und Pflanzenarten

Als geschützte Pflanzenarten im Sinn des Natur- und Heimatschutzgesetzes gelten

- alle Arten nach Anhang 2 NHV.

Als geschützte Tiere gelten

- die im Jagdgesetz genannten Säugetiere und Vögel,
- alle Arten nach Anhang 3 NHV.

Weiter sind für Ersatzmassnahmen massgebend

- Alle kantonal zu schützenden Arten nach Anhang 4 NHG
- Alle gemäss kantonalen Naturschutzgesetzen geschützten Arten

Fische und Krebse werden im NHG/NHV nicht explizit als geschützte Arten erwähnt. Die Lebensräume der gemäss Fischereigesetz gefährdeten Fische oder Krebse (Kategorien 1-4 gemäss Anhang FiG) sind dagegen in der NHV (Art. 14 Abs. 3 Bst. c) ausdrücklich genannt und gelten als schutzwürdig. Eingriffe in die Lebensräume gefährdeter Fische und Krebse unterliegen also der Ersatzpflicht.

Dasselbe gilt für Arten der Roten Listen und für die National Prioritären Arten (F. Cordillot, 2018 mündl.)

¹² Auszüge, leicht verändert aus Christoph Bühler et al 2017: Bewertungsmethode für Eingriffe in schutzwürdige Lebensräume. Fachbericht im Auftrag des BAFU. 82 S. Download: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/landschaft/publikationen-studien/studien.html>
-> Bewertungsmethode Eingriffe in schützenswerte Lebensräume

Technischer Eingriff

Der Begriff findet im Art. 18 Abs 1^{ter} des NHG Verwendung und ist als Auslöser von Ersatzmassnahmen genannt.

In den gesetzlichen Grundlagen findet sich keine Definition des Begriffs «technischer Eingriff». Aus dem Adjektiv «technisch» geht aber immerhin hervor, dass die Beeinträchtigung durch den Menschen mit Hilfe eines Vorgangs oder Instruments, die seine Auswirkungen auf die Natur verstärken, ausgelöst wird. Dabei ist der Begriff des Eingriffs sehr weit zu verstehen. So reicht etwa ein spezifisches menschliches Verhalten, welches eine Beeinträchtigung des Lebensraums nach sich zieht aus, um einen technischen Eingriff zu bejahen. Eine nicht abschliessende Liste mit Beispielen für technische Eingriffe befindet sich im Anhang A1.

Beeinträchtigung

Als Beeinträchtigung gilt aus rechtlicher Sicht die erhebliche Schmälerung der ökologischen Bedeutung eines Lebensraums aufgrund eines technischen Eingriffs. Analoges gilt für die Funktionalität der Landschaft und das Landschaftsbild.

Interessenabwägung

Die Beeinträchtigung des schutzwürdigen Lebensraums ist nur dann zulässig, wenn ein überwiegendes Interesse vorliegt, sei es öffentlicher oder gewichtiger privater Natur.

Analoges gilt für die Funktionalität der Landschaft.

Vorausgesetzt wird also eine umfangreiche Interessenabwägung, wobei Art. 14 Abs. 6 NHV für die Lebensräume, nicht aber für die Landschaften die Kriterien definiert. Überwiegt bei der Interessenabwägung das Interesse am Gebietsschutz, muss der Eingriff untersagt werden. Da Ersatzmassnahmen keinen Eingriff rechtfertigen können, bleiben sie bei der Interessenabwägung unberücksichtigt.

4. Vorgehen

Zuerst fand eine Befragung der relevanten kantonalen Fachstellen in der ganzen Schweiz statt, um ein Bild der Problematik zu erhalten. Die Befragung lieferte auch Hinweise darauf, welche Fallbeispiele typisch sind und sich für die Analyse der Fallbeispiele eignen. Anschliessend konnte ein Auswertungsraster für die Fallbeispiele entwickelt werden. Die Analyse und die Schlussfolgerungen basieren auf der Sichtung von Dokumenten und Gesprächen mit Beteiligten aus 8 grösseren Fallbeispielen über die ganze Schweiz verteilt sowie von 10 Kleinprojekten aus zwei Kantonen.

4.1 Befragung der Fachstellen

Die schriftliche Befragung der Fachstellen hat zum Ziel, einen Überblick über die Problematik und eine breit abgestützte Einschätzung aus der Sicht der kantonalen Fachstellen zu gewinnen.

Vorgehen

Ein in kurzer Zeit mit Ankreuzen und wenigen Stichworten zu beantwortender Fragebogen gelangte per Mail an rund 150 kantonale Fachstellen, die sich mit EAM beschäftigen. Es sind dies die folgenden Amtsstellen:

- Naturschutz
- Landschaftsschutz
- Jagd
- Fischerei
- Energie
- Landwirtschaft / Strukturverbesserung
- Wasserbau / Tiefbau
- Gewässerschutz
- Umweltkoordination
- Raumentwicklung / Raumplanung

In jedem Kanton sind diese Fachgebiete in verschiedener Art zu Amtsstellen gruppiert.

Das Amt für Raumentwicklung des Kantons Uri war Absender der Umfrage. Um einen besseren Rücklauf zu erreichen, fand zweimal ein Nachhaken per Mail statt.

Der Fragebogen findet sich im Anhang 2.

Rücklauf

Anzahl antwortende Fachstellen: 49, davon 23 von 26 Fachstellen N+L

Anzahl eingegangene Fragebogen: 51

Aus jedem der 26 Kantone kam mindestens 1 Fragebogen zurück. Weitere Angaben siehe nächstes Kapitel und Anhang 2.

Vorbehalt zu den Resultaten der Befragung

Es ist nicht bekannt, wieviel Zeit und Mühe sich die Fachstellen bei der Beantwortung der Fragen nahmen. Es ist davon auszugehen, dass es sich eher um spontane Meinungsäusserungen handelt, die zum Teil im Widerspruch zu den aus den Fallbeispielen gewonnenen Erkenntnissen stehen. Trotzdem gibt die Befragung ein Stimmungsbild und es gab wertvolle Hinweise für die Schlussfolgerungen.

4.2 Fallbeispiele

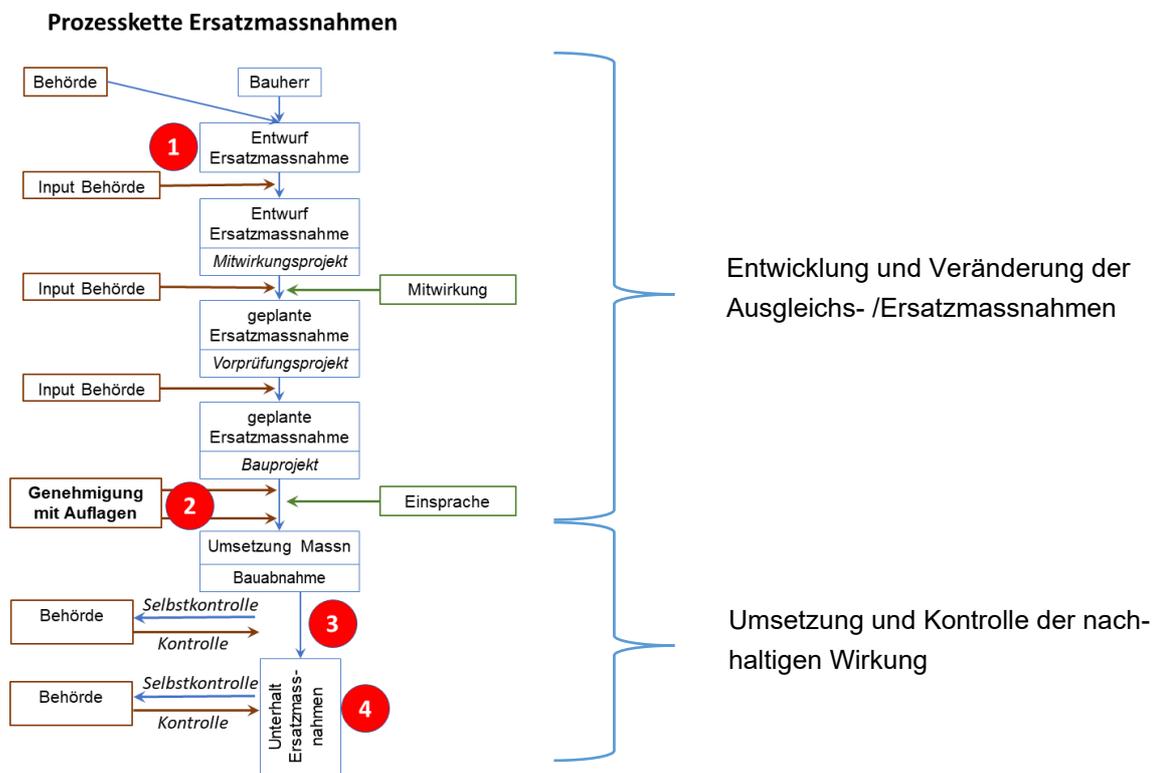
4.2.1 Ziel und Ablauf

Die Analyse der Fallbeispiele hat zum Ziel, exemplarisch aufgrund von Dokumentensichtung und Gesprächen mit Beteiligten die Entwicklung und Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen (EAM) im Projektverlauf zu verfolgen und zu verstehen. Das Festhalten der wichtigsten Etappen des Projektes und die aus Akteurskonstellation und Projektverlauf zu gewinnenden Schlussfolgerungen liessen sich in einem Raster zusammenfassen.

Aus der vorgängig erfolgten Befragung liessen sich Hinweise auf mögliche und relevante Fallbeispiele finden. Bei der Auswahl der Fallbeispiele wurden gezielt unterschiedliche Kantone sowie unterschiedliche Projekttypen (siehe folgendes Kapitel) ausgewählt.

Die Analyse der ausgewählten Beispiele erfolgte nach einem vorgegebenen Raster. Dabei standen die Aspekte Lebensräume und Arten stärker im Fokus als der Aspekt Landschaft.

Zur Strukturierung des Projektablaufes mit den Kontrollpunkten in dieser Studie (rot) dient das folgende Ablaufschema:



Die strukturierten Analysen sind im Anhang aufgeführt und dienen mit ihren individuellen Fazits/Schlussfolgerungen als Grundlage für die Schlussfolgerungen im Kapitel 7.

Kleinprojekte

Zusätzlich zu den 8 Fallbeispielen, fand eine Analyse von Kleinprojekten statt. Aus der Befragung und den Gesprächen ergab sich, dass gerade die kleinen Bauprojekte, die quasi unter dem Radar der Beachtung laufen, insgesamt einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf Landschaft, Lebensräume und Arten haben. Diese Kleinprojekte definieren sich dadurch, dass in den meisten Fällen keine Bauabnahme in Anwesenheit der Fachstelle N+L erfolgt. Das bedeutet, dass solche Projekte nach einer Stellungnahme der Fachstelle im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens keinerlei Nachverfolgung erfahren. In zwei Kantonen sind deshalb je rund 5 solche Kleinprojekte grob gesichtet worden bezüglich der Erarbeitung und Umsetzung der Ersatzmassnahmen. Zusätzlich fand je ein Interview statt, das - wie die Analysen - ebenfalls im Anhang zusammenfassend dargestellt ist.

4.2.2 Projekttypen

Anzustreben ist eine grössere Vielfalt an Fallbeispielen, die in möglichst unterschiedlichen Kantonen rekrutiert werden.

Ideal ist eine Beteiligung der Stufen Bund und Kantone bei den Fallprojekten, da sich so mehr über das komplexe Zusammenspiel der verschiedenen Instanzen erfahren lässt.

Zusammenfassend sind die folgenden Projekttypen gesucht:

- Meliorationen
- Erschliessungsstrassen im/ins Sömmerungsgebiet
- Strassen-/ Bahnbauprojekte, Seilbahnprojekte (Bund)
- Wasserbau, Hochwasserschutz
- Kleinprojekte in zwei Kantonen

Da es bei der Studie um den Vollzug inkl. Erfolgskontrolle und seine Schwachstellen geht, ist es vorteilhaft, wenn die Projekte ihre Bauphase schon seit einigen Jahren abgeschlossen haben. Ideal sind Projekte, die ihren Bauabschluss vor 5 bis max. 20 Jahre hatten (1998 bis 2013). Andererseits sind die alten Projekte im Ablauf und der Akteurskonstellation mitunter schon veraltet und es haben sich bereits Verbesserungen ergeben. In der Auswahl finden sich sowohl ältere als auch neue Projekte, deren Abschluss erst kurz bevorsteht.

Herleitung der relevanten Projekttypen

Strukturverbesserungsprojekte

Hier gewährt der Bund Beiträge und Investitionskredite an Strukturverbesserungen. Diese Finanzhilfen werden unter dem Oberbegriff Investitionshilfen (IH) zusammengefasst.

Strukturverbesserungsprojekte haben zum Ziel, die Produktionskosten zu senken und die Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse zu verbessern, wobei den ökologischen, tierschützerischen und raumplanerischen Anliegen Rechnung getragen wird. Im vorliegenden Projekt sind innerhalb dieser Kategorie die

Bodenverbesserungsprojekte interessant. Zu diesen zählen folgende Kategorien, welche für die Fragestellung interessant sind:

- Gesamtmeliorationen:
Landumlegungen, bauliche Massnahmen und Biodiversitätsfördermassnahmen in Kombination innerhalb eines definierten Bezugsgebietes. Be- und Entwässerungsanlagen können zusätzlich vorkommen.
- Erschliessungsstrassen:
Insbesondere Neuerschliessungen ins/im Sömmerungsgebiet
- Weitere Strukturverbesserungsprojekte:
z.B. Drainagesanierungen, Wiederherstellung nach Extremereignissen, Bewässerungsanlagen

Die Mittelverteilung des BLW legt nahe, dass in erster Linie Beispiele für Gesamtmeliorationen im Berggebiet (2016: 8 Mio) sowie Erschliessungsstrassen (2016: 15 Mio) zu suchen sind, da allen anderen Kategorien gegenüber diesen zwei Typen deutlich geringere Beiträge zufließen.

Bodenverbesserungen: Beiträge an genehmigte Projekte nach Massnahmen und Gebieten 2016

Massnahmen	Beiträge 1'000 Fr.			
	Talregion	Hügelregion	Bergregion	Total
Landumlegungen (inkl. Infrastrukturmassnahmen)	4'479	925	8'680	14'084
Wegebauten	1'048	3'715	15'245	20'008
Übrige Transportanlagen			103	103
Massnahmen zum Boden-Wasserhaushalt	969	1'497	937	3'403
Wasserversorgungen	172	1'423	7'903	9'498
Elektrizitätsversorgungen	200	45	203	448
Wiederherstellungen und Sicherungen	123	329	2'611	3'063
Grundlagenbeschaffung	239		497	736
Periodische Wiederinstandstellung	1'042	1'079	2'199	4'320
Total	8'272	9'013	38'378	55'663

Strassen-/ Bahnbau Bund

Beim Nationalstrassenbau tritt das ASTRA als Bauherr auf, delegiert jedoch die Planung/Ausführung an den Kanton. Dasselbe gilt für Bahnprojekte mit dem Bundesamt für Verkehr (BAV). Diese Projekte haben fast immer Ersatzmassnahmen zugunsten von Lebensräumen und Arten zur Folge. Da sowohl Bund (verschiedene Stellen) als auch der Kanton beteiligt sind, eignen sich diese Projekte ebenfalls für die Studie. Gleiches gilt für Bahn-Ausbauprojekte.

Touristische Transportanlagen

Diese Kategorie hat z.B. bei Seilbahnen, Skiliften etc. einen grossen Eingriffseffekt in Landschaft, Boden und Lebensräume. Das BAFU hat hierzu 2013 eine Vollzugshilfe publiziert¹³ und ist an der Analyse des Vollzugs bei diesen Projekttypen interessiert.

Wasserbauprojekte

Dieser Projekttyp ist in den meisten Fällen eine Kombination von Revitalisierung und Hochwasserschutz.

¹³ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/uvp/publikationen/publikationen/umwelt-und-raumplanung-bei-seilbahnvorhaben.html>

Der Flächenbedarf ist oft gross und Ersatzmassnahmen meist ein Teil des Projektes. Aktuell haben solche Projekt Hochkonjunktur und sind deshalb in die Auswahl der Fallbeispiele einzubeziehen.

Weitere Projekttypen, nicht berücksichtigt:

- Schutz vor Naturgefahren: Hochwasserschutz, Lawinverbauungen
- Trinkwasserfassungen
- Freileitungen

5. Befragung der kantonalen Fachstellen

5.1 Rücklauf auf die Befragung

Auf die gegen 150 per Mail angeschriebenen Fachstellen gemäss untenstehendem Schema gingen 49 Fragebogen ein. Die zugehörige Tabelle findet sich im Anhang 2.

Naturgemäss waren die Fachstellen Natur und Landschaft (N+L) am stärksten interessiert und haben am besten geantwortet: 23 von 26 Kantone.

Interessant ist der Einblick, welcher die Befragung der einzeln angeschriebenen Fachstellen auf die Arbeitsweise innerhalb des Kantons gibt. In einigen Kantonen haben die Fachstellen spontan zusammengearbeitet und einen gemeinsam für mehrere Fachstellen gültigen Fragebogen ausgefüllt. In anderen Kantonen sind bis zu 6 unterschiedliche Antworten eingegangen. In einem Kanton hat eine Koordinationsstelle gar die ausgefüllten Fragebogen eingesammelt und die Antworten nach Fachstelle differenziert in einem einzigen Dokument beantwortet. Diese unterschiedliche Art der Antwort wirft ein deutliches Licht auf die Kultur der Zusammenarbeit in den Kantonen.

Es war schwierig, die antwortenden Fachstellen in Kategorien zusammen zu fassen, da jeder Kanton eine ihm eigene Verwaltungsordnung aufweist. Oft sind Jagd und Fischerei im gleichen Amt, mitunter jedoch ist die Fischerei stattdessen beim Gewässerschutz angegliedert. Abgesehen von den Fachstellen N+L war die Rücklaufquote deutlich geringer und liegt zwischen 4 und 7 Kantonen.

5.2 Resultate der Befragung

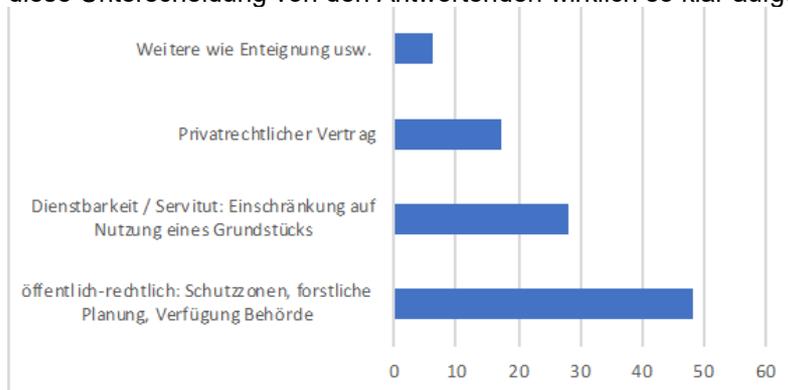
Die Details zu den Ergebnissen der Befragung sind im Anhang 2 aufgeführt.

- *Föderalismus*
Eine multivariate Analyse lässt den Schluss zu, dass sich über alle Antworten im Fragebogen keine Muster nach Kanton oder nach Typ der Fachstelle erkennen lassen. Jede Fachstelle nimmt die Fragestellung individuell wahr und macht eine eigene Einschätzung, die sich kaum in Gruppen strukturieren lässt.
- *Wirkung der Fachstelle auf die Bauherrschaft*
30 Fachstellen sind der Meinung, dass ihre Vorschläge «häufig» vom Bauherrn übernommen werden. Bei den Fachstellen N+L hat nur eine einzige die Antwort «immer» gewählt; hingegen waren unter den 9 Fachstellen, die der Meinung sind, dass ihre Vorschläge immer übernommen werden, solche aus den Sektoren Jagd, Wald, Energie.
Bei den 6 skeptischen Fachstellen, die als Antwort nur «manchmal» gewählt haben, waren die Hälfte Fachstellen N+L, die andere Hälfte je eine Antwort aus den Fachbereichen Jagd, Wasserbau, Landwirtschaft.
- *Wirkung der Fachstelle auf Verfügung der Ersatzmassnahmen*
Es erscheint ein positives Bild: 93% der antwortenden Fachstellen schätzen, dass die Vorgaben der Fachstelle «immer» oder «häufig» im Bauentscheid als Auflage übernommen werden.

- **Rechtliche Absicherung der Ersatzmassnahmen**

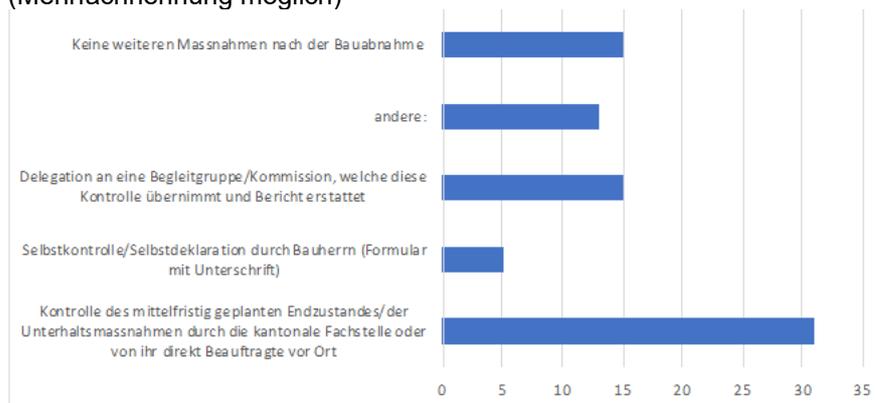
Es zeigt sich, dass meist öffentlich-rechtliche Instrumente verwendet werden, um eine nachhaltige Wirkung der Ersatzmassnahmen zu erreichen (Mehrfachnennung möglich).

Unter den öffentlich-rechtlichen Instrumenten werden sowohl Bewirtschaftungsverträge nach DZV oder NHG als auch eigentümerverbindliche Massnahmen wie Schutzzonen verstanden. Es jedoch unklar, ob diese Unterscheidung von den Antwortenden wirklich so klar aufgefasst wurde.



- **Kontrolle nach der Bauabnahme**

Die Sicherung des Unterhalts nach der Realisierung der Ersatzmassnahmen ist als Problem erkannt (Mehrfachnennung möglich)



- **Dauer der Finanzierung von Ersatzmassnahmen**

Auf die Frage, wie lange nach der Bauabnahme die Finanzierung des Unterhalts gesichert ist, sind sehr verschiedene Antworten von 2.5 Jahre 20 Jahre genannt worden. Am häufigsten ist der Unterhalt über 10 oder 20 Jahre gesichert.

Weiter hatten die Fachstellen die Möglichkeit, zusätzliche Hinweise und Anregungen zur Verbesserung der Prozesse abzugeben. Diese Antworten sind direkt in das Kapitel Erfolgsfaktoren und Empfehlungen eingeflossen.

5.3 Erkenntnisse und Fazit aus der Befragung

Die Befragung liefert ein sehr heterogenes Resultat und zeigt die hohe Individualität der einzelnen Fachstelle im föderalistischen System der Schweiz.

Die Antworten der Fachstellen Natur und Landschaft waren tendenziell skeptischer als der Durchschnitt, was die Wirkung und den Vollzug der Ersatzmassnahmen betrifft. Diese Skepsis steht im Widerspruch zu den Resultaten der untersuchten Fallbeispiele (siehe Anhang). In den Fallbeispielen haben wir keine Hinweise festgestellt, dass die Arbeit der Fachstellen N+L nicht ernst genommen würde oder die vorgeschlagenen Massnahmen nicht korrekt verfügt würden. Wir vermuten, dass das rasche Ausfüllen eines per Mail ankommenden Fragebogens eher zu undifferenzierten und kritischen Antworten verleitet; hingegen im Interview und in der Analyse von Dokumenten eine differenziertere Haltung zum Vorschein kommt. Eine allzu vertiefte Auswertung der Antworten auf den Fragebogen ist deshalb kaum zielführend.

Die Fragebogen enthielten auf offen gestellte Fragen wie z.B. zu nennende Verbesserungen viele wertvolle Hinweise, die im Kapitel Schlussfolgerungen direkt genutzt sind. Auf diese Weise konnten die Erkenntnisse aus den Fallstudien mit den von den Kantonen formulierten Antworten im Fragebogen abgeglichen werden.

Einige Kantone haben geeignete Fallbeispiele genannt, sich in der Begleitgruppe engagiert und so wesentliche Beiträge eingebracht.

6. Übersicht Fallbeispiele

Im Anhang 1 sind die vollständigen Auswertungsraster der Fallbeispiele dargestellt. Die Schlussfolgerungen und Empfehlungen, die aus den Fallbeispielen abgeleitet sind, finden sich im Folgekapitel.

Tabelle der 10 Fallbeispiele mit ihren Charakteristika

Kanton	Projekttyp	Vorhaben	Stichworte	Charakterisierung
A	moderne Melioration	moderne Melioration mit win-win-Effekt für Landwirtschaft und Natur	ökol. Ausgleich nach 18b NHG Gewässerrevitalisierungen Neuschaffung Flachmoor	best practice Melioration in Kombination mit Gewässern/Flachmooren
B	Melioration mit Bewässerungsaspekt	Erschliessung und Intensivierung eines brachliegenden Gebietes inklusive Bewässerung	TWW-Vorranggebiet Bewässerung, Intensivierung Agrotourismus	grosse Verluste TWW, grosse Ersatzmassnahmen mit Wirkungskontrolle
C	Bahnausbau	Doppelspurausbau Bahntunnel	Grossprojekt UVP Massnahmen Amphibienförderung	lang dauernder Bahnbau, komplex mit Umsetzungsschwierigkeiten
D	Hochwasserschutz / Wasserbau	Revitalisierung/Hochwasserschutz Siedlungsnahes Gewässer	Inventarobjekt nationale Bedeutung Mitwirkung NGO längerer Prozess	langer Prozess mit Komplikationen
E	Abfallanlage	Neubau einer Abfallverwertungsanlage im Mittelland in der Nähe eines Flachmoors	Inventarobjekt nationale Bedeutung Aufwertung Flachmoor Bodenabschürfung	Bauprojekt in der Agglomeration. Ringen um Ausmass der Ersatzmassnahmen
F	Alperschliessung	Erschliessungsstrasse in ein noch unerschlossenes Alpgebiet	Strasse statt Seilbahn 2 Etappen Ersatzmassnahmen versch. Art	Langdauerndes Projekt: Erschliessungsstrasse mit der ganzen Problematik
G	Seilbahn	Touristische Seilbahn	Renaturierung Flachmoor, Drainage, Verhinderung Beweidung	Seilbahn mit Umsetzungsproblemen
H	Seilbahn	Touristische Seilbahn	Ausbau bestehende Seilbahn Einsprache NGO Reduktion der Eingriffe	Seilbahn mit Umsetzungsproblemen
C/I	Kleinprojekte in zwei Kantonen	5 Kleinprojekte pro Kanton, begleitet von einem Interview	normale Baubewilligungsverfahren ohne Baubehaltung durch Naturschutz	alltägliche Kleinprojekte

7. Erkenntnisse und Empfehlungen

7.1 Konstellation der Akteure

Für jeden Projekttyp ist die Konstellation der Akteure verschieden und auch je nach Kanton unterschiedlich ausgestaltet. Es wird in Erinnerung gerufen, dass die geringe Anzahl von 8 Fallbeispielen und den zehn Kleinprojekten nur exemplarische Aussagen zulässt.

Aus den Fallbeispielen, den Interviews/Gesprächen und der Befragung lassen sich trotzdem wichtige gemeinsame Elemente identifizieren und Erkenntnisse ableiten.



Abbildung: Wichtigste Akteurguppen in den Fallbeispielen

Die Fallbeispiele zeigen, dass die Anzahl der mitwirkenden und betroffenen Institutionen vor allem bei Projekten mit bedeutenden Ersatzmassnahmen gross ist. Umso wichtiger ist die Qualität der Zusammenarbeit. Dass es gerade bei den Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen (EAM) nicht konfliktfrei abgeht, liegt in der Natur der Sache: Die Behörden orientieren sich an ihren gesetzlichen Vorgaben und bringen ihre Position ein. Die Bauherrschaft ist an einem schlanken und schnellen Verfahren interessiert und nimmt Ersatzmassnahmen bestenfalls als notwendiges Übel hin.

7.1.1 Erfolgsfaktoren und Empfehlungen bezüglich einzelner Akteure

Bauherrschaft

Die fachlichen Kenntnisse der Bauherrschaft und der von ihr beauftragten Experten sind entscheidend für die Qualität und Umsetzung der EAM. Wird schon zu einem frühen Zeitpunkt des Projektes an die EAM gedacht und es findet ein Dialog auf Ebene von Fachleuten statt, dann sind das gute Voraussetzungen. Die Behörden können mit Vorteil darauf aufmerksam machen, dass der Einbezug von Fachleuten für Naturschutz und Landschaft sich im Endeffekt lohnt.

Die Ausarbeitung und Konkretisierung der EAM soll parallel zum Bauprojekt erfolgen und nicht nachgelagert. Vorgezogene Ersatzmassnahmen sind in jedem Fall ein guter Schachzug und ermöglichen meist einen Zeitgewinn im Projektablauf.

In einem Fallbeispiel hat die Bauherrschaft statt Fachleute verbandelte Partner für die Ersatzmassnahmen beauftragt, was über längere Zeit zu Nachbesserungen geführt hat, was schlussendlich teurer zu stehen kam.

Manchmal weist die Bauherrschaft zu Recht darauf hin, dass gewisse EAM nicht realisierbar sind.

Umweltbaubegleitung (UBB)

Die Auflagen in einem Bauprojekt schreiben oft vor, dass eine Umweltbaubegleitung für die Detailplanung und Ausführung der EAM eingesetzt werden muss. Diese von der Bauherrschaft beauftragten und bezahlten Fachleute befinden sich in einem Spagat zwischen der Befriedigung der Interessen ihres Auftraggebers und der fachlich seriösen Umsetzung der EAM. Alle Fallbeispiele weisen darauf hin, dass die Rolle dieses Akteurs entscheidend ist für die nachhaltige Wirkung der EAM. Mechanismen, die eine gute Besetzung und Unabhängigkeit der Umweltbaubegleitung unterstützen, sind immer förderlich.

Sind Massnahmen schon im Zuge des Genehmigungsverfahrens früh detailliert beschrieben und in der Genehmigung verfügt, entlastet dies die Arbeit UBB und der Kontrollbehörden.

Gemeinde

Viele Bewilligungsentscheide vor allem von kleinen Projekten sind oft auf der Gemeindeebene angesiedelt. Ist so die Gemeinde die Leitbehörde, muss sie trotzdem die Fachstellen je nach Verfahren mit einbeziehen und deren Auflagen berücksichtigen. Die Nähe und oft auch die gegenseitige Abhängigkeit der Gemeinde und der Bauherrschaft machen einen unabhängigen Bauentscheid auf Ebene Gemeinde schwierig. Viele Kantone haben deshalb für Bauten ausserhalb des Baugebietes generell eine höhere Bewilligungsinstanz vorgesehen. Das wirkt sich positiv auf die Gestaltung und Umsetzung der EAM aus. Doppelrollen, z.B. dass eine Gemeinde als Bewilligungsbehörde und gleichzeitig als Bauherrschaft auftritt, sind zu vermeiden und führen zu Vertrauensverlust bei den Partnern. Deshalb haben einige Kantone Weisungen erlassen, dass in solchen Fällen der Interessensüberlagerungen nicht die Gemeinde, sondern eine höhere Stelle als Leitbehörde den Bewilligungsentscheid führt. Beispiel: Bei Waldstrassen, wo die kantonale Fachstelle Subventionsentscheide fällt und die Gemeinde mindestens indirekt involviert ist, ist im Kanton Bern generell das Regierungsstatthalteramt zuständig als neutrale Behörde.

Die Bewilligungen der Gemeinden verweisen oft auf die Fachberichte der kantonalen Fachstellen, ohne diese jedoch wörtlich abzubilden. Dies führt dazu, dass die Bauherrschaft die entsprechenden Auflagen entweder gar nicht zur Kenntnis oder weniger ernst nimmt.

Vor allem kleine Gemeinden verfügen oft nicht über das nötige fachliche Wissen und die entsprechenden zeitlichen Ressourcen, um den Aspekt EAM korrekt einzuschätzen und zu bewältigen. Hier kann die kantonale Fachstelle N+L ihre Unterstützung niederschwellig anbieten und die Gemeinden dazu ermuntern, mit Fachleuten Kontakt aufzunehmen. Mit geeigneten Merkblättern oder Vorträgen an den Treffen der Gemeinden ist dies einfach möglich.

Begleitende Gremien

Gerade bei grösseren Projekten wird für die EAM eine Kommission oder ein Begleitgremium bestimmt. Die Erfahrungen aus den Fallbeispielen zeigen, dass ein solches Gremium eine vermittelnde und auch festlegende Funktion haben kann, welche das Gelingen des Projektes verbessert.

Kanton

Jeder Kanton hat mit einer kantonsspezifischen Organisation der Aufgaben in den Amtsstellen ein anderes Akteurgefüge. Es wäre naiv anzunehmen, dass die Stellung und die Ressourcendotierung der kantonalen Fachstelle N+L nicht auch eine politische Dimension hat. Es ist nicht immer Zufall, dass die Fachstelle Natur (und Landschaft) personell und in der Hierarchie von untergeordneter Bedeutung ist und dementsprechend einen geringeren Einfluss hat. Mit geringen Ressourcen bestückt, hat die Fachstelle Naturschutz oft kaum die Kapazität, einen wirksamen Vollzug der EAM anzuordnen oder zu kontrollieren. Läuft ein Bauverfahren über eine neutrale Koordinationsstelle im Kanton, so ist dies ein Vorteil für die EAM. Trotz der personell geringen Dotierung werden die Eingaben der Fachstelle Natur und Landschaft gemäss dieser Analyse jedoch ernst genommen und in die finale Bewilligung eingefügt.

Vor allem bei den Kleinprojekten zeigt sich jedoch auch, dass die Forderungen auf Stufe Kanton sehr moderat sind und sich zu oft nur auf die Bauphase beschränken (Schutz- /Wiederherstellungsmassnahmen). Sogar bei Eingriffen in Objekte der Bundesinventare werden nicht immer Ersatzmassnahmen verfügt und realisiert, was auf mangelnde Konsequenz im Vollzug hinweist. Erklärend ist in diesem Fall, dass die Fachstellen aufwandmässig kaum in der Lage sind, lokal abgestützte sinnvolle Massnahmen zu definieren, wenn diese nicht schon von den Fachleuten der Bauherrschaft vorgeschlagen werden.

Aus den Gesprächen lassen sich auch Schlüsse auf die Machtverhältnisse im Kanton ziehen. So prägen die Regierung / der zuständige Regierungsrat sowie die Amtsleitung die Auslegung der «Verhältnismässigkeit» der EAM. Mitunter kann eine Atmosphäre herrschen, die dazu führt, dass die gesetzlichen Vorgaben für die Formulierung von EAM nur sehr zaghaft oder unvollständig umgesetzt werden. Auch der Zeit- und Ressourcendruck kann dieselbe Wirkung haben.

Bei den Fallbeispielen war festzustellen, dass die verschiedenen Typen von Massnahmen nicht immer sauber unterschieden und so verfügt werden. Schutz-, Wiederherstellungs-, Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen sind manchmal vermischt worden.

NGO

Die beiden NGO WWF und Pro Natura waren in einzelnen Fallbeispielen als Einsprechende oder Mitwirkende beteiligt. Es ist erstaunlich zu beobachten, dass zwar längst nicht alle Forderungen der NGO zur Realisierung gelangen, aber dennoch eine Wirkung in Form von griffigeren Formulierungen der EAM oder klarerer Umsetzung besteht. So können die NGO über die Einhaltung der gesetzlichen Normen wachen.

Bund

Je nach Projekttyp und gesetzlichen Grundlagen kommt eine direkte finanzielle Beteiligung der Stufe Bund vor. So subventioniert z.B. das BLW Erschliessungsstrassen für landwirtschaftliche Zwecke. Damit verbunden sind auch inhaltliche Vorgaben bis hin zu Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen. In anderen Projekten sind Biotop von nationaler Bedeutung betroffen und deshalb greift der Bund mit Stellungnahmen ein. In erster Näherung ist zu unterscheiden zwischen diesen typischen Fällen:

- **Bund als Bauherr/Bewilligungsbehörde in einer Bundesaufgabe:**
Hier erteilt er selber die Bewilligungen oder tritt einen Teil seiner Aufgaben an den Kanton ab, auf der Basis einer Vereinbarung (z.B. Bahnprojekt). Bei diesem Projekttyp trifft das BAFU z.B. als Fachbehörde N+L auf und nimmt im Verfahren Stellung und schlägt Auflagen zuhanden der Bewilligungsbehörde vor.
- **Bund als projektbezogene Subventionsstelle:**
Beispiel landwirtschaftliche Erschliessungsstrasse. Es wird ein Beitrag des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) gesprochen und Auflagen N+L formuliert auf der Basis einer Stellungnahme des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)
- **Bund als Fachbehörde mit Stellungnahme:**
Bei Verbundaufgaben oder Projekten, welche Objekte von Bundesinventaren betreffen, ist das BAFU Fachbehörde und berät die Bewilligungsbehörde fachlich (z.B. Hochwasserprojekten in Auenobjekten / Meliorationsprojekte, die vom BLW finanziell unterstützt werden). Hier ist die Stufe Bund bzw. das BAFU auf eine gute Zusammenarbeit und Information von Kantonsseite angewiesen. Die Fallbeispiele zeigen, dass es hier manchmal zu Infopannen kommt.

Der Bund hat zu den Projekten, bei denen er nicht Bauherr ist, eine grössere Distanz als die kantonalen Behörden. Die Fallbeispiele zeigen, dass in Projekten, wo die Stufe Bund involviert ist, das Ausmass der EAM vergrössert wird. Letztlich kann die Höhe eines finanziellen Beitrags des Bundes auch ein Steuerungsmittel sein. Bei den Revitalisierungen wird zum Beispiel die Betragshöhe des Bundes vom Ausmass der ökologischen Begleitmassnahmen (z.B. Wirkungs-/Erfolgskontrolle) abhängig gemacht.

7.1.2 Erfolgsfaktoren und Empfehlungen bezüglich Zusammenarbeit

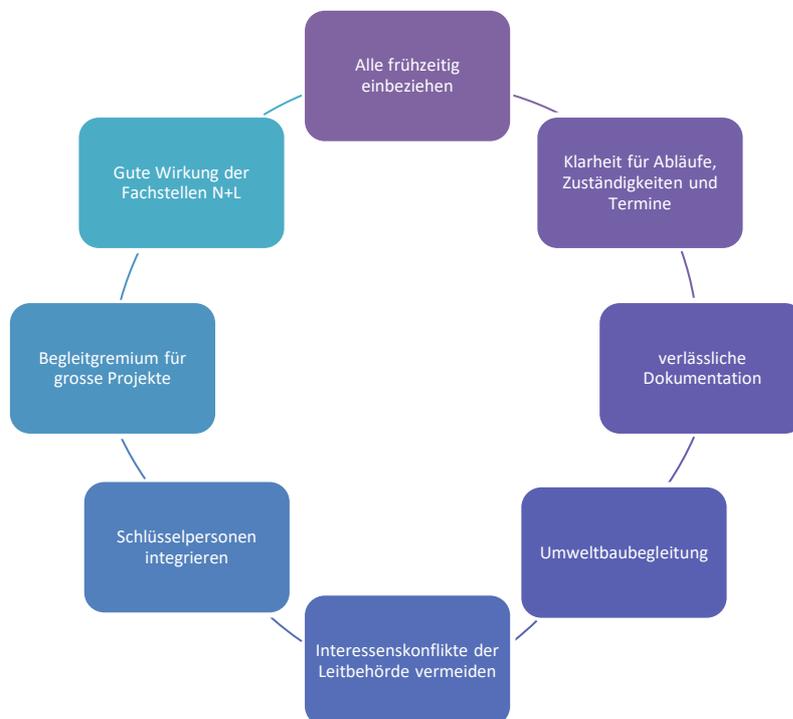


Abbildung: Das Zusammenspiel wichtiger Managementgrundsätze

Alle frühzeitig einbeziehen

Werden zu einem frühen Projektzeitpunkt alle Beteiligten und Betroffenen einbezogen, lassen sich kreative und konsensorientierte Lösungen für die EAM finden, was sich in der Umsetzung auszahlt.

Die Fallbeispiele haben insbesondere gezeigt, dass die Stufe Bund gerade wegen ihrer Distanz zu den lokalen Akteuren und der starken Begründung auf Basis der gesetzlichen Vorgaben bei einigen Projekten wichtige zusätzliche Bedingungen stellt. Deshalb ist ein frühzeitiges Einholen einer Stellungnahme Bund wichtig für die Kohärenz der EAM. Die Dokumente belegen eindeutig, dass nach dem Einbezug des Bundes die EAM umfassender sichergestellt werden.

Klarheit für Abläufe, Zuständigkeiten und Termine schaffen

Gutes Projektmanagement bedeutet, dass Behörden, Bauherrschaft und beteiligte Dritte über die ganze Projektdauer transparent informiert und geführt werden. Mit Vorteil verfügen die kantonalen Behörden über ein Set an Instrumenten wie Checklisten, damit sich alle Beteiligten an einer Planung mit klar definierten Zuständigkeiten orientieren können.

Den Behörden auf Kantonsstufe kommt für die Organisation des Projektablaufes eine Schlüsselrolle zu. Auch wenn die kantonalen Fachstellen nicht Leitbehörde sind, können sie doch wesentlich den transparenten Ablauf beeinflussen. Ein individuelles Projekt-Raster der beteiligten Stellen und ihrer Funktionen hilft für alle, den Überblick zu wahren. Gerade im Bereich Natur und Landschaft sind oft mehrere kantonale Fachstellen beteiligt, die eine unterschiedliche Flughöhe und verschiedene Blickwinkel haben.

Eine von der Bauherrschaft entworfene und mit der Leitbehörde abgesprochene Terminplanung hilft, die Meilensteine festzulegen, die Konkretisierung der Ersatzmassnahmen rechtzeitig einzuplanen, ihre Umsetzung frühzeitig vorzusehen. Die regelmässige Aktualisierung und die Zustellung an alle Beteiligten sind notwendig.

Verlässliche Dokumentation

Eine gute Dokumentation, welche Zwischenentscheide auch an Ortsterminen festhält, ist gerade dann von Vorteil, wenn personelle Wechsel in einem Projekt vorkommen. Die Fallbeispiele haben gezeigt, dass bei Personalwechsel die Umsetzung der Ersatzmassnahmen ins Stolpern kommt oder es bei der Ausführung mangelt.

Viele Akteure befinden sich an der Schwelle zwischen analogen Papierdokumenten / Plänen und digitalen Dokumenten. Es lohnt sich aus den Erfahrungen mit den Fallbeispielen, konsequent auf eine digitale Ablage mit einer Dokumentation der Metadaten zu setzen. Mit einer entsprechenden Software und einem zentralen Register lässt sich die Kohärenz der Massnahmen und auch die Verfolgung der Umsetzung verbessern.

In 9 Kantonen und in einigen Bundesämtern ist die lizenzfreie Software CAMAC installiert (www.camac.ch). Sie ist in jedem Kanton individualisiert und erlaubt, die EAM entlang des Projektablaufes zu erfassen. Via Schnittstellen können ausgewählte Partner Stellung nehmen, ändern oder zusätzliche Dokumente einfügen. Auch Kontrollpunkte der Umsetzung können dort als Pendenzen verankert werden. Die konsequente Verwendung einer solchen Software verbessert die Transparenz und verkürzt die Antwortzeiten der Partner. Eine Informationshaltung, welche alle Beteiligten offen informiert, beugt Missverständnissen vor und schafft eine bessere Vertrauensbasis.

Umweltbaubegleitung (UBB)

Die Fallbeispiele zeigen, dass die Rolle der Umweltbaubegleitung sehr wichtig ist für die Entwicklung, Realisierung und Wirkung von Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen. Eine zusätzliche Begleitung der Bauarbeiten oder der Umsetzung der EAM durch eine Behörde wirkt sich positiv aus, bindet jedoch wertvolle Ressourcen und ist oft kaum zu leisten.

Durch die Beauftragung einer Umweltbaubegleitung könnten auch bei kleineren Projekten wesentliche Verbesserungen erzielt werden. Hartnäckige und fachlich sowie kommunikativ gute Firmen für Umweltbaubegleitung machen viel aus für die Umsetzung von nachhaltig wirksamen EAM. Einige Kantone arbeiten hier mit Listen von akkreditierten Firmen.

In den Fallbeispielen sind Fälle aufgetaucht, wo die Behörden eine Zusammenarbeit oder eine Beratung durch eine Firma empfohlen haben. Für die Behörden ist es aber sehr heikel, sich in die Auftragsvergabe einzuschalten, da sie als neutrale Stelle keine einseitigen Marktvorteile ermöglichen dürfen. Die Nennung von Firmen oder Institutionen sind in Verfügungen zu vermeiden.

Interessenskonflikte der Leitbehörde vermeiden

In jedem Projekt wird diejenige Institution, welche die Bewilligung erteilt, als Leitbehörde bezeichnet. Diese verfahrenstechnische Leitbehörde nimmt die Interessensabwägung vor, ist aber an die Vorgaben anderer Fachstellen inhaltlich gebunden. Wenn sich die Leitbehörde offen für Vorschläge zu den EAM zeigt und sich eine Grundhaltung vertritt, die unabhängig von Interessens-Doppelrollen ist, erfüllt sie ihre Funktion optimal. Die Fallbeispiele zeigen, dass die Gemeinden als Leitbehörde manchmal in Rollenkonflikte geraten, weil sie zu nahe an den Interessen der Bauherrschaft situiert sind und zusätzlich die Fachkompetenz z.B. bei kleinen Gemeinden fehlt.

Schlüsselpersonen integrieren

Oft sind es einzelne Personen in einem Projekt, die über gute Kontakte zu lokalen und kantonalen Stellen verfügen, die viel zum Gelingen eines Projektes im Sinne von wirksamen EAM beitragen. Das Stakeholdermanagement im Projekt hat die Aufgabe, die Schlüsselpersonen zu identifizieren und sie geeignet in den Projektablauf zu integrieren. Gerade auch einzelne Opponenten von EAM können durch frühzeitiges Einbinden ein Projekt weniger stark verzögern.

Grosse Projekte mit Begleitgremium bestücken

Je grösser das Projekt, desto anspruchsvoller die Zusammenarbeit. Eine Leitbehörde, welche Bewilligungen / Auflagen aus einer gewissen Distanz nach sorgfältiger Interessensabwägung transparent und begründet verfügt, wird von allen Seiten als entlastend empfunden. Viele Kantone haben hierzu eine eigene Behörde (Umweltkoordination).

Bei grossen Projekten ist manchmal zusätzlich ein breiter abgestütztes Begleitgremium eingesetzt. Dieses stützt die Fachentscheide politisch ab, schlichtet Streitfälle und versammelt alle Betroffenen an einem Tisch. Die Fallbeispiele zeigen, dass ein zu später Einbezug der Umweltorganisationen Projekte unnötig verzögert und die EAM verkompliziert.

Gute Wirkung der Fachstellen N+L

Die Fallbeispiele zeichnen ein positives Bild bezüglich der Wirkung und des Einflusses der Fachstellen Natur

und Landschaft. Die Auflagen, Bedingungen und Vorgaben der Fachstelle N+L werden von den anderen Amtsstellen / der Leitbehörde im Bewilligungsprozess fast immer gut übernommen. Manchmal wird allerdings nur auf die Fachberichte verwiesen, ohne sie wörtlich zu übernehmen, was sich fatal auswirken kann, weil sie so einfach nicht wahrgenommen werden. Generell jedoch funktionieren die sachliche Interessensabwägung und die Verhältnismässigkeit als Grundprinzip.

7.2 Qualität der Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen im Projektverlauf

Der Ablauf eines Projektes mit ausgelösten Ausgleichs- oder Ersatzmassnahmen (EAM) ist je nach Projekttyp und Leitbehörde sehr unterschiedlich. Es lassen sich dennoch einige allgemein gültige Erkenntnisse festhalten

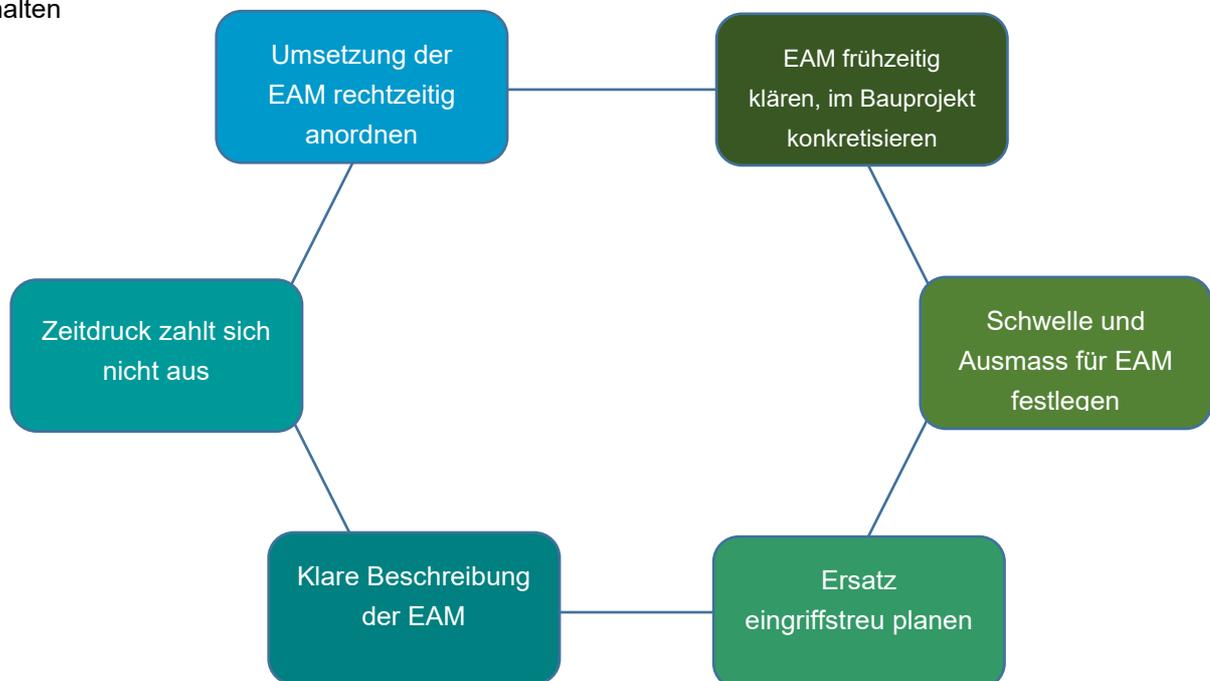


Abbildung: Schlüsselfaktoren für gute Qualität im ganzen Projektverlauf

EAM frühzeitig abklären, parallel zum Bauprojekt konkretisieren

Sind die EAM zu einem frühen Zeitpunkt gut abgeklärt, begründet und mit den lokalen Akteuren abgestimmt, ist dies ein guter Garant für eine wirksame Umsetzung. Die EAM müssen als Projektbestandteil verstanden werden. Sie sind Teil der Bewilligung und nicht eine Auflage, die dann irgendwann noch genau zu definieren und umzusetzen ist. Ziel ist, dass die EAM gleich ernst genommen werden wie die Bauausführung. Die Ausarbeitung der EAM erfolgt im Idealfall parallel zur Entwicklung des Bauprojektes. Es fällt auf, dass bei vielen Fallbeispielen das Bauprojekt schon in kleinsten Details vorliegt, während die EAM erst in den groben Konturen sichtbar sind.

Wenn die EAM von Anfang an parallel zum Bauprojekt schrittweise detaillierter ausgearbeitet und konkretisiert werden, entstehen später weniger Umsetzungsprobleme. Aus den Fallbeispielen wird klar, dass vor allem die Phase bis zur Baubewilligung besser genutzt werden kann.

Die Fallbeispiele zeigen zudem, dass eine Präsenz von Vertretern von Kanton/Bund in frühen Projektstadien dazu führen, dass bessere EAM-Lösungen mit besserer Akzeptanz und Umsetzung resultieren.

Schwelle und Ausmass für EAM festlegen

Die Fallbeispiele zeigen, dass in den Kantonen bei ähnlichen Eingriffen das Ausmass der geforderten Ersatzmassnahmen unterschiedlich ist, obgleich die gesetzlichen Grundlagen dieselben sind. Sogar bei Eingriffen in Objekte von nationaler Bedeutung haben einzelne Kantone keine Ersatzmassnahmen gefordert, sondern nur bautechnische Optimierungen. Dies spricht dafür, dass es mehr Absprachen unter den Kantonen braucht oder allenfalls noch verbindlichere Vorgaben auf Seiten Bundesbehörden.

Ersatz eingriffstreu planen

Der räumlich-funktionale Zusammenhang der Ersatzmassnahme zum Eingriff sollte gewährleistet sein, weshalb die Ersatzleistung möglichst in der Nähe und in den gleichen Lebensräumen wie die Eingriffe erfolgen sollte. Je nach Habitatstyp und Situation sind die Distanzen unterschiedlich gross. Instrumente, die nur auf einer finanziellen Ersatzleistung beruhen (z.B. Fonds für Ersatzmassnahmen), sind heikel, da nicht immer die teuren Massnahmen auch die wirksamsten/besten sind und die Rechtskonformität kritisch zu beurteilen ist (Ersatz mit anderen Lebensräumen als Eingriff, Distanz zum Eingriff). Andererseits sind grössere, wirksame Massnahmen oft nur über einen Ersatzmassnahmenpool realisierbar.

Klare Beschreibung der EAM

Unklar formulierte Auflagen bei dem EAM können bei der Ausführung zu langen Auslegungstreitigkeiten führen. Dabei geht oft ein Teil der ursprünglich vorgesehenen Qualität der EAM verloren. Fallbeispiel: Wenn in einem Bauprojekt in der Bewilligung erwähnt wird, dass als Ersatzmassnahme Amphibientümpel vorzusehen sind, reicht dies nicht aus. Anschliessend wurde über Jahre zum Ausmass, den Zielarten und der geeigneten Lage diskutiert.

Zeitdruck zahlt sich nicht aus

Bei einigen Fallbeispielen lässt sich aus den Dokumenten der Schluss ziehen, dass gerade kurz vor der Baubewilligung eine Hektik herrscht, welche für die EAM nicht zuträglich ist. Der Zeitdruck aufgrund der ungenügenden Ressourcen der kantonalen Fachstellen führt zu vage formulierten und nicht gut auf die konkrete Situation abgestimmte EAM, was sich in späteren Phasen des Projektes rächt und im Endeffekt keine Zeit eingespart wird, sondern vor allem Mehrkosten wegen Interpretationsdifferenzen entstehen. Ev. wäre es möglich, dass die kantonalen Fachstellen in solchen Fällen die Unterlagen an die Bauherrschaft zurücksenden und das Baugesuch sistiert wird, damit diese die Ersatzmassnahmen besser ausarbeiten, statt diese Aufgabe selber zu übernehmen.

Umsetzung der EAM rechtzeitig anordnen

Es ist bei den Fallbeispielen des Öfteren vorgekommen, dass die Ersatzmassnahmen erst nach der Bauabnahme realisiert werden. Weil später keine konsequente Nachverfolgung existiert ist es dem Zufall überlassen, dass eine fehlende Umsetzung angemahnt werden kann. Besonders heikel ist dies bei Kantonen mit einem Ersatzmassnahmenpool. Bei unklaren Regeln/Controlling kann es mitunter sehr lange dauern, bis dann tatsächlich eine adäquate Umsetzung erfolgt.

Exkurs Vollzugsdefizite der Kantone

Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen als Lückenfüller für Vollzugsdefizite der Verwaltung?

Betrachtet man die verfügbaren Auflagen, so kann man den Eindruck gewinnen, dass die kantonale Verwaltung die Projekte mit ihren Eingriffen dazu verwendet, lokal vorhandene Vollzugsdefizite der Naturschutzbehörden zu verringern. So sind Abschlüsse von Bewirtschaftungsverträgen für Inventarobjekte, Unterhaltsarbeiten in Schutzgebieten, Aufwertung Wildtierkorridore oder Gewässerrevitalisierungen Aufgaben, die eigentlich ohnehin als kantonale Vollzugsaufgabe zu machen wären.

Gerade Fachstellen, die finanziell/personell nicht die ausreichenden Mittel zur Verfügung haben, sind versucht, via Ersatzmassnahmen staatliche Aufgaben gemäss ihrem gesetzlichen Auftrag umzusetzen. Dieses Dilemma lässt sich nicht vollständig auflösen, ausser den Fachstellen werden via Druck auf politischem oder aufsichtsrechtlichem Weg grössere Ressourcen zugeordnet. Da die Vermischung von EAM mit anderen staatlichen Aufgaben ordnungspolitisch falsch und auch unzulässig ist, müssen die Fachstellen darauf achten, die Ersatzmassnahmen sauber von weiteren Massnahmen zu trennen. Es ist aber durchaus legitim, Ersatzmassnahmen mit weiteren Massnahmen zu kombinieren, wenn sich dies aus einer Gelegenheit heraus ergibt und so eine bessere Wirkung erzielt werden kann.

7.3 Spezifische Aspekte im langfristigen Vollzug

Für das optimale langfristige Management von EAM lassen sich zwei Schienen unterscheiden, nämlich eine objektspezifische und eine grundsätzliche. Des Weiteren gilt es gewisse Sonderfälle, wie etwa illegales Bauen oder Projektänderungen kritisch zu hinterfragen.

7.3.1 objektspezifische Aspekte

EAM nachhaltig rechtlich absichern

Da die EAM staatlich verfügte Massnahmen sind, soll ihre Wirkung nachhaltig gesichert sein und über die Umsetzungsphase hinaus bestehen bleiben. Für diese Sicherstellung von Wirkung und Unterhalt gibt es verschiedene Instrumente. Je nach Fall sind sie einzusetzen und in den Bewilligungen vorzugeben, wobei sich die verfügende Behörde die Mittel bezüglich Aufwand/Ertrag an die Verhältnismässigkeit zu halten hat. Fachlich hat nur ein eigentümerverbindliches Instrument wirklich Bestand. Die Interviews mit den Fachstellen zeigen allerdings, dass die Kantone zögern, solche Instrumente einzusetzen.

Übersicht Instrumente:

- Grundbucheintrag: Wirkt sofort, aber für Aussenstehende nicht einfach sichtbar
- Zonenplan: Wirkt, aber erst zeitlich verschoben einsetzbar (Ortsplanungsrevision ca. alle 20 Jahre)
- Richtplan: Wirkt nur beschränkt, bloss behördenverbindlich, eher ungeeignet, da zusätzlich zeitlich verschoben einsetzbar
- Bewirtschaftungsvertrag: ungeeignet, da kündbar (nur als Ergänzung für Unterhalt einsetzen)
- Verfügung Regierungsrat: Je nach Kanton unüblich, für Aussenstehende nicht einfach sichtbar

Ideal ist eine eigentümergebundene¹⁴ Lösung, kombiniert mit einem Bewirtschaftungsvertrag. Finden Ersatzmassnahmen auf Grundstücken statt, die nicht der Bauherrschaft gehören, ergeben sich ohne eigentümergebundene Sicherung Umsetzungsprobleme, die zu vermeiden sind. Die Bewilligungsbehörde dürfte Ersatzmassnahmen ohne das Einverständnis des Grundeigentümers gar nicht bewilligen.

Umweltbauabnahme

Die Bauabnahme ist im Normalfall unmittelbar auf einen Zeitpunkt nach Abschluss der Bauarbeiten terminiert. Oft sind dann die EAM noch nicht umgesetzt. Einige Kantone kennen vor allem bei grossen Projekten eine eigentliche Umweltbauabnahme, die sich speziell den Aspekten EAM widmet. Damit lassen sich die Aufgaben auch für die Bauherrschaft fokussieren und sie finden auf einem fachlich adäquateren Niveau statt.

Die oft aus Ressourcengründen von den Kantonen gewählte Lösung der «Selbstkontrolle» stösst gemäss Erfahrungen in den Fallbeispielen rasch an ihre Grenzen, weil beim Bauherrn das fachliche Grundwissen fehlt.

So oder so ist es vorteilhaft, die EAM bei der Bauabnahme in einem Formular stärker zu berücksichtigen. Jede in der Bewilligung vermerkte Auflage muss bei der Abnahme aufgeführt sein und so bezüglich korrekter Umsetzung geprüft werden.

Die Anwesenheit derjenigen kantonalen Fachstellen, welche die EAM gefordert haben, ist bei der Bauabnahme wichtig, setzt aber die entsprechenden Ressourcen beim Kanton voraus.

Kontrollen auch nach der Bauabnahme verstärken

Die Fallbeispiele zeigen, dass nach der Bauabnahme für die Fachstellen das Projekt abgeschlossen ist und die Wirkung der Ersatzmassnahmen kaum mehr in den Fokus gerät. Bei der Verfügung/Bewilligung muss in den Auflagen darauf geachtet werden, dass nach der Bauabnahme eine weitere Kontrolle der Wirkung der EAM vorgesehen ist, zulasten der Bauherrschaft. In einem Fallbeispiel hat sich gezeigt, dass nur dank einer solchen Wirkungskontrolle die EAM zielführend waren.

Ev. Einführung eines kantonalen Baukontrolleurs, der einheitlich, unvoreingenommen und auch mit Blick auf die N + L-Auflagen eine Situationsbeurteilung durchführen kann.

Ev. sind Kautionszahlungen als Sicherheit vorzusehen oder Sanktionen auszusprechen, wenn Auflagen und Ersatzmassnahmen nicht fristgerecht umgesetzt werden.

7.3.2 Grundsätzliche Aspekte

Interessensabstimmung

Wenn sich Behörden mit ähnlichen Haltungen bei grösseren Projekten für die Interessensabwägung gut absprechen, können sie mehr Wirkung entfalten. Z. B. können sich Naturschutz/Landschaftsschutz-fachstellen von Bund und Kanton austauschen oder mehrere Fachbehörden auf Kantonsstufe (z.B.

¹⁴ Darunter ist der Einsatz eines Instruments zu verstehen, welche den Eigentümer eines Grundstücks rechtlich verbindlich und langfristig eine Auflage zuordnet: Z.B. Düngeverbot als Grundbucheintrag, Verfügung des Regierungsrates oder Festlegung im Zonenplan und Baureglement.

Fischerei/ Naturschutz/Wald/Gewässer). Für die EAM ergeben sich dadurch oft Synergien bei den Massnahmen und eine bessere Umsetzung.

Öffentlichkeit suchen, Register für Ersatzmassnahmen schaffen

Mit einem (öffentlich einsehbar) Register mit Raumbezug (Geoportal) für die langfristig wirkenden Ersatzmassnahmen und deren Unterhalt stünde ein einfaches Instrument zur Verfügung, welches die Kontinuität und Nachhaltigkeit der EAM wesentlich verbessern könnte. Fachlich ist ein solches Register zielführend und begründbar, da es nichts anderes als staatlich verfügte Massnahmen beinhaltet. Diese Kultur der Transparenz ist bisher nicht Usus. Mit dem Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB) existiert ein solches Instrument, aber es kann nicht spezifisch auf Ersatzmassnahmen hin ausgewertet werden.

Damit wäre ausgeschlossen, dass die gleichen Massnahmen in versch. Projekten angerechnet sind. Dieses Register enthält z.B. Amphibiengewässer, Erhaltung von Kleinstrukturen, Düngeverbote, Trockensteinmauern...

Im Kanton Graubünden befindet sich ein solches Kontrollinstrument in der Aufbauphase.

Gelegenheiten nutzen

Bauprojekte sind oft Gelegenheiten, weitere Anliegen im Projektumfeld anzugehen:

Koordination und Kombination EAM mit weiteren Instrumenten/Projekten nach Gelegenheit: Revitalisierung, LEK, Hochwasserschutz, Landkauf, Vorhaben der NGO.

Dabei ist zu beachten, dass die zusätzlichen Massnahmen nicht in unzulässiger Art als Ersatzmassnahmen als Auflage verfügt werden.

7.3.3 Sonderfälle

Illegales Bauen

Illegales Bauen ist nicht durch zu kleine Bussen zu „belohnen“.

Spielraum für Umsetzung, nur wo nötig

Bei Unsicherheiten in der Wirkung der verfügbaren EAM: einen gewissen Spielraum für die Umsetzung lassen, damit kreative und situative Lösungen möglich sind. Ansonsten ist die Umsetzung gemäss Auflagen einzufordern.

Je nach Projekttyp Bundeshoheit abtreten und klar delegieren

Bei den Fallbeispielen kamen Projekte mit Bundeshoheit vor (z.B. Bahn-/Autobahnausbau: Leitbehörde BAV, ASTRA). Hier delegiert der Bund die Planung und Ausführung an den Kanton. Eine solche Delegation darf jedoch die Garantie für eine gesetzeskonforme Realisierung der EAM nicht schwächen. Korrekt ist eine umfassende Vereinbarung Bund-Kanton, die Leistungen des Kantons abgilt, Erfolgskontrolle der EAM mit beinhaltet und auch den Streitfall regelt.

Projektänderungen

Projektänderungen, welche sich auf die NHG-Werte und damit auf die EAM auswirken, kamen auch bei den untersuchten Fallbeispielen vor. Das Vorgehen hier ist uneinheitlich: Bei Projekten mit Beteiligung der Bundesstellen und der NGO müssten diese konsequent wieder in die Neubeurteilung einbezogen werden. Bei einigen Beispielen stellt man fest, dass «abgekürzt» wird.

7.4 Zentrale Empfehlungen für Bund und Kantone

7.4.1 Bund

Rasch umzusetzende Empfehlungen

- *Begriffe und Vollzug der gesetzlichen Grundlagen harmonisieren*
 - a) Tagung für Fachstellen für Unterscheidung und Bemessung von Schutz-, Wiederherstellungs-, Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen (Die Fallbeispiele zeigen einen Nachholbedarf)
 - b) Eingriffe in die Landschaft nach Art. 6 Abs. 1 NHG: Bemessungsregeln für Ersatzmassnahmen ausarbeiten und den Fachstellen vermitteln (Die Fallbeispiele zeigen uneinheitliche Auflagen)
 - c) Ausgleichsmassnahmen nach Art 18b NHG: Ein weitgehend unbeachtetes Terrain mit kaum noch Regeln. Mit Konzepten und Weiterbildung Faden aufnehmen
- *Umsetzung der EAM stärker einfordern:*

Bei Projekten, wo der Bund Bauherr ist oder Beiträge ausrichtet und die EAM-Umsetzung verzögert ist: Die Fallbeispiele zeigen, dass die Auszahlung der Bundesbeiträge ein Steuerinstrument sein kann. Beitragsbewilligungen so formulieren, dass die rechtzeitige Umsetzung der EAM festgelegt ist und Beitragszahlungen zurückbehalten werden können.

→ Einen beachtlichen Teil der Bundesbeiträge zurückbehalten und erst bei erfolgter Kontrolle der Umsetzung der EAM auszahlen

Damit kann auch ein Kulturwandel ausgelöst werden, so dass EAM stärker ein ernstzunehmender Teil des Projektes sind.

Mittelfristig umzusetzende Empfehlungen

- *Register der EAM einführen*

Gemeinsam mit den Kantonen die verfügbaren, langfristig wirkenden EAM (Amphibiengewässer, Trockensteinmauern, Heckenpflanzungen, anzulegenden Trockenwiesen) in einem Register von Bund/Kantonen über eine Plattform festhalten.
- *Umweltbaubegleitung als Dienstleister der Bauherrschaft*

Prüfen, wie die Unabhängigkeit der Umweltbaubegleitung gefördert werden könne, denn wer zahlt, befiehlt. Französisches Modell: Die Bauherrschaft bezahlt Umweltbaubegleitungskosten an den Staat, welcher eine Firma beauftragt.

- *Wirkungskontrolle als Bestandteil der Bewilligung*
Da ein Fallbeispiel einer Melioration zeigt, dass eine Wirkungskontrolle über 10 Jahre einen entscheidenden Einfluss auf die Beurteilung des Gesamtprojektes hat. → Wirkungskontrolle in die Projektabläufe einbauen, nicht bloss Umsetzungskontrolle

7.4.2 Kantonale Fachstellen N+L

Rasch umzusetzende Empfehlungen

- *Ressourcen fokussieren:*
Der bedarfsgerechte Ressourceneinsatz ist ein Hauptproblem für die kantonalen Fachstellen. Mit internen Kriterien lassen sich Projekte für eine engere Projektbegleitung und Umsetzungskontrolle identifizieren (risikobasiert):
z.B. Projektart, Projektgrösse/-dauer, Bedeutung des Eingriffs, UBB-Firma, Gemeindecharakteristika
- *Ressourcen schonen:*
Um die Ressourcen der kantonalen Fachstellen zu schonen, möglichst alle nicht hoheitlichen Arbeiten via Verfügung an externe Fachleute zu Lasten Bauherrschaft delegieren.
Bei grösseren Projekten hat sich der Einsatz einer breit zusammengesetzten Begleitgruppe bewährt, welche Überwachung und nachhaltigen Unterhalt sicherstellt.
Die Fallbeispiele zeigen, dass die kantonale Fachstelle selber nach einem Augenschein Ersatzmassnahmen entwickelt statt die Bauherrschaft aufzufordern, solche Massnahmen als Teil des Baugesuches einzureichen. Eine «hoheitliche Beratung» durch Personal des Kantons im Einzelfall muss bewirken, dass die Bauherrschaft ihre Verantwortung wahrnimmt und die EAM selber mit Fachleuten entwickelt und vorschlägt.
- *Erfahrungsaustausch unter den Kantonen*
Aus den Fallbeispielen und den Interviews zeigt sich, dass in vielen Themenfeldern sehr wenig Austausch stattfindet. → Erfahrungsaustausch zur Harmonisierung und best-practice unter den Kantonen organisieren (via KBNL)
- *Absprachen in der Fachstelle*
Wenn die Fachstelle regelmässige Eichungen unter den kantonalen Mitarbeitenden durchführt, wird die Glaubwürdigkeit der Verfügungen erhöht. In ähnlichen Fällen sollen gleiche Auflagen und Ersatzmassnahmen verfügt werden. Beispiel Neubau/Ausbau Strassen: Ersatzmassnahmen fordern oder bloss gute Bauweise/Wiederherstellung
- *Vermischung der Massnahmentypen verhindern*
Verschieden geartete Massnahmen trennen und separat bilanzieren: Schutz-, Wiederherstellungs-, Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen
Weiterbildung für Personal organisieren.
- *Kleinprojekte*
Viele Kantone orten hier ein grosses Problem, da die Kontrollen weitgehend fehlen und eine Dunkelziffer von nicht bekannten/nicht gemeldeten Projekten besteht.
→ Checklisten an alle Gemeinden mit Richtlinie, welche Projekte generell auf Stufe Kanton Mitberichte erfordern (Schutzwürdige Vegetation nach NHV, Inventarobjekt gemäss Geoportal, ...
→ Einführung einer Software-Lösung wie CAMAC, welche alle Baubewilligungen schon auf Gemeindeebene erfasst und die Mitberichte bezüglich betroffene NHG-Werte erleichtert

→ Generell den Umgang mit den kumulativen Wirkungen vieler kleiner Eingriffe (Einzelbaugesuche) in die Landschaft klären nach dem Motto „Die Summe ist mehr als ihre Einzelteile“

- *EAM und deren Umsetzung verbindlich verfügen*

In den Bewilligungen der Leitbehörde darauf einwirken, dass die EAM detailliert umschrieben sind (wörtliche Wiederholung der Fachberichte statt Verweis) und auch die Umsetzung mit einem vorgegebenen Zeitfenster definiert ist. Ebenso ist die rechtliche Verbindlichkeit/Sicherung der Massnahmen in den Bewilligungen zu erwähnen. Auch die Zuständigkeiten für den Unterhalt zu den EAM muss in der Bewilligung geregelt sein.

Allgemein gehaltene Textbausteine haben wenig Wirkung.

- *Bauabnahme gestalten*

Jede EAM auf korrekten Vollzug aus der Bewilligung protokollieren (lassen). Erst wenn alle EAM umgesetzt sind, ist die Bauabnahme abgeschlossen. Schlussentscheid der Leitbehörde so lange sistieren lassen mit Hilfe eines Mitberichts an die Leitbehörde.

- *Gemeinden informieren und sensibilisieren*

Gemeinden und wichtigste Bauherrschaften für Anliegen N+L an geeigneten Zusammenkünften ansprechen und sensibilisieren

Die Fallbeispiele zeigen auch, dass die Gemeinden, sind sie Leitbehörde, in ihren Bewilligungen oft die Auflagen der kantonalen Fachstellen nicht wörtlich einfügen, sondern nur auf die Fachberichte verweisen. Dies führt dazu, dass diese Inhalte nicht beachtet oder weniger ernst genommen werden („Blinder-Fleck-Effekt“).

- *Transparente, einheitlich angewendete Kriterien für die Bemessung von Eingriff und Ersatz*

Auch wenn dieser Aspekt nicht Gegenstand der vorliegenden Studie war: Die Fallbeispiele zeigen, dass die Bemessung des Ausmasses an Ersatzmassnahmen von Projekt zu Projekt und von Kanton zu Kanton sehr unterschiedlich gehandhabt wird. Die Publikation des BAFU¹⁵ schafft eine Ausgangsbasis, aber es bedarf auch einer Absprache unter den Kantonen/Sachbearbeitenden, wie die Grundlagen auszulegen ist, damit kein «Basar» der Massnahmen entsteht.

Mittelfristig umzusetzende Empfehlungen

- *Korrekte, eigentümerverbindliche EAM verfügen*

Viele Fachstellen erachten eigentümerverbindlich gesicherte EAM als nicht verhältnismässig und nicht konform mit den kantonalen Naturschutzgesetzen. Eine rechtliche Abklärung mit Hilfe des Rechtsdiensts des Bundes könnte hier Klarheit verschaffen. Denn es ist zu unterscheiden zwischen der Schutzlegung von wertvollen Gebieten und der Schaffung von neuen Werten als Ersatz von Eingriffen.

EAM sollten grundsätzlich rechtlich gesichert sein in Bezug auf die Eigentümerschaft (siehe auch Kap. 7.4, erster Punkt)

→ Checkliste mit rechtlicher Begründung, in welchen Fällen eine eigentümerverbindliche Sicherung der EAM zwingend ist.

- *Ressourcen erweitern über Gebührenverrechnung?*

Wenn die oben erwähnten Stichworte «fokussieren» und «priorisieren» ausgereizt sind, sehen sich die

¹⁵ Christoph Bühler et al 2017: Bewertungsmethode für Eingriffe in schutzwürdige Lebensräume. Fachbericht im Auftrag des BAFU. 82 S. Download:

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/landschaft/publikationen-studien/studien.html>

-> Bewertungsmethode Eingriffe in schützenswerte Lebensräume

zuständigen kantonalen Fachstellen N+L gezwungen, ihre Arbeit wider besseres Wissen nicht mehr gemäss dem gesetzlichen Auftrag vollständig auszuführen. Es bleiben in diesem Fall nur wenige (politische) Wege oder ein Druck von Seiten Bund, um die nötigen personellen/finanziellen Ressourcen zu beschaffen.

Die Arbeiten der Behörden im Zusammenhang mit den EAM werden von den Kantonen immer stärker der Bauherrschaft mit Gebühren finanziell belastet. Leider verschwinden diese finanziellen Mittel in der allgemeinen Staatskasse. Es wäre ein Modell vorstellbar, auf der Basis des Gebührenaufkommens Personal einzustellen. Dazu wäre auch ein «Gemeindepool» mit Beitragspflicht der Gemeinden zweckmässig, da die so geschaffene Stelle die Gemeinden direkt in ihrer Arbeit entlastet. Unabdingbar bleibt jedoch auch hier ein Vorgehen mit Hilfe von politischen Vorstössen.

- *Kontinuität und zentrale Dokumentation:*

Personelle Wechsel sind Gift für den Vollzug der EAM. Wenn die Fachstellen im Rahmen ihrer Möglichkeiten darauf achten, die Arbeitsplätze im Team attraktiv zu gestalten, kann die Fluktuationsrate gesenkt werden.

Die Analyse der Fallbeispiele zeigt, dass die Unterlagen bei den Fachstellen nicht gut und oft nur unvollständig greifbar sind. Personelle Kontinuität bei der Betreuung eines Projekts gewährleisten und eine vollständige, zentrale und für alle Bearbeiter einsehbare Dokumentation über Ersatzmassnahmen sowohl bei der kantonalen Fachstelle Natur wie beim BAFU anlegen. Das erleichtert die Kohärenz bei Personalwechsel und in Projekten mit langer Dauer. Die Softwarelösung CAMAC von 9 Kantonen ist hier ein zielführender Ansatz

- *Befangenheit bei Entscheidträgern unterbinden:*

Ist die Gemeinde die Leitbehörde und gleichzeitig am Projekt beteiligt oder davon betroffen, ist die Situation einer Befangenheit gegeben. Aus den Fallbeispielen wird ersichtlich, dass in solchen Fällen die Rollenkonflikte entschärft werden, wenn die Entscheidbehörde eine Hierarchiestufe nach oben delegiert wird.

- *Absprachen Bund-Kanton*

Wenn der Kanton periodisch sie von ihm bestimmten Auflagen mit den Forderungen des Bundes vergleicht, kann er das Ausmass der Ersatzmassnahmen besser eichen. Begründung aus den Fallbeispielen: Die vom Bund geforderten Ersatzmassnahmen ergänzen und verstärken oft die Auflagen des Kantons.

- *Rollenkonflikte vermeiden*

Die Nennung von einzelnen Personen oder Firmen in den Auflagen ist zu vermeiden. Die kantonale Fachstelle soll sich um eine Transparenz und Unabhängigkeit bei der Auftragsvergabe an Beratungsfirmen bemühen, z.B. mit einer regionalen Liste von vertrauenswürdigen Firmen. Die Fachstelle für Umweltkoordination verfügt über eine solche Liste. Die regionale Karch-Beratung z.B. ist in den meisten Fällen in Personalunion eine Privatfirma. Daher kommt die Empfehlung, die Ausführung mit der Karch zu koordinieren, einer direkten Auftragsvergabe der Amtsstelle an eine Firma gleich.

- *Durchsetzungskraft der Fachstelle verbessern, Analyse heikler Fälle*

Projekte, bei denen Auflagen N+L von Leitbehörde nicht übernommen werden, analysieren und Schnittstellengespräche mit diesen Fachstellen mit strategischem Charakter durchführen

- *Subventionsbehörden: Beiträge besser mit EAM verknüpfen*

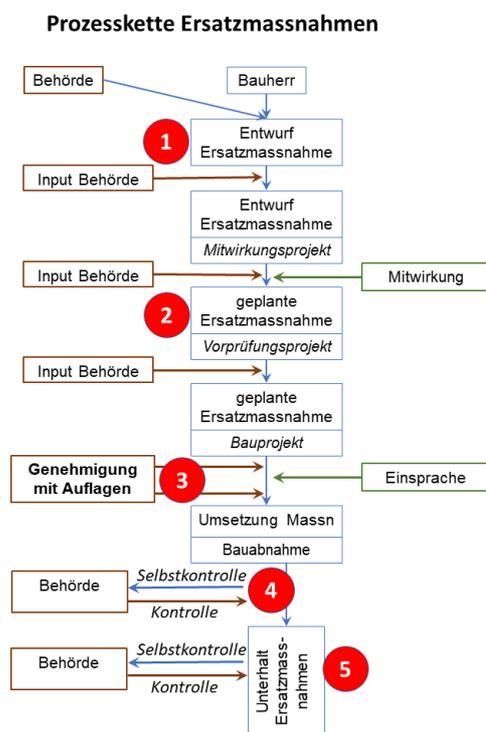
Die Subventionsbehörden geben Steuergelder aufgrund einer gesetzlichen Grundlage ab. Die Interviews mit den Fachstellen zeigten, dass die Rolle einer Subventionsbehörde oft zu eng gesehen wird und eigentlich den gesetzeskonformen Charakter des gesamten Werks garantieren müsste. Konkret könnten die Subventionen/Beiträge stärker an die EAM gebunden werden.

- *N+L gemeinsam*

Wo die Fachstellen Natur und Landschaft getrennt sind: Schnittstelle zwischen Landschaftsaspekte und Lebensraumaspekten definieren und Synergien nutzen.

7.5 Fazit: Empfehlungen im Projektverlauf (Kurzfassung)

Je nach Projekttyp und Projektgrösse ist der Ablauf verschieden, folgt jedoch mehr oder weniger einer allgemein gültigen Prozesskette:



Für die Stationen 1 bis 5 lassen sich aus dem Fallbeispielen typische, hier verkürzt geschilderte Schlussfolgerungen ziehen. Ausführlichere Angaben sind in den Folgekapiteln zu finden.

1 Projektstart

- Alle betroffenen Akteure sowie mögliche Kontrahenten (NGO) einbeziehen
- Abläufe und Zuständigkeiten festlegen / generelle Interessensabstimmung
- Dokumentation, Planungstools und Kommunikationswege definieren
- Schlüsselpersonen identifizieren und ev. Begleitgremien schaffen
- Gelegenheit nutzen für Aufwertungen

2 Entwicklung der Ersatzmassnahmen

- Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen parallel zum Ingenieursprojekt entwickeln und stufenweise im Detail konkretisieren. Ersatzmassnahmen nicht nachgeschaltet denken.
- Dokumentation und Kommunikation kontinuierlich pflegen
- Frühzeitig nachhaltige, eigentümerverbindliche Festlegung und Sicherung der Ersatzmassnahmen
- Eichung/Austausch zwischen Bund/Kanton, um Kohärenz mit Vergleichsfällen zu erreichen
- Zeitliche Planungssicherheit schaffen, Bearbeitungszeiten kommunizieren und einhalten
- Facharbeiten an die Bauherrschaft delegieren/auslagern (Behördenressourcen schonen)

3 Bewilligung/ Verfügung und Auflagen

- Ausgleichs-/Ersatzmassnahmen möglichst genau festlegen und fachlich begründen
- Rechtliche Sicherung der Massnahmen sicherstellen (eigentümerverbindlich, langfristig)
- Fachliche Absicherung und Erleichterung der Umsetzung durch ein Begleitgremium
- Ausgleich/Ersatz als langfristige Investition denken. Unterhalt der Ersatzflächen nach der Bauphase regeln: Zuständigkeiten, Finanzierung, Massnahmen
- Zeitpunkt der Umsetzung der Massnahmen festlegen (möglichst vorgezogenen Ersatzmassnahmen)

4 Ausführung und Bauabnahme

- Qualität der Arbeiten der Umweltbaubegleitung sicherstellen: Rapportsystem usw. Vermittlung von Fachpersonen bei Kleinprojekten anbieten
- Separate Bauabnahme der ökologischen Massnahmen nach der Ausführung
- Selbstkontrolle oder Kontrolle durch Behörden je nach Bedeutung der Massnahmen
- Sicherstellung langfristiger Unterhalt prüfen
- Dokumentation der Umsetzung zu jeder EAM bei der Abnahme, Nachbesserungen wo nötig einfordern und dann kontrollieren

5 Unterhalt und Wirkung der Ausgleichs-/Ersatzmassnahmen

- Unterhalt schon in der Bewilligungsphase regeln
- Wo möglich eine Wirkungskontrolle einbauen
- Selbstkontrolle oder Kontrolle durch Behörden je nach Bedeutung der Massnahmen
- Nachkontrollen institutionalisieren (Baukontrolleur?)

8. Vorschläge weiteres Vorgehen

In Absprache mit der Begleitgruppe aus Bund und Kantonen sind die folgenden weiteren Schritte als Folge dieser Studie angedacht:

- Öffentliche Zugänglichkeit dieser Studie ermöglichen (Homepage Kanton Uri / infohabitat.ch / Verbreitung durch IBS des Forums Biodiversität). (Akteur: Kanton Uri)
- Prüfung der Empfehlungen im Kapitel 7.4/7.5 und schrittweise Umsetzung (Akteur: Bund / KBNL)
- Verfassen eines auf das Zielpublikum abgestimmten illustrierten Merkblattes mit den wichtigsten Erkenntnissen aus dieser Studie (Akteur: Kanton Uri)
- SANU-Kurs zur Bemessung und zum Vollzug von EAM (Akteur: Bund/BAFU)
- Vorstellen der Erkenntnisse an einer Zusammenkunft der KBNL (Akteur: Kanton Uri)
- Publikation im Heft «NL-Inside» und «Umwelt» (Akteur: Sektion Landschaftsmanagement BAFU)
- Erkenntnisse in die Überarbeitung der «Pflästerlibroschüre¹⁶» einfließen lassen (Akteur: Sektion Landschaftsmanagement BAFU)
- Einbau der Erkenntnisse in die Prozesse und Pilotprojekte von BLW und BAFU (z.B. Projekt «Potenzial von Flächenbörsen für die Biodiversität») (Akteure: Zuständige Stellen in BAFU und BLW)

¹⁶ Kägi, B.; Stalder, A.; Thommen, M., 2002: Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz. BUWAL Schriftenreihe Leitfaden Umwelt Nr. 11. Bern, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft. 125 S.

9. Anhang 1: Analyse der Fallbeispiele

9.1 Moderne Melioration

Vorhaben

Es gilt als Vorzeigeprojekt für einen modernen Meliorationsprozess mit win-win-Effekt für Landwirtschaft und Natur, zeigt aber auch die Problematik der langfristigen Nachvollziehbarkeit durch Verzettelung der Informationen. Durch die Verknüpfung der Landumlegung mit grösseren und kleineren Aufwertungen im Bereich Gewässer und Flachmoore entsteht ein hoher Anteil an ökologischen Ausgleichsflächen.

1. Kenndaten

Kanton: A		Melioration	
Projekttyp: Melioration		Bauherr: Ausführungskommission der Bodenverbesserungsgenossenschaft	
UVB: ja	Wiederherstellungsm.: ja	Ausgleichsmassn.: ja	Ersatzmassn.: nein
<i>Sicherung der Massnahmen: angewendete Instrumente (Mehrfachauswahl)</i>			
<i>eigentümergebunden</i> <input checked="" type="checkbox"/> Grundbucheintrag (allg. Neuzuteilungen) <input type="checkbox"/> Verfügung Regierungsrat <input checked="" type="checkbox"/> Zonenplan / Baureglement <input checked="" type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Weitere: Landkauf durch öffentliche Hand	<i>nur behördengebunden</i> <input checked="" type="checkbox"/> Richtplan <input checked="" type="checkbox"/> Zonenplan, nur als Hinweis <input checked="" type="checkbox"/> weitere: LEK	<i>nur bewirtschaftergebunden</i> <input checked="" type="checkbox"/> Bewirtschaftungsvertrag <input type="checkbox"/> Anordnung/Verfügung der Behörde: <input checked="" type="checkbox"/> Weitere: Ausscheidung von Pufferzonen	
<i>Für alle verbindliche Massnahmen:</i>			
<i>Verfügte einmalige, abgeschlossene Massnahmen ohne nachhaltigen Unterhalt:</i> Aufwertungsgrundsätze gemäss LEK und Inventar (Vernetzung, Pufferung, Neuschaffung) und Koordination mit Gewässerrenaturierung			
<i>Verfügte Massnahmen mit nachhaltig angeordnetem zu vereinbarem Unterhalt:</i> 15% des Meliorationsperimeters als ökologische Ausgleichsfläche (standortgebunden und längerfristig gesichert), was einem Nettogewinn an naturnahen Flächen um > 11% entspricht im Vergleich zum Ausgangszustand.			
<i>Im Laufe des Prozesses vorgeschlagene, aber nicht weiter verfolgte Massnahmen:</i> quantitativ mehr Fläche für Flachmoorregeneration durch Oberbodenabtrag und gezielte Schaffung von Vernässungsflächen			

2. Akteure und ihre Funktion

<i>Projektinitiant/Bauherr:</i> Ausführungskommission Melioration der Standortgemeinde
<i>Leitbehörde:</i> Finanzdepartement mit der kantonalen Landwirtschaftsbehörde (Aufsicht, Finanzierung); Baudepartement (UVP, Kulturlandplanung und Prüfung Kulturlandplanung und Parallelprojekt Gewässerrenaturierung)

<i>Beteiligte Bund:</i> BLW (Teilfinanzierung Melioration); BAFU (UVB) und BWG (Teilfinanzierung Gewässer-Renaturierung)
<i>Beteiligte Kanton:</i> Abt. Landschaft und Gewässer, Abt. Umwelt u.a. (Mitberichte mit Auflagen)
<i>Beteiligung Gemeinde:</i> Gemeinderatsvertretung in der Ausführungskommission (kommunale Nutzungsplanung, Finanzierung)
<i>Beteiligte NGO:</i> ---
<i>wichtige weitere Akteure:</i> Ingenieurbüro I (Landwirtschaftskonzept), Umweltberatungsbüro (Landschaftsentwicklungskonzept), Ingenieurbüro II (technische Leitung)

Wertung zur Akteurkonstellation:

Die Abläufe zwischen Kanton-Bund-Gemeinde sowie den kantonalen Ämtern wurden in nachvollziehbaren Schritten von der Leitbehörde koordiniert, soweit die Akten hierzu noch vorliegen. Die Gemeinde vertrat v.a. die Eigentümer (Interessensbindung) und erwirkte sich mit „Entwicklungsstandorten für die Landwirtschaft“ im kantonalen Richtplan sowie einer 5ha grossen Aufschüttung in einem potenziellen Vernässungsgebiet eine Kompensation für gewisse Flächenverluste an die Ökologie. Die kantonale Bodenschutzfachstelle wurde seitens N+L als „Blockiererin“ wahrgenommen (Grundwiderstand gegen jeglichen Oberbodenabtrag zur Schaffung nährstoffarmer Startbedingungen); auch das BAFU stützte dieses Anliegen nicht. Eine Beteiligung seitens NGO ist nirgends dokumentiert. Die Koordination mit dem Parallelprojekt „Gewässerrenaturierung“ scheint reibungslos verlaufen zu sein.

3. Betroffene Natur- und Landschaftswerte

<i>Arten:</i> Feldlerche, Neuntöter, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Nachtigall, Goldammer, Feldhase, Iltis, Amphibien
<i>Schutzwürdige Lebensräume:</i> Uferbereiche, Flachmoorrest, Ruderalfluren in Kiesgrube, Fliessgewässer inkl. Gräben und kleine Bäche, Quellfluren, artenreiche Wiesen und Weiden, Hecken und ihre Säume
<i>Weitere Lebensräume:</i> Wiesen auf vernässten Standorten
<i>Landschaft: ehemalige:</i> Moränenlandschaft mit entwässerten Moorflächen und vielfältigen Strukturen (Einzelbäume, Hecken, Hochstammbestände, traditionelle Kulturobjekte wie Wegkreuze/Bildstöcke usw.)
<i>Schutzgebiete, Objekte aus Inventaren:</i> kant. Flachmoorschutzgebiet in nationalem Amphibienlaichgebiet, kant. Landschaftsschutzzone, Wildtierkorridor KRIP
<i>Weitere: (auch indirekt betroffene Werte):</i> Landschaften kantonaler Bedeutung, kantonal bedeutsame Objekte gemäss Landschaftsinventar

4. Phasen des Projektablaufs

Nr.	Datum	Ereignis
1	14.4.88	<u>Vorphase Projekt:</u> Kanton und Gemeinde tauschen sich über eine Melioration aus → Kanton führt 1990 Vorplanungsarbeiten aus und empfiehlt der Gemeinde dringend eine Melioration

	1993-1994	Marschhalt (wegen laufender Nutzungsplanung, offenen finanziellen Fragen und personeller Wechsel innerhalb Behörde)
	3.4.95	Landwirte/Grundeigentümer stimmen in Konsultativabstimmung dem Vorhaben zu → weitere Vorbereitungsarbeiten durch Abt. Landwirtschaft
	30.11.95	Gemeindeversammlung: Kredit für Perimeterbereinigung und Gründungsversammlung
1	Nov/Dez 1996	Behördlicher Input via verwaltungsinterne Konferenz: erste Festlegung der kant. Randbedingungen (Akten nicht mehr greifbar)
	1996	Genehmigung des ersten Kommunalen Nutzungsplans Kulturland → dieser wird zu einer Basis der Melioration (speziell zur Erstellung eines LEKs)
2	16.12.97	<u>Beginn formelles Verfahren zur Vorplanung</u> : im Rahmen der Vorprüfung Stellungnahme N + L an Abt. Landwirtschaft → Forderung Perimetererweiterung für Gewässerrenaturierung und 15% ökol. Ausgleichsfläche
	21.12.98	Bekräftigung der N + L-Aspekte in der zusammenfassenden Beurteilung der Vorplanung durch das kant. Finanzdepartement
	30.11.99	Gründungsversammlung kommunale Projektträgerschaft (Meliorationsgenossenschaft)
	5.2000	wildtierökol. Büro: Entwurf Naturschutz- und Aufwertungskonzept → finanzielle Unterstützung durch Kanton
	7.6.2000	Konstituierungsversammlung zur Gründung Bodenverbesserungsgenossenschaft
	15.11.00	Mitbericht N + L bzgl. Grundlagenbeschaffung und Staatsbeitrag an Abt. Landwirtschaft: Aspekte zur fachlichen Landschaftsexpertise und zum Perimeter für Gewässerrenaturierung
	27.6.01	Abschluss Öffentliches Mitwirkungsverfahren Vorplanung
3	31.10.01	<u>Beginn Generelles Projekt mit UVB und Gewässerrenaturierung</u> : erster Entwurf Ersatz/Ausgleichsmassnahmen in Form eines LEK durch Ingenieurbüro
	14.12.01 22.3.02	Stellungnahmen N + L/Baudepartement zum Generellen Projekt und interne Bereinigungen
	16.1.02	Auflagen Abt für Umweltschutz: UVB und Landschaftsentwicklungskonzepts als ökologische Rahmenvorgab der Melioration
	20.12.02	Mitbericht N + L/Baudepartement zum Generellen Projekt und Gewässerrenaturierung z.H. Abt. Umwelt: Zustimmung mit Auflagen
	8.4. - 7.5.02	öffentl. Auflage Generelles Projekt (17 Einsprachen zum ökol. Ausgleich, eine bleibt unerledigt) → Ergänzungen UVB als Folge der Einspracheverhandlungen
	25.2.03	Interne Koordination N + L und Raumentwicklung: Kulturlandplan/Zonenplan Landschaft soll erst nach Neuzuteilung erstellt werden
	5.3.03	Stellungnahme BAFU zum UVB: Differenzen zur Abt. N + L (Flachmoorregenerierung mittels Oberbodenabtrag)
4	6.8.03	<u>Regierungsrat</u> : Genehmigung Generelles Projekts, Zusicherung eines Staatsbeitrags und Genehmigung Gewässersanierung
	31.10.03	Grundsatzverfügung BLW → Zusicherung Bundesbeitrag mit Bedingung Einhaltung Vorgaben BAFU
5	16.12.03	<u>Teilschritt Revision Kulturlandplan/Zonenplan Landschaft</u> (Ergänzungen und ökol. Aufwertung sichern) und Parzellenzuteilung Ablauf Frist der öffentlichen Auflage und Beginn Einsprachebehandlung

	5.1.04	Zusätzlicher Finanzierungsantrag des Dep. für Finanzen und Ressourcen an das BLW für Abschluss von Bewirtschaftungsverträgen → wird abgelehnt, Kosten zu Lasten des Kantons
	6.7.05	Regierungsrat: Inkraftsetzung Kulturlandplan Landschaft (Akte mit allfälligen Auflagen nicht greifbar), provisorischer Antritt der Neuzuteilung
6	2003-11	<u>Bauphase</u> in Etappen mit regelmässigen Zwischenberichten z.H. BLW und Kanton
7	19.2.07	Bodenverbesserungsgenossenschaft ersucht um Änderung des Generellen Projekts und ersucht das Departement Finanzen und Ressourcen um einen Ergänzungskredit.
	2.4.07	Finanzdepartement unterstützt Kreditantrag: Gesamtkostenüberprüfung mit Zwischenbeurteilung bzgl. Zielerreichung
8	xxx	<u>Abnahme Bauprojekte</u> : ? (Akten nicht greifbar)
9	7.5.2013	Ingenieurbüro: <u>Gesamtschlussbericht</u> mit grober Umsetzungskontrolle
10	17.1.14	<u>Auflösung lokale Trägerschaft</u> : Schlussgeneralversammlung der Bodenverbesserungsgenossenschaft
	24.11.16	Totalrevision der kommunalen Nutzungsplanung: Sicherung einzelner Schutzobjekte

Wertung zu den Phasen des Projektablaufs:

Von der ersten konkreten Idee bis zur Sicherung letzter Objekte vergingen 28 Jahre, was der Komplexität des Projekts gezollt ist. Etliche Akten bzw. mögliche Ansprechpartner von damals stehen leider nicht mehr zur Verfügung. Das LEK war ein wichtiges kursgebendes Instrument, das die Potenziale im Bereich N + L offenlegte. Die Fachstelle N + L stand innerhalb der Verwaltung mit ihren Anliegen tendenziell allein da. Weil das Ziel Flachmoor-Neuschaffung mit jenem des Bodenschutzes kollidierte, konnten von einem gesamthaft gegen 2 km² grossen ehemaligen, heute landwirtschaftlich intensiv beanspruchten Moorgebiet „nur“ gerade 0.75% aufgewertet werden.

Der Kanton nutzte die Melioration erfolgreich als Gefäss für eigene Umsetzungen (Gewässerrenaturierung). Für die Bilanzierung der Ausgleichsmassnahmen der Melioration wurde auch diese von Kanton und Bund (Gewässerschutz) finanzierte Massnahme beigezogen; wieviel Geld die Bodenverbesserungsgenossenschaft letztlich für die ihre Ausgleichsmassnahmen aufbringen musste, wurde nicht transparent nach aussen (und gegenüber der Sekt. N+L) kommuniziert

Mit der Auflösung der Bodenverbesserungsgenossenschaft ging offenbar die Ansprechpartnerin vor Ort verloren, die Gewähr hätte geben können für einen auch im Bereich N + L langfristig korrekten Umgang mit den vereinbarten Umsetzungen, abgesehen vom kantonalen Gewässerunterhaltungsdienst und den Bewirtschaftungsverträgen (Vernetzungsverträgen) mit dem Kanton. Eine externe Fachperson ortet hier ein Manko, da nun (Zitat): «...*Vieles auf dem Plan nicht umgesetzt ist, da die Projektleitung fehlt, und der Unterhalt der Wertflächen in normale Landwirtschaftsprozesse eingliedert wurde.*»

5. Veränderung der Ersatzmassnahmen und deren Sicherung

Nr.	Datum	Ereignis
	16.12.97	Forderung N + L: Perimetererweiterung für Gewässerrenaturierung und 15% ökol. Ausgleichsfläche
	1998	Vorgabe N + L in der Beurteilung Vorplanung: die ökologischen Ausgleichsflächen sollen total mindestens 15% der Gesamtperimeterfläche betragen (Anmerkung: diese 15% sind

		eine wesentliche Steigerung zur Ausgangslage von ca. 3%; die heute ohnehin für die DZV nötigen BFF-Flächenprozentage sind dabei inklusive), LEK-Pflicht, Gewässeroffenlegung und -renaturierung im Zentrum
	15.11.00	Nochmalige Forderung N + L: Berücksichtigung Moorregenerationsmöglichkeiten und umfassenderer Perimeter für Gewässerrenaturierung
	14.12.01, 16.1.02, 22.3.02	Stellungnahmen N + L zur Voruntersuchung UVB und interne Bereinigungen → Forderung nach verbindlicher Quantifizierung des ökol. Ausgleichs, Zustimmung zur Reduktion der Anzahl Gewässeroffenlegungen und dafür Verbreiterung und Renaturierung eines grösseren Gewässers mit Funktion als Wildtierkorridor, Präzisierung bzgl. besten Standorten für eine Moorregeneration (z.T. in Konflikt mit geplanten Bachoffenlegungen), geomorphologische Werte nicht weiter schmälern (Moränenwall) und daher hier keinen künstlichen trockenen Ruderalstandort schaffen, Forderung nach Wirkungskontrolle „einige Jahre nach Abschluss“; die Erweiterung eines kant. Naturschutzgebiets (Feuchtstandort) wird mit Blick auf die beiden Standorte für die Moorregeneration aufgegeben
	15.10.02	Technischer Bericht: Unterscheidung in harte, zwingende Massnahmen (Bachöffnungen, neue Kleingewässer, 3m Pufferstreifen, Schutz bestehender Objekte etc.) mit dauerhafter Sicherung im Kulturlandplan und in weiche Massnahmen (flächige Extensivierungen etc.) mit Umsetzung nach Abschluss der Melioration mittels Verträgen. Zusicherung einer systematischen ökologischen Wirkungskontrolle.
	31.10.02	UVB: neu Verzicht auf Materialablagerung in einem von Bodensenkung betroffenen Gelände an Fliessgewässer
	20.12.02	Baudepartement: Zustimmung zum Projekt, falls 15% an ökol. Ausgleichsflächen in der LN (ihre Anrechenbarkeit im Sinne der Naturschutz- und Landwirtschaftsfläche ist 2 Jahre nach Neuantritt nachzuweisen)
	31.10.03	An die Finanzierungs-Zusicherung des Bundes ist auf Wunsch des BAFU ein Verzicht auf die Oberbodenabschälung beim zweiten Moorregenerations-Standort geknüpft (Hinweis aus internen Akten, keine Primärakten greifbar).
	12.11.03	2. Vorprüfung neuer Kulturlandplan/Zonenplan Landschaft durch N + L: Wiederholung und Ergänzung zur 1. Vorprüfung → neu: Kritik an Intensivlandwirtschaftsstandorten in der freien Landschaft
	2004	Erste Bauetappe mit Ergänzungen bzgl. neuer Kleingewässer
	9.2.07	Ausweitung der Umsetzung auf Wildtierkorridor (Durchlässe bei Verkehrsträgern); Wiedererwägung des Verzichts auf die Aufschüttung der von Senkung betroffenen Fläche (ursprünglich Potenzialfläche für Vernässung) führt zu Genehmigung einer Materialdeponierung (Material stammt aus Gewässerrenaturierungen)
	9.6.08	Fachstelle N +L: Zustimmung bzgl. Konzentration der Flachmoorregeneration auf bereits geschütztes Naturobjekt (Verzicht auf zweiten Standort), klare Flächenangabe (1.5ha).
	7.5.13	Gesamtschlussbericht Ingenieurbüro. Fazit = 14.83% der ökologischen Massnahmen umgesetzt, wobei dies Ausgleichsflächen und Gewässerrenaturierung beinhaltet. Dazu kein qualitatives Urteil (z.B. dass viele Bachöffnungen beidseitig von neuen Flurwegen begleitet sind).
	24.11.16	Totalrevision kommunale Nutzungsplanung: letzte Pendenzenbereinigung der Melioration (Unterschützstellung von 2 Objekten und Planeintrag Bachverlegung)
	aktuell	Nachweis der Umsetzung sog. weicher Ausgleichsmassnahmen und umfassende Wirkungskontrolle pendent. Wirkungskontrolle zur Flachmoorregeneration via N + L ausgelöst.

Wertung zur Veränderung der Massnahmen:**Planungsphase:**

Die Finanzierungsbeiträge an die gesamte Melioration fielen dank den vorgeschlagenen ökologischen Massnahmen höher als üblich aus, ungeachtet der Tatsache, dass die Ausgleichsmassnahmen dann aber im Laufe der Jahre eine gewisse Erosion bzgl. Umfang und Art erfuhren. Die Anliegen der kantonalen N + L-Fachstelle bzgl. Moorregeneration waren schon früh bekannt, doch wurde es offenbar lange Zeit versäumt, diesbezüglich eine grundsätzliche Diskussion zwischen Bund und Kanton bzw. zwischen den Abteilungen zu führen und gegen aussen einen verbindlichen (Kompromiss-)Entscheid zu kommunizieren. Die Sicherung der umgesetzten Massnahmen erfolgte weitgehend konsequent via Kulturlandplan und/oder Verträgen.

Bauphase:

Im Zuge der Bauphase wurden teilweise zu Ungunsten von N + L Änderungen der Massnahmen erwirkt. Die etappierte Meliorationsfinanzierung und Beteiligung mehrerer Prüfinstanzen (Bund, Kanton) erlaubte es umgekehrt, v.a. in Bezug auf den Tiefbau (z.B. Ausdolungen) eine jeweilige Umsetzungskontrolle einzufordern, so dass hier noch offene Pendenzen erkannt wurden. Bei den auf Bewirtschaftungsverträgen basierenden „weichen“ Ausgleichsmassnahmen ist die Erfolgskontrolle nur quantitativ erfolgt und wird nicht als Daueraufgabe verstanden.

Nachsorge:

Eine umfassende Wirkungskontrolle fehlt bis heute. Die Attraktivität der neuen N + L-Strukturen wird von der Bevölkerung erkannt, so dass diese Elemente anscheinend einem starken Erholungsdruck ausgesetzt sind. Von Seiten externer Fachleute wird bedauert, dass die langfristige Sicherung der nährstoffarmen Inseln durch fehlende Puffer in der intensiv genutzten Landwirtschaftsfläche in Frage gestellt wird.

6. Schlussfolgerungen und Fazit**Erfolgsfaktoren:**

- Kombination Neuzuteilungsentwurf mit LEK und Nutzungsplanung Kulturland (frühzeitige Transparenz für die Bewirtschafter) ermöglicht Zuteilung von ökologischen Ausgleichsflächen an diesbezüglich interessierte und motivierte Landwirte
- Nutzungsplanerische Sicherung von zentralen Massnahmen noch vor der Umsetzung
- Verfahrenskoordination macht Umsetzungen im Bereich Melioration und Hochwasserschutz/Gewässerrenaturierung (dank Landausscheidung) möglich.
- Der Umfang und die Art des Projekts geben verschiedene Kontrollmechanismen bis und mit Bauphase vor (Mitberichte zum UVP und Kulturlandplan, Rechenschaftsberichte vor der nächsten Finanzierungs-etappe)
- Landkauf durch öffentliche Hand (Gemeinde) erlaubt die Zuteilung der Quellschutzzonen an die Gemeinde. Damit Auflage zur extensiven Bewirtschaftung via Pachtverträge und klarer Aufsichtspflicht garantiert.

Hindernisse/Schwierigkeiten:

- Das Vorhaben wurde nach Projektabschluss öffentlich sehr gelobt, wodurch ein kritisches Hinterfragen erschwert wird.
- Verschiedene Haltungen zwischen N + L-Verantwortlichen (Bund/Kanton) und zwischen den kantonalen Abteilungen führen zu Diskussionen über die Zweckmässigkeit gewisser Umsetzungen und letztlich zur Reduktion der Ausgleichsmassnahmen.

- Lange Projektdauer und viele Beteiligte erschweren der Sekt. N + L das „Amballbleiben“/„Einbezogenwerden“
- Einseitige Kompromissbereitschaft der Projektbeteiligten zum Nachteil von N + L; möglicherweise hat das an die Melioration gekoppelte Projekt „Gewässerrenaturierung B-Bach“ mit grossem Landbedarf (deutliche Ausdehnung der Bachparzelle) weitergehende N + L-Ideen (zusätzliche Wiedervernässung) ausgebremst.
- Prozentuale Flächenanteile für ökologische Massnahmen als Prämissen werden zwar weitgehend eingehalten, aber auch nicht freiwillig überschritten → Grenzwerte bewirkten so eine mittelfristige Plafonierung der ökologisch wertvollen Flächen.
- Die Vermischung zwischen meliorationsbedingten Ausgleichsmassnahmen, normalen BFF-Verträgen und kantonalen N + L-Massnahmen erschwert eine klare Bilanzierung und letztlich auch eine Kontrolle der Umsetzung/Sicherung. Darüber hinaus bleibt offen, ob gewisse Massnahmen als zwingender Ersatz hätten deklariert werden sollen (z.B. bei Bachverlegung).
- Die Koppelung von „weichen“ Ausgleichsmassnahmen der Melioration mit „normalen“ BFF-Verträgen lässt später eine Beliebigkeit zu, die weder vom LEK gewollt noch in den Prämissen vorgesehen war.

Empfehlungen für die Verbesserung des Vollzugs der Massnahmen:

- Vorgängige verwaltungsinterne Interessensabwägung mit verbindlichen Zusagen als Grundlage der Planung. Insbesondere auch Schnittstellen-Management mit anderen Umweltbereichen frühzeitig angehen sowie Rollen und Aufgaben klären.
- Evtl. Klärung im Vorfeld, ob a) an die Melioration angehängte kantonseigene Massnahmen Bestandteil des verordneten Ausgleichs sein sollen/können und b) wo man allenfalls von Ersatz- statt von Ausgleichsmassnahmen (gemäss Art. 18b NHG) sprechen muss.
- Eingriffe in die Landschaft nicht nur als Bauprojekte verstehen und handhaben, sondern als langfristige Investition in die ökologische Infrastruktur, welche auch nach offiziellem Projektabschluss begleitet werden muss. → Über die Bauphase hinaus die fachliche Begleitung durch N+L institutionalisieren (Verbindlichkeit regeln)
- Transparenz und Nachvollziehbarkeit über die eigentliche Projektdauer hinaus stärken: z.B. via konzentrierte Dokumentablage, Schlussbericht mit Differenzplänen Vorher-Nachher inkl. Darstellung von zwingenden Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen sowie langfristigen Unterhaltspflichten.

Fazit

Eine Kombination von Melioration und raumplanungsrechtlicher Sicherung von Naturwerten ist sinnvoll. Dank neuer Landzuteilungen ermöglicht die Melioration zudem das Ausscheiden grösserer Naturobjekte. Verschiedene Stossrichtungen (Bodenabtrag) und intrinsische Zielkonflikte (grosszügige Bachparzellen verhinderten den "quantitativen Druck", mehr Moorflächen zu regenerieren) der Behörden schwächen allerdings die Verhandlungsbasis. Die 15%-Regel bzgl. Ausgleichsfläche sollte mit einer unmissverständlichen Priorisierung bzgl. Art des Ausgleichs und Art der Sicherung verknüpft werden. In einer Bilanzierung ist zwischen Ersatz und Wiederherstellung (gemäss Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG / Gewässerschutzgebung) sowie dem Ausgleich gemäss Art. 18b Abs. 2 NHG zu differenzieren. Die Umsetzung und Sicherung in Form von BFF-Verträgen (wo keine nutzungsplanerische Sicherung) sollte als Pflichtbestandteil der Melioration langfristig erkennbar bleiben (Grundbucheintrag oder anderes passendes Instrument?).

9.2 Bahnausbau

Vorhaben

Um den Anschluss der Schweiz an das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz zu gewährleisten, muss die Bahnlinie von A nach B ausgebaut werden. Insbesondere genügt die bestehende einspurige Strecke zwischen Reusswil Station und Reussdorf mit ihrer kurvigen Linienführung den Anforderungen an den künftigen Bahnverkehr nicht mehr. Kernstück des Projekts ist der Bau eines neuen doppelspurigen Tunnels von rund 2 km Länge. Der bestehende Einspurtunnel und das westlich anschliessende kurvenreiche Streckenstück werden aufgehoben und der Reusswilbach in diesem Bereich renaturiert. Integraler Bestandteil des Auflageprojektes ist der Abbau von Kies beim Standort Schlag und die anschliessende Ablagerung des anfallenden unverschmutzten Ausbruch- und Aushubmaterials am selben Standort.

1. Kenndaten

Doppelspurausbau Bahnstrecke			
Vorhaben: Doppelspurausbau Reusswiltunnel			
Projekttyp: Bahnausbau		<i>Bauherr:</i> Bahnunternehmen	
<i>UVB:</i> ja	<i>Wiederherstellungsm.:</i> ja	<i>Ausgleichsmassn.:</i> ja	<i>Ersatzmassn.:</i> ja
<i>Sicherung der Massnahmen: angewendete Instrumente (Mehrfachauswahl)</i>			
<i>eigentümergebunden</i> <input type="checkbox"/> Grundbucheintrag <input type="checkbox"/> Verfügung Regierungsrat <input type="checkbox"/> Zonenplan / Baureglement <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Weitere: nennen	<i>nur behördengebunden</i> <input type="checkbox"/> Richtplan <input type="checkbox"/> Zonenplan, nur als Hinweis <input type="checkbox"/> weitere: nennen	<i>nur bewirtschaftergebunden</i> <input type="checkbox"/> Bewirtschaftungsvertrag <input checked="" type="checkbox"/> Unterhaltsvertrag auf 15 Jahre <input checked="" type="checkbox"/> Weitere: Landschaftspflegerischer Begleitplan	
<i>Für alle verbindliche Massnahmen:</i>			
<i>Schutz- und Wiederherstellungsmassnahmen</i>			
<ul style="list-style-type: none"> - Die Trockenstandorte beim Tunnelportal Ost werden wiederhergestellt (humusfreier/-armer Bodenaufbau, Ansaat von UFA-Broma) - Zwischen Zilacher und dem Bachdurchlass Reusswilbach und beim Tunnelportal Ost werden Randstreifen mit artenreicher wiesennaher Vegetation wiederhergestellt (Ansaat von UFA-Salvia) - Die artenreiche trockenstandortnahe Vegetation beim Bahnhof wird wiederhergestellt (Ansaat) - Die artenreichen Fettwiesen westlich der Unterführung werden wiederhergestellt (Ansaat) 			
<i>Verfügte einmalige, abgeschlossene Ersatzmassnahmen ohne nachhaltigen Unterhalt:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> - Durch den Rückbau des heutigen, nach Projektabschluss nicht mehr benötigten Trasses und die Renaturierung des Reusswilbachs (naturnaher, strukturreicher Verlauf mit Überflutungsbereichen, Kiesbänken, Uferbestockung) wird das Reusswiltäli ökologisch aufgewertet. - Die Böschungen entlang der Bahnlinie zwischen Tunnelportal West und der Unterführung und beim Tunnelportal Ost werden als Trockenstandorte ausgebildet (humusfreier/-armer Bodenaufbau, Ansaat von UFA-Broma) - Beim Tunnelportal Ost und im Bereich der Unterführung werden Feldgehölze angepflanzt (einheimische, standortgerechte Arten, vorwiegend Dornensträucher). - Zwischen dem Tunnelportal Ost und der Station wird auf der Böschung Nord eine Hecke gepflanzt (einheimische, standortgerechte Arten, vorwiegend Dornensträucher) - Über dem Tunnelportal Ost wird ein Einzelbaum (Stieleiche) gepflanzt. 			

<ul style="list-style-type: none"> - Der Bereich um den Notausstieg bei Pfefferen wird als Schotterrasen ausgebildet. Ein Einzelbaum (Stieleiche) wird gepflanzt. Das Dach des Notausstiegs wird extensiv begrünt. - Zur Förderung der Reptilien werden entlang der Bahnlinie im Abschnitt westlich des Tunnels Steinhäufen um ausgewählte Fahrleitungsmasten angelegt. - An den Stützmauern beim Trasse West werden in regelmässigen Abständen vertikal verlaufende Drahtschotterkörben angebracht, so dass sie für Reptilien passierbar werden - Der neue Durchlass des Reusswilbachs wird mit beidseitigen Laufflächen für Kleinsäuger und Amphibien ausgebildet - Die Abfangträger der neuen Fahrleitung verfügen über Einrichtungen gegen Vogelschlag - Der stillgelegte Tunnel wird als Fledermausquartier aufgewertet (Gittertore für Fledermäuse passierbar ausgestalten, Anbieten von Spaltenquartieren)
<p><i>Verfügte Massnahmen mit nachhaltig angeordnetem zu vereinbarem Unterhalt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflegeplan für die Grünflächen - Anlegen von mehreren Amphibienlaichgewässern
<p><i>Im Laufe des Prozesses vorgeschlagene, aber nicht weiter verfolgte Massnahmen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Kabelkanäle entlang der Bahnlinie werden mit Ausstiegshilfen für Reptilien ausgestattet. Zudem werden Querungshilfen für Reptilien geschaffen

2. Akteure und ihre Funktion

<p><i>Projektinitiant/Bauherr:</i> Bahnunternehmen</p>
<p><i>Leitbehörde:</i> Bundesamt für Verkehr (BAV, Sektion Bewilligungen 1)</p>
<p><i>Beteiligte Bund:</i> BAV [Plangenehmigung], BAFU [Stellungnahme]</p>
<p><i>Beteiligte Kanton:</i> Amt für Raumordnung [Fachbericht], Amt für Wald [Fachbericht], Amt Natur [Fachbericht], Jagd [Fachbericht], Amt für Umweltkoordination [Koordination, Synthese, Bericht Ende Okt. 2010]</p>
<p><i>Beteiligung Gemeinde:</i> keine</p>
<p><i>Beteiligte NGO:</i> keine</p>
<p><i>wichtige weitere Akteure:</i> KARCH (von Kanton delegierte Amphibienspezialisten) Kantonales Informationszentrum für Fledermausschutz Umweltbaubegleitung (UBB, vom Bauherrn beauftragte Firmen)</p>

Wertung zur Akteurkonstellation:

Die Leitbehörde BAV Bund delegiert das Verfahren, die Koordination und die Kontrolle der Umsetzung mit einer Vereinbarung an den Kanton (Amt für Umweltkoordination) und tritt nur als Genehmigungsbehörde auf. Damit erwächst dem Kanton viel Aufwand, der aber finanziell abgegolten wird. Selbst Streitfälle sind in der Vereinbarung geregelt.

Das Zusammenspiel der verschiedenen Akteure beim Bau der *Amphibienweiher* erforderte grossen

- Abstimmungsbedarf und führte zu Verzögerungen und Mehraufwänden. Beteiligt mit Interesse waren:
- Bahnunternehmen: Unpräzise formulierte Auflage der Bewilligungsbehörde, welche nach Interpretation Bauherrschaft nicht den ursprünglichen Forderungen des Amts Natur entspricht, schafft Unsicherheit über den Umfang der umzusetzenden Massnahmen
 - Fachstelle Natur: Interpretiert die Auflagen in der Plangenehmigung zugunsten der Natur, analog wie bei langandauernden Kiesgruben
 - Umweltbaubegleitung: versucht Lösungen zu finden, die alle mittragen
 - Amt für Wald: Will Amphibienweiher, die mit Waldnutzung übereinstimmen, d.h. nicht zu gross
 - Landbesitzer: Will durch Amphibienweiher keine Eigentumseinschränkungen und keine Folgekosten

3. Betroffene Natur- und Landschaftswerte

<i>Arten: Reptilien (Mauereidechse, Zauneidechse), Amphibien (Gelbbauchunke, Fadenmolch, Erdkröte), Fledermäuse</i>
<i>Schutzwürdige Lebensräume:</i> <ul style="list-style-type: none"> • 3 Trockenstandorte von regionaler Bedeutung • Reptilienstandort von regionaler Bedeutung • Feldgehölze
<i>Weitere Lebensräume:</i> <i>Fettwiesen</i>
<i>Landschaft:</i> Einzelbäume
<i>Schutzgebiete, Objekte aus Inventaren:</i> 3 regionale Trockenwiesen aus kantonalem Inventar
<i>Weitere: (auch indirekt betroffene Werte)</i>

4. Phasen des Projektablaufs

Nr.	Datum	Ereignis
	2004 31.03.2005	Start Projekt Voruntersuchung zur Umweltverträglichkeit mit Pflichtenheft
1	19.04.2007 06.03.2009	Stellungnahme BAFU zur Voruntersuchung mit Pflichtenheft <i>Umweltverträglichkeitsbericht UVB</i> (Ingenieurgemeinschaft) mit Anhang zum UVB: Pflichtenheft für Umweltbaubegleitung
	01.05.2009	BAV eröffnet ordentliches eisenbahnrechtliches Planungsgenehmigungsverfahren mit Enteignung
	08.06.2009 31.08.2009 04.11.2009	<i>Vorprüfung</i> Amtsbericht Naturschutz durch kantonale Fachstelle UVP: Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit der kantonalen UVP-Fachstelle Stellungnahme BAFU zum Planungsgenehmigungsverfahren
2		<i>Genehmigung mit Auflagen/Verfügungen</i>

	12.09.2011	Plangenehmigung durch BAV. PGV rechtskräftig (zu Auflageprojekten 2009 und 2010)
3	2012- 13.03.2013 31.03.2014 08.08.2014 16.04.2015 31.03.2016 28.03.2017 15.05.2018 27.05.2019	<i>Bauphase</i> (inkl. Kontrolle der Massnahmen) Standbericht UBB für 2012 Standbericht UBB für 2013 Projektänderung 2014. Technischer Bericht mit Ergänzungen UVB: Rodung, Kiesentnahme, Auffüllung Standbericht UBB für 2014 Standbericht UBB für 2015 Standbericht UBB für 2016 Standbericht UBB für 2017 Standbericht UBB für 2018
4	<i>Noch offen</i>	Bauabnahme
5	<i>Noch offen</i>	Kontrolle der Umsetzung: Bericht Schlussbilanz
6	<i>Noch offen</i>	spätere Kontrolle / Erfolgskontrolle / Nachhaltigkeit / Wirkungskontrolle. Überprüfung der Einhaltung der Massnahmen

Wertung zu den Phasen des Projektablaufs:

- Langes, klassisches Verfahren, typisch für grosse Infrastrukturprojekte des Bundes
- Keine unerwartete Verzögerungen durch Einsprachen oder Akteurkonstellation bis zur Bewilligung
- Die Details Ersatzmassnahmen werden weitgehend an die Umweltbaubegleitung delegiert
- Verzögerung/Probleme bei der Umsetzung der Ersatzmassnahmen Amphibien

5. Veränderung der Ersatzmassnahmen und deren Sicherung

Nr.	Datum	Ereignis
1	06.03.2009	Umweltverträglichkeitsbericht Beschreibt die Aufwertungs- bzw. Ersatzmassnahmen im Einzelnen.
	24.03.2009	Anhang zum UVB: Pflichtenheft für UBB <ul style="list-style-type: none"> • Detailplanung der Massnahmen gemäss Art. 18 Abs. 1ter NHG • Umsetzungskontrolle • Abschliessende Bilanzierung der Massnahmen • Verfassen eines Bauberichtes aus Sicht Naturschutz • Formulieren des Erfolgskontrollkonzepts • Formulieren des Pflegeplans
	08.06.2009	Amtsbericht Naturschutz Zusätzlich: <ul style="list-style-type: none"> • Während Kiesabbau braucht es Wanderbiotope für Amphibien und nach der Rekultivierung naturnahe Flächen. Amphibienlaichgewässer im Umfang von ca. 10% des Abbauperimeters der Kiesgewinnung • Prüfen, ob Baupiste zurückgebaut werden kann • Tunnelportal West: Bestockung als Abschluss • Dach Notausstieg ist zu begrünen
	31.08.2009	UVP: Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit Kanton

		<p>Zusätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wanderbiotope Amphibien wie Amtsbericht Naturschutz. Koordination mit KARCH • Rückbau der Baupiste, da wertvolle Lebensräume zerstört • UBB soll prüfen ob dauerhaft Laichgewässer für Amphibien geschaffen werden können. • Detailprojekte, Pflanzpläne und Erfolgskontrollen sind der Fachstelle Natur zu unterbreiten • Bestockung des Ostportals • Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse prüfen (mit kantonaler Informationsstelle für Fledermausschutz)
	04.11.2009	<p>Stellungnahme BAFU im Planungsgenehmigungsverfahren des Bundes</p> <p>Zusätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In ökologischer Baubegleitung braucht es bindende Garantien für die Realisierung und Unterhalt der Ersatzmassnahmen. Realisierungs- und Unterhaltskonzept muss 3 Monate vor Beginn der Arbeiten dem BAFU eingereicht werden. • Amphibien: Nach Abschluss der Arbeiten braucht es ein definitives Biotop. Realisierung zusammen mit KARCH • Schlussbilanz nach Ende der Bauarbeiten an BAFU • Massnahmen zur landschaftlichen Integration des Notausgangs. Konkret: Ausgang näher zu Strasse, Aufhebung des Parkplatzes vor Notausgang, Verzicht auf Windfang, Pflanzung mehrerer Eichen in Umgebung
2	12.09.2011	<p>Plangenehmigung BAV</p> <p>Zusätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflichtenheft UBB bezüglich Umgang mit invasiven Neophyten ergänzen • Realisierungs- und Unterhaltskonzept an BAV und BAFU und den kantonalen Fachstellen drei Monate vor Beginn der Hauptarbeiten • UBB soll prüfen, ob und wo Eiablageflächen für Reptilien geschaffen werden können. Pflichtenheft der UBB damit ergänzen. <p>In der Plangenehmigung wird auf die Stellungnahmen von Bund und Kanton eingegangen und diese gewürdigt. Nicht alle Punkte werden übernommen. (siehe Wertung unten)</p>
	13.03.2013	<p>Standbericht UBB 2012</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bericht zu umgesetzten Massnahmen und Lösung von auftretenden Problemen
	31.03.2014	<p>Standbericht UBB 2013</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bericht zu umgesetzten Massnahmen und Lösung von auftretenden Problemen • Landschaftspflegerischer Begleitplan wird komplett überarbeitet und vom BAV genehmigt. (Stellungnahme BAFU eingeholt??) • Planung von provisorischen Tümpeln als Wanderbiotope in Bereich der Zufahrt zur Kiesabbaustelle. Definitiver Umfang der Massnahme wird zwischen Bahnunternehmen, Fachstelle Natur und KARCH ausgemacht
	16.04.2015	<p>Standbericht UBB 2014</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bericht zu umgesetzten Massnahmen und Lösung von auftretenden Problemen • Erstellen von provisorischen Wanderbiotopen für Amphibien, trocknen aber zu schnell aus. Nach Absprache mit KARCH werden sie aufgegeben
	31.03.2016	<p>Standbericht UBB 2015</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bericht zu umgesetzten Massnahmen und Lösung von auftretenden Problemen • Beschluss, dass infolge schlechter Voraussetzungen beim Amphibienstandort Nr. 1 Redimensionierung stattfindet. Anstatt zwei grossen Wasserflächen werden zwei Tümpelgruppen für Gelbbauchunken angelegt • Beschluss, dass Amphibienstandort Nr. 11 bezüglich Eignung untersucht wird • Amphibienstandort Nr 4a und 4d wurden realisiert
	28.03.2017	<p>Standbericht UBB 2016</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Bericht zu umgesetzten Massnahmen und Lösung von auftretenden Problemen • Besprechung bezüglich des Umfangs der Massnahmen der Amphibienbiotope mit Bahnunternehmen, Fachstelle Natur, Landbesitzer • Amphibienstandort Nr. 1 wird nicht weiterverfolgt (Landbesitzer verweigert) • Realisierung von Amphibienstandort Nr. 11 durch Landbesitzer unterstützt • Realisierung von Amphibienstandort Nr.4c durch Landbesitzer unterstützt
	15.6.2018	Standbericht UBB 2017 <ul style="list-style-type: none"> • Bericht zu umgesetzten Massnahmen und Lösung von auftretenden Problemen • Realisierung Amphibienstandort Nr. 11 immer noch ausstehend. Amphibienstandort Nr.4c realisiert.
	27.5.2019	Standbericht UBB 2018 <ul style="list-style-type: none"> • Bericht zu umgesetzten Massnahmen und Lösung von auftretenden Problemen • Amphibienstandort Nr. 11 nach Rücksprache mit versch. Akteuren wegen Intervention Amt für Wald redimensioniert, Realisierung für 2019.
	Tel. 18.7.19	Stand aktuell Sommer 2019 <ul style="list-style-type: none"> • Amphibienstandort Nr. 11 realisiert, Bach revitalisiert.
		Schlussbilanz, Schlussbericht Vorgesehen für Ende 2020 Sicherung der Amphibienmassnahmen: Pflegevereinbarung auf 15 Jahre durch Bahnunternehmen, anschliessend offen.

Wertung zur Veränderung der Massnahmen:

Bewilligungsprozess:

Der Umfang der Ersatzmassnahmen wird mit jeder zusätzlichen, höheren Instanz grösser. In der Plangenehmigung werden jedoch nicht alle Anträge der kantonalen und Bundesbehörden genau übernommen¹⁷.

Umsetzungsprozess:

Bei der Umsetzung zeigt sich dann aber die gegensätzliche Tendenz, vor allem bei den Massnahmen für Amphibien. Das vorgesehene Gebiet eignet sich schlecht, Landbesitzer sind nicht an Ersatzmassnahmen interessiert, da sie fürchten, später für den Unterhalt aufkommen zu müssen. So wird über mehr als 4 Jahre nach guten Standorten gesucht, es wurden Versuche für Tümpel unternommen, die dann nicht funktionierten, schlussendlich redimensioniert umgesetzt. Die Umsetzung der Ersatzmassnahmen Amphibien erforderte Nerven, viel technischen Aufwand und grossen Abstimmungsbedarf zwischen Bauherrn, Fachstelle Natur und Umweltbaubegleitung. Wegen der Blockaden in der Akteurkonstellation wurde das BAV mit ihrem Juristen als Verfahrensleiter eingesetzt. Massgeblich dabei ist, dass diese Massnahme relativ spät verfügt wurde und nicht schon in der UVB eingeplant war. Zudem ist die Auflage nicht genügend scharf definiert, so dass über die Umsetzung verschiedene Auffassungen entstanden.

Nachhaltige Sicherung der Ersatzmassnahmen:

Das BAFU forderte vom BAV «bindende Garantien für die Realisierung und Unterhalt der Ersatzmassnahmen». In der Plangenehmigung des BAV wird dies wie folgt erläutert: «Das BAFU habe beantragt, dass die Umsetzung und Sicherung der vorgesehenen Massnahmen gewährleistet sein solle. In den Unterlagen würden indessen keine diesbezüglichen Vereinbarungen mit den Grundstückseigentümern erwähnt, und es finde sich auch sonst kein diesbezüglicher Hinweis.»

Die Auflage des BAV lautet: «In die ökologische Baubegleitung müssten bindende Garantien für die

¹⁷ Wortlaut: «Die Anträge von BAFU, ARE, ESTI, ERI und BAK werden gutgeheissen, soweit sie nicht als gegenstandslos abgeschrieben werden». Beim Kanton ein ähnlicher Wortlaut.

Realisierung und den langfristigen Unterhalt der Ersatzmassnahmen sowie der in Kapitel 7 des UVB aufgeführten integrierten Massnahmen einfließen.

Es ist vorgesehen, die Sicherung für die Amphibiengewässer wie folgt umzusetzen: Privatrechtliche Vereinbarung mit dem Bahnunternehmen, dass es für den Unterhalt für 15 Jahre aufkommen muss. Dieser Vereinbarung hat die Fachstelle Natur noch nicht zugestimmt. Die Zuständigkeit für den Unterhalt nach Ablauf der 15 Jahre ist noch offen. Ein eigentümergebundener Grundstückseintrag liegt nicht vor, auch weil die Massnahmen auf einem Grundstück erfolgen, das nicht dem Bahnunternehmen gehört. Hier liegt ein Grundproblem vor: Ersatzmassnahmen, welche auf Grundstücken realisiert werden, die nicht der Bauherrschaft gehören, sind schwierig zu realisieren. Deshalb ist eine frühzeitige Planung der Ersatzmassnahmen wichtig. Im vorliegenden Fall hat sich der Eigentümer gegen die Ersatzmassnahmen gewehrt im Sinne, dass er eine Rückbaumöglichkeit rechtlich verankert haben möchte. Dies ist natürlich nicht im Sinne der Nachhaltigkeit von Ersatzmassnahmen.

6. Schlussfolgerungen und Fazit

Erfolgsfaktoren:

- Lange Vorbereitungszeit, gute Grundlagen im UVB und viele Ersatzmassnahmen frühzeitig ausgearbeitet
- Klassisches Verfahren mit Einbezug aller Fachstellen von Kanton und Bund
- Eher wenige NHG-Werte, die Ersatzmassnahmen erfordern
- Grosser Pool an Ersatzmassnahmen, kreative Lösungsansätze.
- Allgemein alle Ersatzmassnahmen umgesetzt, z.B. Revitalisierung Bachabschnitt, Aufwertungsmassnahmen im Tunnel für Fledermäuse etc.
- Vereinbarung BAV-Kanton mit Übertragung der Kontrolle der Realisierung der Ersatzmassnahmen an den Kanton und Übernahme der Finanzen.

Hindernisse/Schwierigkeiten:

- Späte und ungenaue Umschreibung der Ersatzmassnahmen Amphibien in der Plangenehmigung BAV, die vorher nicht Bestandteil der UVP war.
- Viele Massnahmen im Detail in der Plangenehmigung auf die nächste Phase UBB verschoben: Damit ergeben sich Rollenkonflikte: UBB ist finanziell dem Bauherrn verpflichtet und einem Spagat ausgesetzt.
- Detailausführungen oder von der UBB vorgeschlagene Änderungen gegenüber den Auflagen der Plangenehmigung brauchen ein OK von Behörden (BAV, Fachstelle Natur?) und Bauherrn: Schwieriger Prozess, bis Konsens erreicht werden kann.
- Ersatzmassnahmen Amphibien finden auf Grundstücken statt, die nicht dem Bahnunternehmen gehören. Die nachhaltige Wirkung ist damit gefährdet, weil sich diese Eigentümer nicht den Ersatzmassnahmen verpflichtet fühlen.

Empfehlungen für die Verbesserung des Vollzugs der Massnahmen:

- Ersatzmassnahmen frühzeitig möglichst konkret planen und genau umgrenzt und definiert in die Bewilligung/Verfügung einbauen.
- Art der rechtlichen Sicherung der Massnahmen in der Plangenehmigung konkret verfügen, mit Vorteil grundeigentümergebunden und nachhaltig wirksam (Grundbucheintrag, Zonenplan,...).

- Genügend Zeit im Bewilligungsverfahren in der Schlussetappe einbauen, da sonst Probleme mit den Ersatzmassnahmen entstehen können, welche über Jahre schwelen und Zeit, Geld und Nerven kosten.
- Änderungen an den Massnahmen/deren Umsetzung genau dokumentieren und von den Bewilligungsbehörden absichern.

Fazit

Grosse, komplexe Infrastrukturbauten brauchen möglichst eine klare Umschreibung der Ersatzmassnahmen im Bewilligungsverfahren und ein eingespieltes Team in einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit. Im vorliegenden Fall sind Ersatzmassnahmen spät und unklar verfügt worden, zudem kommen sie auf Parzellen zu liegen, die nicht der Bauherrschaft gehören. Eine gute Projektkultur, bei der alle den Willen zeigen, die Ersatzmassnahmen zügig und wirksam umzusetzen, kann die Abläufe beschleunigen und Kosten sparen. Eine Umweltbaubegleitung, die auf die Umsetzung aller Auflagen achtet, Defizite ausweist und dennoch bei Schwierigkeiten flexibel bleibt und Lösungen für die Umsetzung findet, trägt viel zum Gelingen der Ersatzmassnahmen bei. Können im Konfliktfall keine Lösungen gefunden werden, geht der Fall an die Bewilligungsbehörde des Bundes zurück für eine endgültige Lösungsfindung.

9.3 Hochwasserschutz / Wasserbau

Vorhaben

Im Rahmen eines Hochwasserschutzprojektes wurden mehrere Massnahmen realisiert: Bau von Runsen/ Ablenkdammen im Bereich eines Buschwaldes, Retentionsbecken auf TWW-Objekt, Gerinneverlegung, Ausdolung, Bachrenaturierung, Verlegung Trockensteinmauern, Ersatz Hecke.

Mit den ersten Abklärungen zur Projektplanung wurde im Jahr 1992 begonnen, die erste Bewilligung im Jahr 1996 erteilt. Im Laufe der Jahre wurden die geplanten Massnahmen jedoch geändert und teilweise grösser dimensioniert. Die grösste Bauphase fand in den Jahren 2012-2014 statt.

1. Kenndaten

Hochwasserschutzprojekt: Bau Retentionsbecken, Eindolung und Neuschaffung Gerinne, Renaturierung			
Projekttyp: Wasserbau, Ersatz Eingriff TWW		Bauherr: Gemeinde	
UVB: ja	Wiederherstellungsm.: nein	Ausgleichsmassn.: ja	Ersatzmassn.: ja
<i>Sicherung der Massnahmen: angewendete Instrumente (Mehrfachauswahl)</i>			
<i>eigentümergebunden</i> <input type="checkbox"/> Grundbucheintrag <input type="checkbox"/> Verfügung Regierungsrat <input checked="" type="checkbox"/> Zonenplan / Baureglement <input checked="" type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Weitere: nennen	<i>nur behördengebunden</i> <input type="checkbox"/> Richtplan <input type="checkbox"/> Zonenplan, nur als Hinweis <input type="checkbox"/> weitere: nennen	<i>nur bewirtschaftergebunden</i> <input checked="" type="checkbox"/> Bewirtschaftungsvertrag <input type="checkbox"/> Anordnung/Verfügung der Behörde: (Umweltamt)	
<i>Für alle verbindliche Massnahmen:</i>			
<i>Verfügte einmalige, abgeschlossene Massnahmen ohne nachhaltigen Unterhalt:</i>			
<i>Verfügte Massnahmen mit nachhaltig angeordnetem zu vereinbarem Unterhalt:</i> Bewirtschaftungsverträge (öffentlich-rechtlich) Neophytenbekämpfung auf neu angelegten TWW-Flächen			
<i>Im Laufe des Prozesses vorgeschlagene, aber nicht weiter verfolgte Massnahmen:</i> Vorschlag WWF: Wiederherstellung und Erweiterung der Baumallee: Wurde von Bewilligungsbehörden nicht verlangt mit Begründung Landschaftsschutz, nicht Naturschutz. Vorschlag Pro Natura: Schaffung von Reptilienstandorten, da im Gebiet Reptilien vermutet werden, war gemäss Umweltbericht am Dammbau vorgesehen (Steinlinsen).			

2. Akteure und ihre Funktion

Projektinitiant/Bauherr: Gemeinde
Leitbehörde: Gemeinde (koordiniert Auflagen des Kantons und Umsetzung)
Beteiligte Bund: BAFU (Stellungnahme zu Kompensation TWW-Verlust)
Beteiligte Kanton: Abteilung Umweltschutz und Energie (Baubewilligungen) Tiefbauamt (Subventionierung & Koordination der Ausnahmebewilligung für Bauten ausserhalb Bauzone)
Beteiligung Gemeinde: Gemeinderat

<i>Beteiligte NGO:</i> WWF, Pro Natura (Beizug und Empfehlungen in Planungsphase)

<i>wichtige weitere Akteure:</i> Beratungsfirma (Umweltbaubegleitung, ökologische Baubegleitung, ÖBB)

Wertung zur Akteurkonstellation:

Die Gemeinde war Bauherrin und koordinierende Stelle zugleich. Eine übergeordnete Behörde wie das Regierungsstatthalteramt gibt es in diesem Kanton nicht. Im Bewilligungsprozess auf kantonaler Ebene gibt es Bewilligungen und Bewilligungsentwürfe, deren Inhalte/Auflagen für den Bauherrn verbindlich sind.

Bewilligungsprozess: Entwurf Bewilligung der involvierten Amtsstellen → Publikation mit Einsprachemöglichkeit → Bauentscheid Kanton (Baubewilligung).

Da die Gemeinde in einer Doppelfunktion auftritt, wurde auf Stufe Gemeinde keine formelle Baubewilligung erteilt, sondern die Beschlüsse zusammen mit dem Projektplan in einem Protokoll des Gemeinderats festgehalten.

WWF und Pro Natura wurden rechtzeitig vor Baueingabe einbezogen, bei der Umsetzung und bei den Anpassungen der Massnahmen waren sie jedoch nicht mehr beteiligt.

Die Umweltbaubegleitung stellte die Schnittstelle zwischen Bauherrin Gemeinde, kantonaler Behörde und Bau- sowie Planungsbüro her. Sie vertrat die Naturschutzinteressen an den wöchentlichen Bausitzungen, meist eigenständig mit gelegentlichen Rücksprachen mit dem Kanton. Sie trug einen sehr wichtigen Teil bei, dass die erforderlichen Ersatzmassnahmen umgesetzt wurden und dass auch die Planänderungen den Interessen des Naturschutzes entsprachen.

3. Betroffene Natur- und Landschaftswerte

<i>Arten:</i> keine Angaben/Untersuchungen
<i>Schutzwürdige Lebensräume:</i> Trockenweide: 4600 m ² (TWW Inventarobjekt), Gewässer/Ufervegetation
<i>Weitere Lebensräume:</i> Nutzung des Buschwaldes, keine Ersatzmassnahme, da er als Wald bestehen bleibt
<i>Landschaft:</i> Trockensteinmauer, Baumallee
<i>Schutzgebiete, Objekte aus Inventaren:</i> TWW-Objekt von nationaler Bedeutung
<i>Weitere: (auch indirekt betroffene Werte)</i>

4. Phasen des Projektablaufs

Nr.	Datum	Ereignis
1	1992	Beginn der Abklärungen zu Hochwasserschutzmassnahmen (Quelle: techn. Bericht vom 8.7.2009)
2	6.8.1996	Baubewilligung (kant. Direktion Wald/Landw./Umwelt): Entfernung Hecke aufgrund des Baus eines Retentionsbecken (erwähnt in Stellungnahme vom 31.3.1999 & Mitbericht vom 17.6.2003)
3	1.3.1999	Baubewilligung (kant. Direktion Wald/Landw./Umwelt): Bacheindolung 1 (erwähnt in Mitbericht vom 17.6.2003, in Unterlagen keine inhaltlichen Details)
4	29.3.1999	Stellungnahme des WWF (erwähnt in Stellungnahme Umweltamt vom 17.6.2003; keine Inhalte in Unterlagen)

5	31.3.1999	Stellungnahme (kant. Umweltamt) zum Vorprojekt vom November 1998 (erwähnt in Mitbericht vom 17.6.2003, in Unterlagen keine inhaltlichen Details)
6	22.3.2000	Baubewilligung (kant. Direktion Wald/Landw./Umwelt) für zusätzliche Bacheindolung 2 (erwähnt in Mitbericht vom 17.6.2003, in Unterlagen keine inhaltlichen Details)
7	27.3.2002	Stellungnahme (kant. Umweltamt) zur Bachüberdeckung (erwähnt in Mitbericht vom 17.6.2003, in Unterlagen keine inhaltlichen Details)
8	4.2.2003	Entwurf Baugesuch des Bauherrn zum Bauprojekt
9	17.6.2003	Stellungnahme Umweltamt an kantonale Baudirektion: Verweis auf frühere Bewilligungen & Stellungnahmen Umweltverbände, aufgrund unzulässiger und fehlender Ersatzmassnahmen sind 2 Vorhaben nicht zulässig.
10	14.2.2008	Technischer Bericht zum Baugesuch mit Vorschlag Ersatzmassnahmen (Unterlagen nicht vorliegend, in Bewilligung vom 6.6.2008 erwähnt)
11	6.6.2008 9.6.2008	Mitberichtsverfahren Kanton, Umweltamt (Verweis Auflagen im Entwurf vom 6.6.2008)
12	8.7.2009	Überarbeiteter Technischer Bericht der Bauherrschaft mit geplanten Ersatzmassnahmen
13	2009	Baugesuch und in Folge noch eine spätere Neueinreichung von Plänen gemäss kant. Bewilligungsentwurf vom 11.2.2010 (Pläne sind in Unterlagen nicht vorhanden)
14	2009?	Stellungnahme BAFU zu den vom Kanton geforderten Auflagen
15	16.8.2010	Baubewilligung Umweltamt zum Start der Haupt-Bauphase
16	?	Baubeschluss der Gemeinde. Eine abschliessende, formelle Baubewilligung auf Stufe Gemeinde existiert nicht. Die Beschlüsse sind in einem Protokoll des Gemeinderats festgehalten.
17	?	Technische Anpassungen zur Erfüllung der Vorgaben der Stauanlagenverordnung des Bundes – Bereinigung mit den zuständigen amtlichen Stellen nicht erforderlich.
18	ca. 2012 - 2014	Haupt-Bauphase mit Umweltbaubegleitung
19	29.3.2013	Bewirtschaftungsvertrag: Düngeverbote, Mähzeitpunkt, Heckenpflege
		Keine Bauabnahme oder Kontrolle der Ersatzmassnahmen durch Kanton oder Bund.

Wertung zu den Phasen des Projektablaufs:

1992 – ca. 2002: Lange Vorprojektphase mit vielen kleinen Bewilligungen und bereits Bauten

2003 – ca. 2012 Bewilligungsphase (Mitbericht BAFU, Kanton, Stellungnahme NGO)

2011 – 2014 Bauphase und Planänderungen/Neudimensionierungen

Mit der Planung des Projektes wurde bereits 20 Jahre vor seiner tatsächlichen Realisierung begonnen. Ein Teil der Massnahmen wurde in den 90er Jahren umgesetzt, die geforderten Ersatzmassnahmen mussten aber erst später, beim Hauptprojekt, geleistet werden. Infolge sich ändernder Rahmenbedingungen wurde das Vorprojekt 5 Jahre nach Planungsbeginn (1998) angepasst und der Gemeinde übergeben. Das Gesuch ging jedoch nicht den erforderlichen Instanzenweg bis zum Bund. Weitere 5 Jahre später, im Jahr 2003, ging das Projekt den behördlichen Instanzenweg und musste in Folge angepasst werden. Das Projekt und die Ersatzmassnahmen wurden mehrmals überarbeitet, weil die gesetzlichen Vorgaben nicht eingehalten wurden. In diesem Zuge wurde auch der Beizug einer Umweltbaubegleitung verlangt, da das Projekt aufgrund der Grösse nicht mehr durch den Kanton alleine betreut werden konnte. Im Laufe der Umsetzung

mussten Anpassungen an der Planung (u. a. Neudimensionierung der Bauwerke, anderer Bachverlauf) vorgenommen werden, die jeweils an den wöchentlichen Bausitzungen (ÖBB) besprochen wurden

Für das Baugesuch wurde vorgängig auch der WWF und pro Natura beigezogen, zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr.

Spät fand der Einbezug des BAFU statt, da das Projekt vom Bund finanziell unterstützt wurde.

5. Veränderung der Ersatzmassnahmen und deren Sicherung

Nr.	Datum	Ereignis
2	6.8.1996	Auflage: Ersatz wegen Entfernung einer Hecke (Originaldokument nicht verfügbar)
8	17.6.2003	Stellungnahme zu Bauvorhaben durch kant. Umweltamt: Das Vorhaben ist nicht bewilligungsfähig. Sohlenpflasterung von neu erstelltem Bachabschnitt ist nicht zulässig, für geplante Bacheindolung fehlen Ersatzmassnahmen.
11	6.6.2008	Entwurf Baubewilligung kant. Umweltamt: Ersatzmassnahmen/Auflagen werden gefordert Naturnahe Gestaltung von Bachverlauf nötig; der verlegte Bachabschnitt darf nicht eingedolt werden; Trockenmauern dürfen nur gemörtelt werden, wenn Ersatz vorliegt; die ersetzte TWW-Fläche muss dreimal so gross (nicht wie geplant nur gleich gross) sein und langfristig gesichert werden.
12	8.7.2009	Entwurf Ersatzmassnahmen durch Bauherrschaft: -Ersatz für Hecke, die bereits entfernt worden sind. -Buschwald wird nur genutzt und muss daher nicht ersetzt werden. -Entfernung von Neophyten in den ersten 2 Jahren nach Bauvollendung -Bachrenaturierung als Kompensation eines eingedolten Baches während Vorprojektphase. -Ersatz Trockenwiese von nationaler Bedeutung <u>in gleicher Fläche am Hang</u> , die Forderung des Kantons (11) zum Ersatz der dreifachen Fläche wird nicht berücksichtigt.
12	2009	Stellungnahme Umweltverbände: -Entfernung und fachgerechte Entsorgung Neophyten -Ersatz einer entfernten Allee durch Erweiterung Baumallee -Schaffung von Reptilienstandorten
13	11.2.2010	Entwurf Bewilligung kant. Umweltamt: Die Ersatzmassnahmen werden verschärft und bereits früher genannte Massnahmen erneut aufgeführt. -Ersatz Trockenwiese von nationaler Bedeutung in doppelter Fläche (gemäss Forderung BAFU) – (<i>Verschärfung resp. Lockerung</i>) -Das neu geschaffene Gewässer muss 20 m länger sein als vorgeschlagen (u. a. Forderung aus Vorprojekt vom 1.3.1999) – (<i>Verschärfung</i>) -Eindolung von 15 m nicht bewilligungsfähig mangels Ersatz (<i>Rückweisung</i>) -Bachrenaturierung (gemäss Forderung von 1999) – (<i>keine Änderung</i>) -Pflanzung Hecke von 50 m anstatt gemäss Gesuch 80 m (<i>Lockerung oder Tippfehler?</i>) -Ablass Retentionsbecken darf widerrechtlich unterirdisch sein (<i>Verschärfung</i>) -Dauernde Dotierung eines Gewässers zulasten eines Kanals gemäss früherem Gesuch (nicht in Unterlagen & in technischem Bericht noch nicht erwähnt) (<i>neu bzw. Wiederholung</i>)

		- Ersatz Trockenmauern (Lockerung: 12 Meter werden nicht ersetzt, da mit übrigen Massnahmen bereits kompensiert). –(Lockerung) - Forderung Bewirtschaftung: Auf forst- und landwirtschaftliche Nutzung der Gerinne im Wald ist zu verzichten. (neu)
15	16.8.2010	Baubewilligung des kant. Umweltamtes: keine Änderungen der Ersatzmassnahmen gegenüber dem Entwurf vom 11.2.2010
17		Neudimensionierung der Runsen und des Retentionsbeckens aufgrund der Vorgaben aus der Stauanlagenverordnung.
18	2012-2014	Bauphase, grosse Änderungen während der Bauphase: Dynamische Prüfung der Planänderungen und Entscheid über nötigen Ersatz während der Bauphase an Bausitzungen. Neudimensionierung der Runsen und des Retentionsbeckens. In Folge Rodung einer Waldfläche (zuvor nur Nutzung, keine Rodung vorgesehen) auf der Trockenwiese angesät wird.
19	29.3.2013	Bewirtschaftungsvertrag: Düngeverbote, Mähzeitpunkt, Heckenpflege Eigentümergebundene Sicherung im Zonenplan

Wertung zur Veränderung der Massnahmen:

Fazit:

Die hierarchisch höher angesiedelten Behörden haben die Ersatzmassnahmen verschärft. Die Sicherung der Massnahmen erfolgte schlussendlich eigentümerverbindlich.

Das Bauwerk musste während der Umsetzung neu dimensioniert und zusätzliche Auflagen berücksichtigt werden. Neue Ersatzmassnahmen wurden im Rahmen der Umweltbaubegleitung umgesetzt.

Bei der Forderung der Ersatzmassnahmen behielt der Kanton den Überblick, welche Massnahmen aus früheren Projekten noch geleistet werden mussten. Die geforderten Ersatzmassnahmen wurden schliesslich alle realisiert, auch wenn keine Kontrolle und Bauabnahme durch den Kanton stattfand.

Details

Ersatz beim TWW-Objekt (Rückhaltebecken und Runsen):

Kanton: dreifache Fläche

Gemeinde: gleiche Fläche

BAFU: doppelte Fläche

Bewilligung: doppelte Fläche

Realisiert: ursprüngliche TWW-Fläche: 305 a; Verlust: 40 a; heutige TWW-Fläche: 462 a. Ein Teil des Ersatzes befindet sich im Schuttkegel der Runsen (Staublawinen & Murgänge), war vorher Wald.

Buschwald (Ablenkdam):

Gemäss technischem Bericht nur Nutzung und keine Rodung vorgesehen, daher waren keine Ersatzmassnahmen. Aufgrund einer Neudimensionierung des Bauwerkes wurde anschliessend eine grössere Fläche (5000-10'000 m²) gerodet. Auf einem Teil befindet sich heute eine TWW-Fläche. Das Amt für Wald wurde aber miteinbezogen.

Hecke (entlang renaturiertem Bach):

Es wurden gemäss kantonaler Bewilligung 50 m ersetzt. In den Baugesuchen werden allerdings 80 m Hecke ausgewiesen. Es ist unklar, ob durch den Kanton rechtmässig im Prinzip 80 m hätten gefordert werden müssen.

Bachrenaturierung/Neuschaffung von Gerinnen:

Die Bachrenaturierung an 2 Stellen inkl. Neuschaffung/Verlegung eines Gewässers (darin eingeschlossen sind auch Forderungen aus früheren Bewilligungen) wurden gemäss Auflagen ersetzt.

Trockenmauern:

Wurden ersetzt, allerdings wurden von Beginn auf einen Ersatz von 12 m verzichtet.

Baumallee:

Wurde nicht ersetzt, war von Seiten Naturschutz jedoch keine Ersatzmassnahme.

Weiteres:

Beim renaturierten Bach wurde zusätzlich ein Überlauf am Waldrand gebaut, der bei hoher Dotierung anspringt und den Bach entlastet. Die Massnahme wurde hinzugefügt, damit die Strasse nicht überschwemmt wird (aus Sicht des Kantons redundant, da Strasse wenig befahren). Vor dem Strassendurchlass wurde ein kleiner Teich in den Bach eingebaut. Die Idee wurde durch UBB während Projekt eingebracht.

Sicherung der Flächen:

Öffentlich-rechtliche Sicherung durch Bewirtschaftungsverträge Kanton-Bewirtschaftende, öffentlich-rechtlich durch Eintragung in Zonenplan. Das Gebiet ist heute Naturschutzzone.

6. Schlussfolgerungen und Fazit

Erfolgsfaktoren:

- Persistenz der ökologischen Baubegleitung
- Beibehaltung der Übersicht des 20 Jahre andauernden Planungs- und Bewilligungsprozess dank langer Amtstätigkeit eines Mitarbeiters im Umweltamt (die früher gestellten Forderungen wurden in Folgebewilligungen stets wiederholt).
- In der kantonalen Bewilligung wurde verlangt, dass für die ökologische Baubegleitung ein Spezialist beauftragt wird. Bei kleinen Projekten wird die ÖBB durch den Kanton selbst übernommen. Wird für die ÖBB eine unabhängige Stelle beauftragt, besteht meist mehr Kapazität zur Überwachung der Massnahmen und es besteht ein besseres Vertrauensverhältnis zwischen der Bauherrin, der Bauunternehmung und der ÖBB. Gleichzeitig aber auch Risiko, dass ÖBB, bezahlt durch den Bauherrn, Probleme unterschlägt.
- Sehr viel Goodwill von allen Seiten war gefordert und wurde schlussendlich auch geleistet.
- Projekt wurde vom Bund finanziell unterstützt, weshalb das BAFU auch Auflagen formulieren konnte (z.B. als Ersatzmassnahme doppelte Fläche an TWW)

Hindernisse/Schwierigkeiten:

- Das Projekt zog sich über 15-20 Jahre her, es wurden mehrere kant. Bewilligungen erteilt und mehrmals neu geplant. Im Laufe der Zeit veränderten sich die Vorgaben an Hochwasserprojekte.
- Unvorhergesehenes brachte grössere Eingriffe mit sich (Altlasten).
- Aufgrund der Neudimensionierung fiel das Bauwerk nach dem Bewilligungsprozess unter die Stauanlagenverordnung. Die heutige Stauanlagenverordnung trat erst im Oktober 2012 in Kraft; dies war zum Zeitpunkt des Baubeginns noch nicht absehbar.
- Überwachung der Naturschutzinteressen bei Planänderungen: Es gab keine Vorgaben, ab wann bei Planänderungen Neubewilligungen erforderlich sind (Entscheidungsspielraum der Gemeinde);

Planänderungen wurden an den wöchentlichen Bausitzungen besprochen, an den von Seiten des Naturschutzes meist die Umweltbaubegleitung vertreten war.

- Finanzielle Engpässe durch Budgetüberschreitung: Durch die Planänderungen und die Altlast wurde das Budget drastisch überschritten.
- Bund wurde erst sehr spät einbezogen: Unsicherheit bei der Planung der Ersatzmassnahmen.

Empfehlungen für die Verbesserung des Vollzugs der Massnahmen:

- Vorgaben zum Bewilligungsprozess: a) Regelung zum Vorgehen bei Planänderungen nach Bewilligungserteilung, ab wann braucht es Neubeurteilung? → Es bestehen heute ansatzweise Vorgaben;
- Die Gemeinde in einer Doppelfunktion von Bauherr und Umsetzungskontrolle ist zu vermeiden.
- Verantwortung der Umweltinteressen breiter abstützen (in Projekt weitgehend bei UBB). Heute: Begleitgruppe bei Grossprojekten, bestehend aus UBB, Kantonsvertreter, NGOs
- Vermehrte Kontrollen von übergeordneten Behörden betreffend Umsetzung der Massnahmen. Bauabnahme und Kontrolle der Umsetzung von geforderten Ersatzmassnahmen und/oder abschliessender Bericht der Umweltbaubegleitung.
- Die Subventionsgelder des Bundes sollten erst vollständig ausgezahlt werden, wenn ein Abnahmeprotokoll der Ersatzmassnahmen vorliegt.
- Ersatzmassnahmen müssen unmittelbar während oder besser vor dem Bau umgesetzt werden und nicht erst in Folgeprojekten.

Fazit

Ein umfangreiches Projekt, das sich über mehrere Jahre hinzog und für das mehrmals erneut ein Baugesuch eingegeben werden musste und in dem Ersatzmassnahmen erst in Folgeprojekten geleistet werden mussten. Dank der langjährigen Amtstätigkeit eines Kantonsangestellten behielt der Kanton den Überblick über die noch nicht geleisteten Massnahmen. Der Bewilligungsprozess und die Entscheide sind schlecht dokumentiert und es fand nie ein offizieller Bauentscheid auf Gemeindeebene statt. Es lag sehr viel Entscheidungsfreiheit bei der Gemeinde selbst. Die Umweltbaubegleitung hatte eine sehr grosse Verantwortung zur Umsetzung der Naturschutzinteressen. Alle geforderten Ersatzmassnahmen wurden realisiert, jedoch gab es keine offizielle Bauabnahme oder andere Kontrollmechanismen von Kanton und Bund.

9.4 Erschliessungsstrasse auf die Alp

Vorhaben

Es wird eine Alp-Erschliessungsstrasse durch Wald und Mooregebiete sowie teilweise ergänzend zu einer bestehenden Seilbahn gebaut. Ein wirtschaftliches Gutachten mit Umweltbericht ermöglichte einen umfassenden Abwägungsprozess mit frühzeitigem Einbezug verschiedener Akteure und gab auch den Anstoss zur Redimensionierung des Vorhabens (Strassenbreite und Strassenlänge). Im Vorfeld des aktuellen Projekts war bereits ein erstes Erschliessungsteilstück unter kritischer Beobachtung und mit (nicht erfüllten Auflagen) des BAFU rechtmässig erstellt worden.

1. Kenndaten

Projekttyp: Erschliessungsstrasse		Bauherr: Flurgenossenschaft	
UVB: ja	Wiederherstellungsm.: ja	Ausgleichsmassn.: ja	Ersatzmassn.: ja
<i>Sicherung der Massnahmen: angewendete Instrumente (Mehrfachauswahl)</i>			
<i>eigentümergebunden</i> <input checked="" type="checkbox"/> Grundbucheintrag <input checked="" type="checkbox"/> Verfügung Regierungsrat <input type="checkbox"/> Zonenplan / Baureglement <input checked="" type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Weitere:	<i>nur behördengebunden</i> <input type="checkbox"/> Richtplan <input type="checkbox"/> Zonenplan, nur als Hinweis <input checked="" type="checkbox"/> weitere: regierungsrätliches Verbot	<i>nur bewirtschaftergebunden</i> <input checked="" type="checkbox"/> Bewirtschaftungsvertrag <input type="checkbox"/> Anordnung/Verfügung der Behörde: <input type="checkbox"/> Weitere:	
<i>Für alle verbindliche Massnahmen: Nutzungseinschränkung auf Weg (Fahrverbot mit Barriere für Nicht-Anstösser)</i>			
<i>Verfügte einmalige, abgeschlossene Massnahmen ohne nachhaltigen Unterhalt:</i> Rekultivierung von Ufergebieten (Kiesentnahmestellen) mit Rasenziegeln, Auszäunung kleiner Waldinseln auf der Weide für Rauhfusshühner/Schneehasen, Tümpelbau (situativ durch die Umweltbaubegleitung festgelegt), Begrünung Böschungen im Wald zwecks Förderung natürlicher Sukzession			
<i>Verfügte Massnahmen mit nachhaltig angeordnetem zu vereinbarem Unterhalt:</i> Bewirtschaftungsvertrag zur Wiederaufnahme Streuenutzung in kant. Flachmoorgebiet, Wiederaufnahme TWW-Pflege (Wildheu)			
<i>Im Laufe des Prozesses vorgeschlagene, aber nicht weiter verfolgte Massnahmen:</i> qualitativer Ersatz für schweizweit seltene, kantonal aber häufige Waldgesellschaften			

2. Akteure und ihre Funktion

<i>Projektinitiant/Bauherr:</i> Flurgenossenschaft
<i>Leitbehörde:</i> Amt für Raumentwicklung
<i>Beteiligte Bund:</i> BAFU/Abt. Wald (Stellungnahme), BLW (Stellungnahme, Finanzierung)
<i>Beteiligte Kanton:</i> Stellungnahmen von: Amt für Umwelt, Amt für Wald und Energie, Amt für Landwirtschaft, Fachstelle Jagd und Fischerei, Natur- und Landschaftsschutzkommission, Grundbuchamt
<i>Beteiligung Gemeinde:</i> Gemeinde
<i>Beteiligte NGO:</i> WWF Lokalsektion, Pro Natura Lokalsektion
<i>wichtige weitere Akteure:</i> private Expertenbüros für Umweltbericht und Umweltbaubegleitung

Wertung zur Akteurkonstellation:

Um die Alperschliessung zu begründen, verlangte das Amt für Landwirtschaft von den Bewirtschaftern eine Wirtschaftlichkeitsstudie inkl. vertiefter Umweltanalyse. Dies ermöglichte es dem Amt für Raumentwicklung, sich frühzeitig einzubringen und eine Projektredimensionierung sowie Trasseoptimierung zu fordern. Auch die Natur- und Landschaftsschutzkommission, NGOs und externe Experten konnten sich schon auf der Stufe des Vorprojekts einbringen, wohingegen das BAFU (Anhörung zur Rodungsbewilligung) spät – kurz vor der Baueingabe – dazu kam und mit seiner grundsätzlichen Infragestellung des Projekts nicht durchdrang (möglicherweise liegt hier ein „Versäumnis“ des bereits früher involvierten BLW zugrunde). Die im BAFU für Erschliessungsstrassen zuständige Sektion Landschaftsmanagement wurde nicht angefragt, was als nicht regelkonform zu betrachten ist. Trotz Ineinandergreifen von Wald und offener Landschaft konnten NHG-Anliegen im Waldareal aufgrund „traditioneller kantonaler Amtshoheiten“ nicht eingebracht werden, was sich auch in einem selektiven Beschlussdokument äussert. Ein gegenseitiger Austausch erfolgte teilweise an Begehungen im Rahmen der rollenden Planung zusammen mit der ökologischen Baubegleitung.

3. Betroffene Natur- und Landschaftswerte

<i>Arten:</i> Rauhfusshühner
<i>Schutzwürdige Lebensräume:</i> <u>Quellfluren:</u> Kalk-Quellflur; <u>Flachmoore:</u> Kalk-Kleinseggenried, <u>Feuchtwiesen:</u> Calthion, Molinion, Magnocaricion; <u>Trockenrasen:</u> Nardion und Seslerion, <u>Heiden:</u> Wachholder Zwergstrauchheide;
<i>Weitere Lebensräume:</i> Eiben-Buchenwald am Steilhang mit Rostsegge; Farn-Tannenmischwald mit standorttypischen Steinblöcken, Pionier- und Ruderalstandorte der subalpinen Stufe (Bachläufe, Tobel, Geröllfelder)
<i>Landschaft:</i> <u>Direkte Eingriffe:</u> Entfernung charakteristischer Steinblöcke, Baumgruppen, Kunstbauten; <u>Indirekte Auswirkungen:</u> Unterbrechung der Hangwasserzirkulation/Quellspeisung Im weiteren Sinne: Intensivierung durch bessere Erschliessung, Verdrängung Wild in andere Regionen (Schutzwaldschäden), neue Weideabgrenzungen mit schärferer Trennung Wald-Offenland
<i>Schutzgebiete, Objekte aus Inventaren:</i> TWW-Objekt, kant. Flachmoor, Pflanzenschutzgebiet, kant. Landschaftsschutzzone
<i>Weitere: (auch indirekt betroffene Werte):</i> Verdrängung Rotwild in Schutzwaldgebiet durch Mehrverkehr, Alpenschneehasen

4. Phasen des Projektablaufs

Nr.	Datum	Ereignis
	2006	Erste Erschliessungsetappe (Walderschliessung und Zubringer zu einem Heimbetrieb)
	2008	Start Vorprojekt für Folgeerschliessung bis auf die Alp mit Wirtschaftlichkeitsstudie (Amt für Landwirtschaft, Landeigentümer): Projektredimensionierung (Amt für Raumentwicklung) mit Wegfall der UVP-Pflicht
1	7.9.10	erster Entwurf Ersatz-/Ausgleichsmassnahmen (Umweltbericht/Fachgutachten) durch Bauherrin veranlasst, Bemessungsschlüssel nach System GR
	18.10.10	Kantonsinterne Mitberichte zum Vorprojekt: Ergänzung der Vorschläge durch kantonale Natur- und Landschaftsschutzkommission
	13. und 22.12.10	Stellungnahme der NGOs zum Vorprojekt: u.a. Forderung nach Waldaufwertungen und Flachmoorersatz nebst Wald-Realersatz

	22.2.11	BLW anerkennt Beitragsberechtigung der Alperschliessung; Amt für Wald wertet Vorhaben als öffentliches Interesse mit höherem Gewicht an der Walderhaltung
	25.5.11	Publikation Erschliessungsprojekt inkl. Rodungsgesuch durch Amt für Landwirtschaft: Anhörung im Rahmen einer Strukturverbesserungsmassnahme in sensiblen Gebieten
	26.6.11	Einsprache WWF
	12.12.11	Einsprache-Rückzug nach Einigungsverhandlung
	14.11.11	Anhörung/Stellungnahme BAFU über das Amt für Wald wegen Rodung
	30.11.11	Offizielles Baugesuch von der Gemeinde
	21.12.11	Rodungsbewilligung durch kant. Landwirtschafts- und Umweltdirektion
2	26.1.12	Verfügung durch kant. Baudirektion mit Auflagen
	23.4.12	Start Umsetzung der Massnahmen mit ökologischer Baubegleitung
3	14.10.14	Einladung zur Bauabnahme durch die Gemeinde, noch offene Pendenzen für die Bauherrschaft und involvierte Amtsstellen
4	2015 -	Kontrolle Unterhalt und Wirkung im Rahmen von Umsetzungskontrollen NHG-Verträgen und ÖLN
	26.10.15	Aufhebung Bikeverbot durch den Gemeinderat auf Antrag der Flurgenossenschaft und nach Einforderung des kantonalen Gesamtbewilligungsentscheids
	2018	Unerlaubte, bei der Abnahme beobachteten Zusatzerschliessung: Verlangter Rückbau wurde mit Beizug der FNL vollzogen

Wertung zu den Phasen des Projektablaufs:

Mit Blick auf die Projektkomplexität sind die Abläufe bis zur Bauabnahme speditiv und plausibel. Die Einwände der Natur- und Landschaftsschutzkommission, später die Vorschläge im Umweltbericht sowie die rollende Planung mit koordinierender Umweltbaubegleitung wirkten als Leitlinien des Prozesses. Eine Schnittstelle mit der Bundesbehörde ergab sich „nur“ im Rahmen der Rodungsbewilligung und relativ spät, weswegen grundsätzliche Vorbehalte nicht mehr berücksichtigt wurden. Eine institutionalisierte Erfolgs- und Wirkungskontrolle kann laut der Vollzugsbehörde aus personellen Gründen nicht geleistet werden (Wildheufelder, Streuwiesen, Anfälligkeit zu Lateralschäden durch Nutzungsintensivierung wegen verbesserter Hofdüngerhaltung). Es existierte abgesehen von der Bauabnahme keine systematische baupolizeiliche Kontrolle: Ein später unerlaubt verbreiteter Weg als Weiterführung eines Erschliessungsstrassen-Teilstücks wurde bei der Bauabnahme festgestellt und mit einer Rückbauverfügung belegt und dann vollzogen.

5. Veränderung der Ersatzmassnahmen und deren Sicherung

Nr.	Datum	Ereignis
	9/2010	Umweltbericht: Vorschlag konkreter Massnahmen (Wiederaufnahme Streue- und TWW-Nutzung, Förderung natürliche Sukzession seltener Waldbestände durch extensive Begrünung, Trockenmauern mit kleinen Blöcken an einsehbaren Stellen, Verzicht auf Entfernung markanter Felsblöcke, Schutz von Einzelbäumen/Kleinstrukturen); Hinweis auf rollende Planung unter Berücksichtigung konkreter Verhältnisse vor Ort
	10/2010	Mitberichtseingabe durch NLK: verlangt ergänzend Umweltbaubegleitung und Rekultivierung der Kiesentnahmestellen

12/2010	Vernehmlassung bei NGOs: 1,5mal Ersatz für tangierte Flachmoore, qualitative Verbesserung des Waldes nebst Ersatzaufforstungen; Benützerreglement für Strasse; Verzicht der Alpengenossen auf weitere Terrainveränderungen und private Bewirtschaftungswege; verbindliche Schutzverordnungen für die bereits geschützten Objekte sowie Baubewilligungsaufgabe und verbindliche Pflegevereinbarung für die Ausgleichsmassnahmen, rechtlich klarer Schutz von Objekten und Kleinflächen, die an den Ausgleich angerechnet werden
10/2011	Protokoll zur Einigungsverhandlung mit NGO anlässlich Bauprojekt: neue TWW-Verträge auf wertvollen Flächen, Auszäunung eines Teils des Flachmoors aus der Beweidung, Aufwertung eines bestehenden Tümpels, Barriereregulierung (während Alpbetrieb offen)
10/2011	Protokoll zur Begehung mit Umweltbaubegleitung: Ersatzaufforstungen nicht auf NHG-Flächen Die ökol. Baubegleitung zeigte sich der Aufgabe nicht gewachsen und hat NGO's zur Beratung eingeladen, was zu Unstimmigkeiten führte.
11/2011	Anhörung BAFU: Rodungsrealersatz nur teilweise vor Ort, Waldstrassenfahrverbot mit Barriere (auch für Biker) als Auflage aus der ersten Erschliessungsetappe nun definitiv machen
12/11	Rodungsbewilligung ohne qualitative Ersatzmassnahmen, Bike-Fahrverbot auf Stumpenstrasse (Teilstück des Projekts)
1/2012	Auflagen gemäss kant. Baugesetz: Vorschläge des Umweltberichts gelten als verbindlicher Teil des Bauprojekts, Weisungsbefugnis für die ökol. Baubegleitung, Grundbucheinträge und Verträge zur Sicherung der TWW- und Streueflächen, komplettes Waldstrassenfahrverbot für Externe ab Kantonsstrasse
11/2014	Protokoll Bauabnahme: Gemeinde meldet noch offene Pendenzen, deren Umsetzung aber nicht weiter dokumentiert ist
xx/2015	Teilweise erneute und von Fachstelle N+L gebilligte Kiesentnahme in Bachläufen für Unterhalt
9/2015	Aufhebung des Bike-Verbots auf der neuen Erschliessungsstrasse (exkl. Stumpenstrasse als Teilstück des Projekts)
4/2017	Definitive Unterschutzstellung Moore und Trockenstandorte (kant. Verordnung)

Wertung zur Veränderung der Massnahmen:

„Umsetzungskontinuität“: Viele ausgehandelte Massnahmen konnten 1:1 umgesetzt werden; optimierte Schonung von N+L und kleinere Aufwertungen während Bauphase: Einzeleingriffe wurden dank der Weisungsbefugnis des Büros für ökologische Baubegleitung situativ angepasst (Änderung der Wegführung zum Schutz von Kleinlebensräumen, Böschungsbau) und zusätzliche Ersatzmassnahmen wurden ergriffen (Ausbaggerung Feuchtbiotop). Sicherung der Massnahmen: trotz Grundbucheinträgen und Bewirtschaftungsverträgen ist die langfristige Pflege gewisser Wert-Flächen ungewiss (Nachfolge Bewirtschafter); für einzelne Ersatzmassnahmen scheint eine Zuständigkeitsregelung zur langfristigen Sicherung grundsätzlich zu fehlen (Tümpel, eingezäunte Bestockungsflächen auf der Weide); im Zuge der Baubegleitung verschonte Kleinstrukturen (z.B. Einzelbäume) sind in keinem Abschlussdokument festgehalten; nachträgliche Teilaufhebung des Fahrverbots im Rahmen einer neuen Biker-Strategie des Kantons umgeht eine ursprüngliche Bewilligungsprämisse des BAFU.

6. Schlussfolgerungen und Fazit

Erfolgsfaktoren:

- Umfassende Grundlagen für Entscheidungsfindung (Umweltbericht, alpwirt. Gesamtkonzept): Die wichtigsten NHG-Werte sind früh bekannt und können entsprechend „bearbeitet“ werden.
- Regelmässige Begehungen mit verschiedenen Akteuren im Rahmen der Umweltbaubegleitung: breiter Konsens, permanente Berücksichtigung von NHG-Werten während Bauphase.

Hindernisse/Schwierigkeiten:

- Lange Projektdauer: Aus der langwierigen Projekt-Redimensionierung und -Optimierung auf Vorprojektstufe resultiert schlussendlich ein Strassenprojekt, das einen Landschaftsraum nicht mehr tangiert und eine landschaftsschonende Linienführung aufweist. Diese Optimierungen sind aus den Projektunterlagen nicht ersichtlich. Die Bauherrschaft war der Ansicht, grosse Kompromisse eingegangen zu sein. Die NGO's sahen Handlungsbedarf bei jahrzehntelang nicht mehr gepflegten/genutzten national und kantonal bedeutsamen Objekten. Die Fachstelle N+L wirkt vermittelnd und nutzt die Gelegenheit, alte Pendenzen abzubauen.
- Gewaltentrennung Wald – Offenland: Wer kümmert sich um die NHG-Werte im Wald?
- Die Umweltbaubegleitung war zu unerfahren und hat die NGO's als begleitende Berater auf der Baustelle beigezogen, was zu Unstimmigkeiten führte. Es bestanden unterschiedliche Ansichten zwischen der Fachstelle N+L und den NGO's über zielführende Massnahmen. Die Fachstelle stellte Forderungen der NGO's aus fachlichen Gründen in Frage, die NGO's fühlten sich behindert.
- Die Erfolgskontrolle bei der Bauabnahme erfasst nur einen Teil der NHG-Werte: Die Langfristigkeit und Effektivität der Massnahmen, welche nicht in andere Langfristprogramme (NHG-Verträge, ÖQV-Kontrollen) übernommen werden, können mangels Ressourcen nur unsystematisch überprüft werden.

Empfehlungen für die Verbesserung des Vollzugs der Massnahmen:

- Verschiedene Leitverfahren (für Strukturverbesserung, für Waldrodung, für Bauprojekt) schaffen zu viele Schnittstellen: hier ist eine übergeordnete Koordination empfehlenswert.
- Für NHG-Werte im Wald und im Offenland braucht es den Lead bei *einer* Behörde
- Zwingende Auflagen sollten kontrollierbar und im Zonenplan (z.B. Strassenklassierung mit Fahrverbot, Einzelobjekte) bzw. Grundbuch (Nutzungsaufgaben) vermerkt werden.
- Indirekte Wirkungen (z.B. Nutzungsintensivierungen im Umfeld) im Sinne eines institutionalisierten Monitorings beobachten und bei Bedarf darauf reagieren.
- Die Bauabnahme nicht als Abschluss eines Projekts werten.

Fazit

Bauabnahmen erfolgen i.d.R. zu früh, wenn noch nicht alle Ersatzmassnahmen umgesetzt und gesichert sind. Auch ist naheliegend, dass Gemeinden, welche die Bauabnahmen selbst durchführen müssen, befangen sind und die Massnahmen allenfalls „verschleppen“. Hinzu kommen eine fachliche Überforderung und die Abhängigkeit von persönlichen/politischen Konstellationen. Es fehlt ein institutionalisiertes Instrument für die Umsetzungskontrolle bei verfügbaren NHG-Massnahmen bzw. es fehlen die personellen/finanziellen Mittel für das langfristige Monitoring. Unterschiedliche Bewilligungsbehörden für Teilbereiche eines grösseren Projekts verfolgen u.U. verschiedene Ziele; NHG-Werte sind dabei nicht konsequent berücksichtigt, und eine lückenlose Projektgesamtschau sowie -beurteilung werden erschwert.

9.5 Melioration mit Bewässerung

Vorhaben

Das Projekt einer landwirtschaftlichen regionalen Entwicklung (PRE gemäss Art. 93 LWG, Abs 1c) sieht das Etablieren eines landwirtschaftlichen Betriebs vor, wo vorher eine Steppen-Brache war; dies kombiniert mit einer agrotouristischen Infrastruktur. Für das Vorhaben werden TWW-Objekte von nationaler Bedeutung bewässert und intensiviert, was umfassende Ersatzmassnahmen unter dem Instrument eines TWW-Vorranggebietes gemäss Trockenwiesenverordnung zur Folge hat. Eingebettet in ein Entwicklungsprogramm INTERREG ist die Intensivierung eines Gebietes nur ein kleiner Teil eines grösseren Vorhabens, das hier aber nicht näher beleuchtet wird.

1. Kenndaten

<i>Kanton:</i>	Landw. Betriebsverbesserung mit Intensivierung, Neunutzung und Bewässerung, kombiniert mit Agrotourismus		
<i>Projekttyp:</i> Melioration		<i>Bauherr:</i> Gemeinde	
<i>UVB</i> nein	<i>Wiederherstellungsm.:</i> ja	<i>Ausgleichsmassn.:</i> nein	<i>Ersatzmassn.:</i> ja
<i>Sicherung der Massnahmen: angewendete Instrumente (Mehrfachauswahl)</i>			
<i>eigentümergebunden</i> <input type="checkbox"/> Grundbucheintrag <input type="checkbox"/> Verfügung Regierungsrat <input type="checkbox"/> Zonenplan / Baureglement <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Weitere: plan d'amélioration détaillé (PDA)	<i>nur behördengebunden</i> <input type="checkbox"/> Richtplan <input type="checkbox"/> Zonenplan, nur als Hinweis <input type="checkbox"/> weitere: nennen	<i>nur bewirtschaftergebunden</i> <input checked="" type="checkbox"/> Bewirtschaftungsvertrag <input type="checkbox"/> Anordnung/Verfügung der Behörde: (nennen) <input type="checkbox"/> Weitere: nennen	
<i>Für alle verbindliche Massnahmen:</i>			
<i>Verfügte einmalige, abgeschlossene Massnahmen ohne nachhaltigen Unterhalt:</i> Rekonstruktion von Trockensteinmauern			
<i>Verfügte Massnahmen mit nachhaltig angeordnetem zu vereinbarem Unterhalt:</i> Auflichten von Trockenwäldern zur Schaffung von Ersatz TWW-Flächen, Entbuschen von bestehenden TWW, optimierte Bewirtschaftung. Inkl. Umsetzungs- und Wirkungskontrolle			
<i>Im Laufe des Prozesses vorgeschlagene, aber nicht weiter verfolgte Massnahmen:</i> Der Bericht des Ökobüros 04 zählt Flächen auf, die als Ersatz hätten gelten können, aber nicht realisiert wurden (Opposition des Eigentümers, total 13.4 ha). Die Aufwertungen im Rahmen des TWW-Vorranggebietes ausserhalb des Perimeters der Melioration wurden vermutlich nicht umgesetzt Forderungen des WWF 2005 werden nicht aufgenommen.			

2. Akteure und ihre Funktion

<i>Projektinitiant/Bauherr:</i> Gemeinde
<i>Leitbehörde:</i> kantonales Landwirtschaftsamt
<i>Beteiligte Bund:</i> BLW (Subvention), BAFU (Stellungnahme)
<i>Beteiligte Kanton:</i> Amt für Natur (Stellungnahme), Amt für Jagd (Stellungnahme)

<i>Beteiligung Gemeinde:</i> tritt als Bauherr auf
<i>Beteiligte NGO:</i> WWF (Stellungnahme)
<i>wichtige weitere Akteure:</i> Bewirtschafter/Betriebsleiter, weitere Bewirtschafter aus der Gemeinde. Ökobüro1 (Bericht zu Ersatzmassnahmen TWW), Ökobüro2 (Begleitung Umsetzung und Erfolgskontrolle)

Wertung zur Akteurkonstellation:

Die Akteure handelten in der ersten Phase vor der Realisierung des Projektes unter grosstem Zeitdruck, da das Projekt offenbar den Konflikt mit den NHG-Werten zu spät realisierte. Es wurden dann jedoch alle Beteiligten an einen Tisch geholt, was den Prozess erleichterte. Der Bewirtschafter, die Gemeinde und das Kant. Landwirtschaftsamt waren gegenüber den Ersatzmassnahmen grundsätzlich kritisch eingestellt. Sachzwänge ausserhalb des Projektes selber – die neu erbaute Käserei hatte Überkapazitäten – brachten Intensivierungsforderungen, die unnötig sind. Die Ökobüros haben für den Ersatz und deren Umsetzung eine grosse Wirkung erzielt

3. Betroffene Natur- und Landschaftswerte

<i>Arten:</i> Werden nicht spezifisch behandelt und nur in der Wirkungskontrolle ausgewiesen
<i>Schutzwürdige Lebensräume:</i> Trockenwiesen und -weiden (TWW), Hecken, Trockenwälder
<i>Weitere Lebensräume:</i> <i>Pufferzone zu TWW, Hochstamm-Obstbäume, Weinbauflächen, intensiv genutzte Wiesen</i>
<i>Landschaft:</i> Trockensteinmauern, Lesesteinhaufen, Feldgehölze und Terrassen
<i>Schutzgebiete, Objekte aus Inventaren:</i> div. Objekte TWW von nationaler Bedeutung
<i>Weitere: (auch indirekt betroffene Werte)</i>

4. Phasen des Projektablaufs

Nr.	Datum	Ereignis
	1995	Vorhaben zur Verbesserung der Agrarstrukturen in der Gemeinde begonnen, Gütezusammenlegung gestartet.
	2001	Bericht le Cové SA beschreibt Naturwerte und Erhalt der TWW als wichtiges Ziel
	2002	Kartierung vieler neuer Trockenwiesen (TWW) von vermuteter nationaler Bedeutung im Gebiet der Gütezusammenlegung, viele davon sind ungenutzt. Mitteilung Vorkommen TWW an den Kanton.
	2003	Start Projekt mit Bau einer Erschliessungsstrasse zum Gebiet, das vorher brach lag. Der Plan der Gütezusammenlegung sieht vor, ca. 25 ha Flächen TWW zu intensivieren (Düngung/Bewässerung mit Sprinklern). Damit werden 65% der TWW im Perimeter entwertet.
	30.10.03	Koordinationsitzung mit Ortstermin mit allen Beteiligten Bund, Kanton, Gemeinde. Festlegung Vorranggebiet als Ersatzinstrument.

	6.4.04	Provisorische Stellungnahme kant. Amt für Landwirtschaft: Ersatzmassnahmen wie Rekonstruktion von Trockenmauern usw.
	Mai 2004	Projekt der agronomischen Wiederbelebung des Gebietes (Gemeinde, Ing.Büro)
1	12.5.04	Bericht Ökobüro1 über Ersatzmassnahmen zum Verlust von TWW im Rahmen eines Pilot-Vorranggebietes vor Inkrafttretens der Trockenwiesenverordnung
	14.9.04	Stellungnahme des kant. Landwirtschaftsamtes an das BLW mit Kritik am Bericht Ökobüro zur Methode der Ermittlung der Ersatzmassnahmen. Fordert Nachbesserungen und positivere Bewertung der gedüngten/bewässerten Flächen.
	17.9.04	Stellungnahme BLW: Festhalten an Bericht Ökobüro1, Einladung an BUWAL (=BAFU) für Stellungnahme
	15.10.04	Stellungnahme BUWAL zuhanden BLW zu den Ersatzmassnahmen und dem ganzen Dossier: Festhalten am Ersatz gemäss Bericht Ökobüro1
	20.6.05	Opposition des WWF gegen das verbesserte Projekt. Er verspricht, seine Opposition zurückzuziehen, wenn versch. Bedingungen erfüllt sind: - Keine Sprinkler, kein Einsatz von Gülle - Entbuschungen mit nachhaltiger, extensiver Pflege - Erfolgskontrolle über minimal 10 Jahre mit Artenmonitoring
3	Sommer 2005	Erste Bauten: Ziegenstall gebaut, Ziegen- und Pferdeweide als Zwischenlösung.
	Herbst 05	Detaillierter Pflegeplan nach Gesprächen mit WWF und allen Beteiligten
	Winter 05	Konzept Erfolgskontrolle (Ökobüro2)
	Frühling 2006	Start Umsetzung der Ersatzmassnahmen
	Sommer 2006	Wegebau, noch keine Rinder, aber Ziegen- und Pferdeweide als Zwischenlösung. Test mit Bewässerung durch Sprinkler
4	10.10.06	Bericht Erfolgskontrolle 2006
	Sommer 2007	Bau der Ställe, Wege und Sprinkleranlagen, Rekonstruktion der traditionellen Berie-lungsbewässerung in einem Teilgebiet. Umsetzung der Bewirtschaftung verzögert
	1.11.07	Bericht Erfolgskontrolle 2007
	15.11.07	Redimensionierung der Ersatzmassnahmen (Begleitgruppe Erfolgskontrolle)
	24.4.08	Stellungnahme BAFU zur Redimensionierung der Ersatzmassnahmen
	4.2.09	Bericht Erfolgskontrolle 2008
	31.3.10	Bericht Erfolgskontrolle 2009
	9.5.11	Bericht Erfolgskontrolle 2010
	Juni 2011	In Kraftsetzung des Meliorationsplans (PAD, eigentümergebunden)
	8.5.12	Bericht Erfolgskontrolle 2011
	14.3.13	Bericht Erfolgskontrolle 2012 und Bilanz nach 7 Jahren
	10.6.14	Bericht Erfolgskontrolle 2013
	15.6.15	Bericht Erfolgskontrolle 2014
	26.6.16	Bericht Erfolgskontrolle 2015
	25.4.17	Bericht Erfolgskontrolle 2016, Schlussbilanz

Wertung zu den Phasen des Projektablaufs:

Mit dem Bau der Erschliessungsstrasse wurde das Projekt einem Entscheidungsstress ausgesetzt. Die Ersatzmassnahmen gründen auf einer kurzfristig realisierten Betrachtung der TWW-Werte. Die Umsetzung und Bauphase verlief schleppend und mit Mahnungen von Jahr zu Jahr im Bericht Erfolgskontrolle. Ein formaler Ablauf mit Bewilligung und Auflagen wurde damit erschwert.

Die Begleitgruppe zur Erfolgskontrolle funktionierte gut und das BAFU wurde für Meilensteinentscheide der Umsetzung von Ersatzmassnahmen einbezogen.

5. Veränderung der Ersatzmassnahmen und deren Sicherung

Nr.	Datum	Ereignis
1	6.4.04	Provisorische Stellungnahme kant. Amt für Landwirtschaft: Ersatzmassnahmen wie Rekonstruktion von Trockenmauern
1	12.5.04	Bericht Ökobüro1 fordert Ersatzmassnahmen für Verlust von 21.5 ha TWW über das Instrument Vorranggebiet - 20 Jahre Erfolgskontrolle - Ersatz der TWW-Verluste durch Optimierung der bestehenden Flächen, Entbuschungen zur Gewinnung neuer Flächen (14 ha), Neuschaffung von Strukturen, Integration von nicht selektierten TWW-Flächen ins Bundesinventar - Erhalten der vorhandenen Strukturen wie Steinhaufen, Trockenmauern, Feldgehölze, Vernässungen etc. Weitere Ersatzmassnahmen sind im Meliorationsprojekt bereits vorgesehen: - Nutzung von Brachland - Erhalt und Pflanzen von alten Mittel- und Hochstammobstbäumen - Rinder statt Schafe als Weidetiere - Verzicht auf Entwertung von 2.7 ha mit Grundbucheintrag (von 21.5 ha) - Bewirtschaftungsvorgaben für die bestehenden TWW Der Bericht zählt weitere Massnahmen auf, die jedoch nicht umgesetzt werden können. Aus zeitlichen Gründen ist keine Ökobilanz erstellt, sondern nur der Aspekt TWW untersucht.
	14.9.04	Kritik des kant. Landwirtschaftsamtes am Bericht des Ökobüros: Methode kritisiert und positivere Bilanz gefordert.
	15.10.04	Stellungnahme BAFU zuhanden BLW zu den Ersatzmassnahmen und dem ganzen Dossier: Festhalten am Ersatz gemäss Bericht Ökobüro1, Beizug eines Experten für die ökologische Baubegleitung. Nachhaltige Sicherung der Ersatzmassnahmen raumplanerisch im Meliorationsplan (PAD)
	Herbst 05	Detaillierter Pflegeplan: Präzisierung zum Bericht des Ökobüros1
	Winter 05	Konzept Erfolgskontrolle (Ökobüro2): - Verzicht auf Monitoring der gedüngten/bewässerten ehemaligen TWW. - Massnahmenkontrolle, Wirkungskontrolle mit Dauerflächen Vegetation (alle 3 Jahr), 8 Sektorflächen qualitativ und Insekten-/Vogelaufnahmen. - 10 Jahre Erfolgskontrolle, dann Schlussbilanz - Einsetzen einer Begleitgruppe Erfolgskontrolle
4	10.10.06	Bericht Erfolgskontrolle 2006: Umsetzungsstand, Probleme und Lösungsvorschläge. Z.B. Mauer zerfallen wegen Probleme Dosierung der Sprinklerwassermengen. Weitere Probleme, gewisse Flächen zu Mähen. Umsetzung der Massnahmen verzögert
	1.11.07	Bericht Erfolgskontrolle 2007: - Maiskultur statt Futterwiese

		<ul style="list-style-type: none"> - Schafe- und Pferdeweiden statt Rinder - Nur mittelhohe Obstbäume statt gemischt mit Hochstämmern - Keine Auflichtungen der Ersatzflächen - Weniger Trockenwiesen als geplant werden intensiviert
	15.11.07	Die EK-Begleitgruppe verändert die Ersatzmassnahmen: Statt 18.4 ha TWW durch Entbuschen aufzuwerten (Massnahmen 1-3 und 6-8 Bericht Ökobüro) wird ein lockerer Birkenbestand in TWW umgewandelt (6.2 ha). Begründung: Bessere Wirkung und das Projekt hat deutlich weniger Fläche intensiviert als ursprünglich geplant.
	24.4.08	Stellungnahme BAFU zur Redimensionierung der Ersatzmassnahmen: Schaffen von TWW in verbuschten Wald-Flächen mit einem festgelegten maximalen Verbuschungsgrad/Baumbestand. Nachhaltige Bewirtschaftung mit Ziegen/Schafen
4	4.2.09	Bericht Erfolgskontrolle 2008: <ul style="list-style-type: none"> - Schläge der Ziegenweide immer noch nicht wie im Bewirtschaftungsplan. Schwacher Weidedruck - Periode der Rinderweide nicht eingehalten. Entbuschungen nicht ausgeführt - immer noch Maiskulturen, trotz Intervention 2007 - Herbizide statt Mahd bei Disteln und Brennesseln eingesetzt - Pufferzonen werden durch Nährstoffe/Bewässerung beeinträchtigt - Schnittzeitpunkte nicht überall eingehalten - Baumpflanzungen mit nicht standortgerechten Arten, mangelnde Pflege - Holzschlag und Ringeln von Bäumen in drei Sektoren gemäss Vorgabe BAFU
	31.3.10	Bericht Erfolgskontrolle 2009: <ul style="list-style-type: none"> - Ziegenweiden nun wie vorgesehen eingezäunt, aber starker Weidedruck - Rinderweiden: immer noch keine Holzschläge - immer noch Maiskulturen, trotz Intervention 2007 - Pflege der alten Obstbäume immer noch nicht etabliert
	9.5.11	Bericht Erfolgskontrolle 2010: <ul style="list-style-type: none"> - Entscheid, die Ziegenweide entgegen der Vorgabe nicht zu unterteilen - Holzschläge in der Rinderweide realisiert - immer noch Mais in Fruchtfolge mit Kunstwiese - Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen - Kleine Mängel bei der Umsetzung der neu geschaffenen TWW-Flächen (Zäune) - Fazit: Biologisch trotz allem gute Entwicklung
	Juni 2011	In Kraftsetzung des Meliorationsplans (PAD), der eigentümergebunden die Naturwerte / Bewirtschaftung der Wiesen festlegt. In Kombination mit einem Bewirtschaftungsplan, der detaillierter ist, können die Ersatzmassnahmen nachhaltig festgelegt werden.
	8.5.12	Bericht Erfolgskontrolle 2011: <ul style="list-style-type: none"> - Gute Entwicklung bei Ziegen und Rinderweiden - Mängel bei der Schafbeweidung der neu geschaffenen TWW-Flächen - Gewisse neu aufgelichtete TWW-Flächen werden nicht als LN akzeptiert: Demotivation
	14.3.13	Bericht Erfolgskontrolle 2012 und Bilanz nach 7 Jahren: <ul style="list-style-type: none"> - Bewirtschafter mit Schafen hat aufgehört: Keine Beweidung einzelner Flächen - Mais auf einer kleineren Fläche von 60 a - Wirkungskontrolle: Keine Veränderungen der Avifauna und Insekten, botanische Reaktion auf verschiedene Bewirtschaftung noch wenig ausgeprägt - Flächenbilanz: Verluste TWW (16.59 ha), neue Ersatzflächen (11.5 ha), Aufwertungen bestehender TWW (6.35 ha) - Fazit: Entwicklung unproblematisch, trotz intensiverer touristischer Nutzung

10.6.14	Bericht Erfolgskontrolle 2013: - Ziegenweide: Neues Management mit 5 Schlägen ist erfolgreich - Keine Bewirtschaftung auf einer neu geschaffenen TWW-Fläche
15.6.15	Bericht Erfolgskontrolle 2014: - Zu geringer Beweidungsdruck auf einer neu geschaffenen TWW-Fläche - Ausweitung Maiskultur auf 90a
26.6.16	Bericht Erfolgskontrolle 2015: - Keine Beweidung auf einer neu geschaffenen TWW-Fläche
25.4.17	Bericht Erfolgskontrolle 2016, Schlussbilanz: - Generell befriedigende Situation der Ersatzmassnahmen. Die Holzschläge bringen einen positiven Effekt. Wirkungskontrolle zeigt bei Schmetterlingen, Heuschrecken und Vögeln sowie der Vegetation eine stabile und wertvolle Zusammensetzung Probleme: - Wiederaufnahme der traditionellen Bewässerung durch Berieselung funktioniert nicht gut, da Kontrolle der Wassermenge ungenügend ist (Erosionsrisiko) - Maisanbau ist nach wie vor störend, keine intensiven Dauerwiesen. - Herbizideinsatz beim Weinanbau - Bewirtschaftung einer Ersatzfläche mit Schafen/Ziegen immer noch nicht stabil
2.8.19	Mündl. Mitteilung R. Delarze: Der Bewirtschafter hat die Milchproduktion ganz aufgeben und hat noch Galtrinder sowie mehr Ziegen. Dadurch ist die Intensivproduktion von Mais nicht mehr notwendig und wird durch den traditionellen Roggenanbau ersetzt. Die Bewirtschaftung der Ersatzfläche mit Ziegen kommt nun vermutlich doch noch zustande.

Wertung zur Veränderung der Massnahmen:

Das BLW als Subventionsbehörde brachte den akuten Konflikt zwischen TWW-Inventarobjekten und der Melioration des Gebiets auf und führte zu grossen und umfassenden Ersatzmassnahmen zugunsten der TWW, die durch Düngung / Bewässerung entwertet werden. Fachlich ist die Umwandlung von lichten Trockenwäldern in TWW problematisch, da beides NHG-Lebensräume sind. Unter dem hohen Zeitdruck wurden sehr pragmatisch Ersatzmassnahmen formuliert. Das ursprünglich eingegebene Projekt sah eine grössere Fläche von TWW-Entwertungen durch Düngung und Bewässerung vor, weil die Gemeinde die Milchproduktion steigern wollte (Bau einer eigenen, grösseren Käserei). Die Realisierung der Melioration führte anschliessend zu weniger TWW-Flächenbeanspruchung als geplant, so dass die Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Schaffung von neuen TWW-Flächen elegant kompensiert werden konnten.

Die Umsetzung der Ersatzmassnahmen erfolgte schleppend und manchmal erst nach mehrmaliger Mahnung des Bewirtschafters. Der ortsfremde Anbau von Mais statt intensiv genutzte Dauerwiesen oder Wintergetreide zeigt, dass der Bewirtschafter unter Produktionszwang stand.

Heute, drei Jahre nach dem Schlussbericht ist die Gesamtentwicklung noch erfreulicher, da die Milchproduktion aufgegeben wurde.

Die Wirkungskontrolle zeigte, dass die Artenzusammensetzung sehr stabil ist und dass trotz Fehler in der Umsetzung die Artenvielfalt nicht gelitten hat. Die nachhaltige Nutzung der neu ausgelichteten Wälder war und ist ein grosses Problem, da kaum Bewirtschafter zu finden sind.

Das Druckmittel des Rückhaltens der Bundesbeiträge führte nach Jahren dazu, dass die meisten Massnahmen dennoch umgesetzt werden. Die Sicherung der Ersatzmassnahmen im eigentümerverbindlichen PAD (Zonenplancharakter) erfolgte vorbildlich.

6. Schlussfolgerungen und Fazit

Erfolgsfaktoren:

- Pragmatisches und rasches Vorgehen zur Festlegung der Ersatzmassnahmen
- Gute Zusammenarbeit der Akteure auf Bundesebene mit einer klaren Haltung
- Hartnäckiges Festhalten an den Auflagen durch die jährliche Berichterstattung des Ökobüros
- Flexibles Suchen nach Alternativen, wenn sich Massnahmen nicht umsetzen lassen.
- Eigentümerverbindliche Sicherung mit einem Meliorationsplan (Zonenplan, PAD)

Hindernisse/Schwierigkeiten:

- Intensivierungszwang in der Gemeinde wegen Überkapazitäten der gemeindeeigenen Käserei. Eingabe eines ehrgeizigen Intensivierungsprojektes mit Segen der BLW.
- Kritische Haltung des Landwirtschaftsamtes gegenüber den Ersatzmassnahmen
- Verzögerungen in der Umsetzung der Ersatzmassnahmen
- Fehlende Bewirtschafter für die nachhaltige Nutzung von neu geschaffenen aufgelichtete TWW im Wald

Empfehlungen für die Verbesserung des Vollzugs der Massnahmen:

- Wegnehmen des Zeitdrucks bei der Ausarbeitung von Ersatzmassnahmen, damit diese bei den Akteuren besser verankert werden können.
- Klareres Bauprogramm und Oberaufsicht, damit die Umsetzung zeitgerecht erfolgt.
- Sanktionen vorsehen, wenn Ersatzmassnahmen nicht rechtzeitig umgesetzt werden
- Genaue Umschreibung der Massnahmen, die auch umsetzbar sein müssen. Verzicht auf unrealistische Massnahmen. Frühzeitiges Etablieren der nachhaltigen Nutzung, Festlegen eines Bewirtschafters

Fazit

Das Projekt zeigt den heiklen Balanceakt einer Nutzung von Brachland, ohne durch die Intensivierung die Naturwerte zu stark zu verlieren. Da es sich um ein Vorzeigeprojekt Agrotourismus/Landschaftserhaltung handelt, sind alle Akteure gehalten, die Ideale des Projektes hochzuhalten. Wenn der Bewirtschafter wegen dem Druck der gemeindeeigenen Käserei nicht bereit ist, Einschränkungen hinzunehmen, resultiert ein mühsames Verfahren. Oft ist es in reich strukturierten Landschaften mit hohen Naturwerten schwierig, sinnvolle und umsetzbare Ersatzmassnahmen zu finden. Dank Flexibilität/Kreativität der Beteiligten war es möglich, auf unerwartete Schwierigkeiten zu reagieren und Konsens-Alternativen zu entwickeln. Die nachhaltige Bewirtschaftung von steilen und schwierig zu nutzenden Flächen bleibt eine Herausforderung. Die eigentümergebundene Sicherung der Massnahmen mit einem Zonenplan ist in diesem Fallbeispiel vorbildlich.

9.6 Bau Abfallverwertungsanlage

1. Vorhaben

Grosses Bauprojekt von öffentlichem Interesse in der Nachbarschaft eines Flachmoors von nationaler Bedeutung und Flussufergebiets im Mittelland. Festlegung von Ersatzmassnahmen auf dem Baugelände ohne langfristige Sicherung und von Ausgleichsmassnahmen im Flachmoor im Sinne von Renaturierungen und Extensivierungen. Das Baugelände selbst war früher schon als Standort für Ersatzmassnahmen eines anderen Projekts definiert worden, zählte allerdings trotz eines offenen Wassergrabens und vernässten Wiesen (Grosseggenried) nicht zu einem Schutzgebiet. Die Bemessung von Ausgleich und Ersatz war Teil von Verhandlungen zwischen Bauherrschaft, Standortgemeinde und Kanton und basierte auf einem monetären Schlüssel.

2. Kenndaten

<i>Kanton:</i>	Bau Abfallverwertungsanlage mit UVB		
Neubau einer Abfallanlage für die thermische Behandlung von Abfällen und Erschliessungsstrasse mit Brücke über den Werkkanal			
Projekttyp Grosses Bauprojekt		<i>Bauherr:</i> Renergia Zentralschwis AG	
<i>UVB:</i> ja	<i>Wiederherstellungsm.:</i> nein	<i>Ausgleichsmassn.:</i> ja	<i>Ersatzmassn.:</i> ja
<i>Sicherung der Massnahmen: angewendete Instrumente (Mehrfachauswahl)</i>			
<i>eigentümergebunden</i> <input type="checkbox"/> Grundbucheintrag <input checked="" type="checkbox"/> Verfügung Regierungsrat <input checked="" type="checkbox"/> Zonenplan / Baureglement <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Weitere: Auflagen in der Baubewilligung des Gemeinderats, vorab Anpassung des Schutzplanperimeters Flachmoorobjekt durch Regierungsrat	<i>nur behördengebunden</i> <input type="checkbox"/> Richtplan <input type="checkbox"/> Zonenplan, nur als Hinweis <input type="checkbox"/> weitere: nennen	<i>nur bewirtschaftergebunden</i> <input checked="" type="checkbox"/> Bewirtschaftungsvertrag <input checked="" type="checkbox"/> Anordnung/Verfügung der Behörde: (Nutzungsbeschränkung gemäss kt. Moorschutzverordnung) <input checked="" type="checkbox"/> Weitere: Extensivierung auf einzelnen Flächen	
<i>Für alle verbindliche Massnahmen:</i> im angrenzenden Flachmoorgebiet sei „rund ein Drittel“ der im UVB aufgeführten ökologischen Massnahmen umzusetzen (als Ersatz für eine ältere Bautätigkeit, für welche auf der Bauparzelle Ersatzmassnahmen vorgesehen waren, und für das hier beschriebene Bauprojekt)			
<i>Verfügte einmalige, abgeschlossene Massnahmen ohne nachhaltigen Unterhalt:</i> Umgebungsgestaltung mit ökologischen Massnahmen direkt auf 50% der Fläche des Firmengeländes			
<i>Verfügte Massnahmen mit nachhaltig angeordnetem zu vereinbarem Unterhalt:</i> im angrenzenden Flachmoorgebiet partielle Flächensanierung (Aufhebung mit dem Moorschutz nicht kompatibler Nutzungen) sowie Schaffung kleinerer Biotope			
<i>Im Laufe des Prozesses vorgeschlagene, aber nicht weiter verfolgte Massnahmen:</i> Aufhebung weiterer Freizeitnutzungen bzw. Erholungslenkung im Umfeld des Flachmoors			

3. Akteure und ihre Funktion

Zu jedem Akteur mit einem Stichwort seine Funktion angeben: Z.B. Amt für Wald (Mitbericht, Auflage), Amt für Gewässer (Mitbericht), WWF (Beschwerde), Gemeinde A (Baupublikation) usw.

<i>Projektinitiant/Bauherr:</i> Aktiengesellschaft im Bereich öffentliche Entsorgung
<i>Leitbehörde:</i> Standortgemeinde (Baubewilligung)
<i>Beteiligte Bund:</i> ---
<i>Beteiligte Kanton:</i> Abt. Raumentwicklung (Verfahrenskoordination), Abt. N+L
<i>Beteiligung Gemeinde:</i> Gemeinderat (Baubewilligung mit Auflagen)
<i>Beteiligte NGO:</i> NGO (vor Baueingabe informiert)
<i>wichtige weitere Akteure:</i> Umweltberatungsfirmen (Ausgleichsmassnahmen)

Wertung zur Akteurkonstellation:

Das Projekt war allseits unbestritten. Ein grosser Wille zur Umsetzung von ökologischen Massnahmen seitens der Bauherrin – auch aus Imagegründen – sorgte für Effizienz. Dass dies bei möglichen kritischen Beobachtern (Abt. N + L, NGO's) ein gewisser Kooperationsdruck aufbaute, ist nicht auszuschliessen.

Der zu erstellende UVB fokussierte v.a. auf Aspekte des technischen Umweltschutzes, doch bewirkte er auch einen koordinierten Einbezug der N+L-Akteure. Eine „gemeinsame Erklärung“ zwischen Standortgemeinde und Bauherrschaft hatte vorab ohne Einbezug des Kantons sogenannte „ökologische Ausgleichsmassnahmen“ ausserhalb des Bauperimeters definiert. Dies erschwerte es der kantonalen Fachstelle trotz der UVB-Pflicht, ihre zusätzlichen naturschützerischen Forderungen durchzusetzen (Diskussion um die Definition des „Drittels“ der im UVB genannten Massnahmen). Die Ausgleichsmassnahmen auf dem Baugelände selbst wurden als Teil des Baugesuchs v.a. von der Gemeinde und nicht von der Abt. N + L betreut, welche ihre Ressourcen hauptsächlich auf das Flachmoor konzentrierte. Im Nachhinein problematisch beurteilen externe Fachleute die zusätzliche Gebietsbelastung eines weiteren und praktisch zeitgleichen grossen Bauvorhabens direkt angrenzend, die eine Gesamtschau der Situation nahegelegt hätte.

4. Betroffene NHG-Werte

<i>Arten:</i> (im Bauperimeter keine nachgewiesen, aber durch den Standortverlust dieses Potenzial- und Vernetzungsgebiets wurde im angrenzenden Flachmoor eine Ersatzauflage „realisiert“)
<i>Schutzwürdige Lebensräume:</i> offener Entwässerungsgraben, Grosseggienried
<i>Weitere Lebensräume:</i> kant. Vernetzungssachse gemäss KRIP
<i>Landschaft:</i> alte Schwemmebene einer Flussauen-Landschaft
<i>Schutzgebiete, Objekte aus Inventaren:</i> in unmittelbarer Nachbarschaft → Flachmoor von nationaler Bedeutung, Uferbestockung entlang Kanal, IANB
<i>Weitere: (auch indirekt betroffene Werte)</i> Flussuferbereich, Schilfröhricht, Grosseggienried, Kalk-Kleinseggenried, Pfeifengraswiese, Hecken, Quellfluren, extensive Nasswiese, von Grundwasser gespiesener Bach; als Tierarten: Ringelnatter, Kammmolch, Gelbbauchunke, Sumpfschrecken

5. Phasen des Projektablaufs

Nr.	Datum	Ereignis
	2008	Abschluss Standortsuche und Start Projekt, Vorabklärungen beim Raumplanungs-Amt
	26.7.10	Positiver Vorprüfungsbericht (Bau- und Umweltdepartement)
1	15.6.11	erster Entwurf Ersatz/Ausgleichsmassnahmen (Ingenieurbüro): UVB mit Auflistung möglicher Ausgleichsmassnahmen und Aussage zur Umgebungsgestaltung auf dem Baugelände
	17.6.11	Erlass Sonderbauvorschriften (Gemeinde): „Umzonung“ für Bauprojekt mit gleichzeitiger Perimeter-Erweiterung und Flächensicherung Flachmoor bzw. Verlegung Sportplatz (als Vorbereitung für den angepassten RR-Entscheid zur Schutzverordnung).
	26.6.11	Baugesuchseingabe Projektträgerschaft, Beginn öff. Auflage (Ergebnis: Keine rechtsgültigen Einsprachen im Bereich N + L)
	26.7.11	Beurteilung UVB (Bau- und Umweltdirektion) → Auflagen (N + L) → 1/3 der im UVB-Anhang beschriebenen Massnahmen sei umzusetzen; 50% der Bauparzellenfläche sei naturnah und standortgemäss zu begrünen.
2	28.7.11	kommunaler Bauentscheid: Genehmigung Bauprojekt (Gemeinderat) mit Verfügungen: Übernahme der 1/3-Regelung gemäss Anhang UVB (Einbezug ökol. Fachperson zwingend), naturnahe Gestaltung auf Bauparzelle inkl. klare Pflegeanweisung, ökologische Ausgleichsmassnahmen ausserhalb Bauperimeter gemäss „gemeinsamer Erklärung mit Projektant“, keine weiteren gestalterischen Einpassungen nötig.
	25.10.11	Regierungsrätliche Projektgenehmigung als kantonaler Einheitsentscheid.
	12.1.12	Änderung des Schutzplanes zu den Mooren: mehr Pufferzonen und klare Grenzen für das benachbarte Flachmoorgebiet gemäss Auftrag Bund (Regierungsratsentscheid)
	9.2012	Spatenstich Projekt (Projektträgerschaft)
	26.6.13	Gemeindeversammlung: Kredit zur Verlegung von Sportfeldern aus Schutzgebiet; Bauherrin beteiligt sich an der Verlegung eines Bachstücks
	16.12.13	Koordinationstreffen N + L, Gemeinde und Projektant → weiteres Vorgehen bzgl. Umsetzung Ausgleichsmassnahmen (1/3-Regelung): Beauftragung Umweltbüros → Aufwertungskonzept
	2.2014	Aufwertungskonzept liegt vor
	24.9.14	Sitzung N + L und Projektant: Klärungsversuch Aufwertungsmass
	9.1.15	Sitzung N + L, Projektant, Gemeinde: Klärungsversuch Aufwertungsmass und Verantwortlichkeiten
	4.3.15	N + L stellt das Aufwertungsmass klar und setzt Prioritäten
	2015	Start Umsetzung der Massnahmen
	26.6.15	Bau wird offiziell eröffnet
	7.1.16	Schriftl. Vereinbarung N + L und Projektant: Verwendungszweck der restl. finanziellen Mittel für weiteren Ausgleich
3	5.11.15	Bauabnahme Gemeinde (inkl. Kontrolle der Umgebungsmassnahmen durch Fachstelle Kanton): Abweichungen vom Bepflanzungsplan werden festgestellt; spätere Selbstdeklaration der neu vereinbarten Umsetzung wird festgelegt.
4	13.3.16	Protokoll zum Stand der Umsetzung (Projektant und N + L) → offene Pendenzen ausserhalb Bauperimeter

	27.1.17	Rechenschaftsbericht Umweltbüros zu den umgesetzten Massnahmen ausserhalb Bauperimeter; Beginn vertragliche Regelung der Pflege zusammen mit Bewirtschafter
--	---------	---

Wertung zu den Phasen des Projektablaufs:

Die rechtlichen Voraussetzungen zur Genehmigung des Projekts wurden - dem Zeitdruck geschuldet - speditiv geschaffen. Unklarheiten bei den Auflagen N + L führten allerdings zu zähen Verhandlungen über Art und Umfang der Ausgleichsmassnahmen sowie darüber, ob die Standortgemeinde ebenfalls in der Pflicht sei. Der Strauss an potenziellen Massnahmen im UVB täuschte Optionen vor, die gar nicht bestanden (ausser, man hätte enteignet). Da eine für N + L wichtige Parzelle vom Eigentümer nicht freigegeben wurde, mussten neue Schwerpunkte bei den Aufwertungen gesetzt werden. Die endgültige Festlegung der Massnahmen erfolgte erst nach Baubeginn und damit auch nach dem offiziellen Bewilligungsverfahren. Die ökologischen Massnahmen auf dem Baugelände waren nach der Baubewilligung nicht mehr auf dem Radar der Fachstelle N + L. In den offiziellen Entscheiden wurden die Begriffe „Ersatz“ und „Ausgleich“ unpräzise verwendet; auch die Bemessung des Ersatzes für durch die Bebauung wegfallende Ersatzfläche blieb letztlich unklar und schuf viel Interpretationsspielraum.

6. Veränderung der Ersatzmassnahmen und deren Sicherung

Nr.	Datum	Ereignis
	2007	Im kantonalen Schutz- und Pflegekonzept werden die herausragende Bedeutung des Flachmoor-Gebiets sowie die bestehenden Defizite aus Sicht N + L hervorgehoben
	28.7.11 und 25.10.11	Baubewilligung → naturnahe Bauparzellengestaltung/-pflege, 1/3 der Massnahmen aus dem UVB sind verbindlich als Ersatzmassnahmen (v.a. im Flachmoor) umzusetzen. Alle Ersatzmassnahmen sind durch eine Naturschutzfachperson zu planen und zu begleiten
	12.1.12	Die regierungsrätliche Präzisierung zum Flachmoor-Perimeter erlaubt eine Priorisierung der Ersatzmassnahmen in diesem Gebiet.
	2.2014	Aufwertungskonzept inkl. Besucherlenkungskonzept: Vorschläge zur Schaffung von Mangelbiotopen
	4.3.2015	Einigung auf einen finanziellen Bemessungsschlüssel: Ersatz ist geleistet, wenn 1/3 der Umsetzungskosten aller potentiellen Ersatzmassnahmen bezahlt wurde. Priorität wird auf Aufwertung einer Parzelle neben dem geschützten Flachmoor gelegt (Renaturierung Grossegegnried und Pfeifengraswiese, 4 neue Flachgewässer) + Abbrucharbeiten auf zwei weiteren Parzellen in Pufferzone Flachmoor + Schaffung eines Amphibiendurchgangs gemäss kant. Vernetzungsachse.
	17.12.15	Wegfall einer potenziellen und prioritären Aufwertungsfläche in Pufferzone Flachmoor (Eigentümer will nicht) und Suche nach Alternativen → die verbleibenden finanziellen Mittel für Ersatzmassnahmen werden auf anderen Flächen im Eigentum des Projektanten eingesetzt (u.a. 4 Weiher, Abhumusierung und Ansaat Pfeifengraswiese, 1 Tümpel, 1 Nassmulde auf zurückgebautem Parkplatz, Kleinstrukturen, Neophytenbekämpfung)
	Ab 2017	Finalisierung Pachtverträge und Sicherung der Flächen durch Naturschutzverträge in den Schutzgebieten; Überwachung durch einen Naturschutzbeauftragten. Sicherung der Massnahmen direkt auf der Bauparzelle unklar.

Wertung zur Veränderung der Massnahmen:

Ursprünglich legte die Fachstelle N + L die Höhe der Ersatzmassnahmen regelmässig gemäss dem Bündner

Punktesystem fest, ortete dann aber in der Praxis Umsetzungsschwierigkeiten. In diesem Fall verlangte der Kanton einen Geldbetrag für den Ersatz und gestattete dem Bauherrn die Auswahl aus möglichen Massnahmen. Da die Bauherrschaft vorgängig Absprachen mit der Standortgemeinde getroffen hatte, konnte sich der Kanton beim Aushandeln der umzusetzenden Massnahmen nur mit viel Aufwand Gehör verschaffen.

Letztlich nutzte der Kanton das Bauvorhaben, um insbesondere Defizite in einer nationalen Inventarfläche (Pufferzonen) zu beheben (Aufwertungen konkret, aber auch Entfernung unerwünschter Nutzungen, Neophytenbekämpfung). Die Aufwertungen umfassen anstelle einer erstpriorisierten Fläche verschiedene Parzellen neben dem Inventargebiet (als Folge der Weigerung eines Eigentümers mit anschliessendem Einbringen anderer Ersatzflächen durch den Bauherrn). Die Funktionen Erholungsnutzung und Naturschutz überschneiden sich auch heute noch teilweise und die empfohlenen Besucherlenkungsmassnahmen wurden nur bedingt ergriffen (keine Einschränkung des freien Zugangs auf die Flächen, da dafür Verordnungsrevision notwendig ist). Eine langfristige Nachkontrolle fehlt.

7. Schlussfolgerungen und Fazit

Erfolgsfaktoren:

- Rasche Umsetzung mit naturschutzfachlicher Begleitung
- UVB als Wegbereiter für die Diskussion rund um Ausgleich- und Ersatzmassnahmen
- Schaffung von neuen Flachmoorflächen, Flächenausdehnung Flachmoor national

Hindernisse/Schwierigkeiten:

- Unklare Kompetenzen: Sowohl die Gemeinde als auch der Kanton verlangten ökologischen Ausgleich bzw. Ersatz, ohne diesen zunächst zu koordinieren.
- Fehlende Eigentümerverbindlichkeit: Massnahmen im Schutzgebiet liessen sich nur auf Parzellen realisieren, die im Besitz der Projektträgerschaft sind → wichtige Flächen blieben so „ausser vor“
- Renaturierungen auf Restflächen des Baugeländes geraten nach der Bauabnahme leicht in Vergessenheit (Gemeinde fühlt sich nicht zuständig, Fachstelle des Kantons konzentriert sich auf die „wichtigeren“ Schutzgebietsflächen).
- Grosser öffentlicher Druck zwingt zwar die die Projektanten eine gewisse Vorbildfunktion bzgl. Ersatz einzunehmen, auferlegt der Fachstelle N+L im Bewilligungsprozess aber eine rasche, evtl. noch nicht ausgereifte Schwerpunktsetzung.

Empfehlungen für die Verbesserung des Vollzugs der Massnahmen:

- Bei Interessenskonflikten – z.B. Gemeinden als Nutzniesserin eines Projekts und gleichzeitig als Baubewilligungsbehörde - Gesamtverantwortung klarer regeln und die Rechenschaft bei Beteiligten konsequent einfordern
- Begrifflichkeit „Ersatz“ und „Ausgleich“ bei den Leitbehörden klären
- Bemessungskriterien für Ausgleich/Ersatz frühzeitig präzisieren (Flächenbilanz, ökologische Werte...) und keine pauschalen Auflagen machen; realistische natur- und landschaftsschützerische Priorisierungen vornehmen.

- Da Bauabnahmen meist vor Fertigstellung der Umgebung auf der Bauparzelle gemacht werden, sollte letztere einer speziellen Abnahme und sporadischen Pflegekontrollen unterworfen werden. D.h. Massnahmen auf der Bauparzelle langfristig begleiten (Grundbucheintrag oder vertragliche Sicherung vorsehen):

Fazit

Das Projekt ist ein Gewinn für die Natur, jedoch mit einem hohen Ressourceneinsatz seitens der Fachstelle. Die konkreten Renaturierungen waren anfangs zu wenig fassbar (Bemessung des Ersatzes für das aktuelle Projekt sowie für den Wegfall von Ersatzflächen eines früheren Projekts, konkrete Ersatzziele, effektive Parzellenverfügbarkeit etc.). Dass am Schluss in einem IANB- und Flachmoorgebiet von nationaler Bedeutung Aufwertungsmassnahmen unter dem Titel Ersatzmassnahmen realisiert wurden, zeigt das Dilemma des Kantons, Schutzgebietsarrondierungen ohne ein grosses Bauprojekt wahrnehmen zu können. D.h. das Bauprojekt diene als Argumentationshilfe gegenüber der Gemeinde und den Landeigentümern, im bestehenden Schutzgebiet und angrenzend Aufwertungen zuzulassen. Die Konstellation, dass sowohl Gemeinde als auch Kanton als Bewilligungsbehörde wirken, behindert in gewisser Weise die Übernahme einer Gesamtverantwortung und führt so auch zu einem Splitting des Vollzugs.

9.7 Touristische Seilbahn 1

Vorhaben

Abbruch und Neubau einer Seilbahn (Sessellift) in der alpinen Stufe. Teilweise werden die alten Mastenfundamente für die neuen Masten verwendet. Sommerbaustelle mit extrem kurzem Baufenster. Tangiert wird neben verschiedenen alpinen Lebensräumen auch ein Flachmoor von nationaler Bedeutung.

1. Kenndaten

Abbruch und Neubau einer Seilbahn (Sessellift) in der alpinen Stufe			
Projekttyp: Transportanlage		Bauherr: Bergbahnen	
UVB: ja	Wiederherstellungsm.: ja	Ausgleichsmassn.: nein	Ersatzmassn.: ja
<i>Sicherung der Massnahmen: angewendete Instrumente (Mehrfachauswahl)</i>			
<i>eigentümergebunden</i> <input type="checkbox"/> Grundbucheintrag <input type="checkbox"/> Verfügung Regierungsrat <input checked="" type="checkbox"/> Zonenplan / Baureglement <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet	<i>nur behördengebunden</i> <input type="checkbox"/> Richtplan <input type="checkbox"/> Zonenplan, nur als Hinweis	<i>nur bewirtschaftergebunden</i> <input checked="" type="checkbox"/> Bewirtschaftungsvertrag <input checked="" type="checkbox"/> Verfügung der Behörde: Wiederherstellungsmassnahmen in nat. Biotop	
<i>Verfügte einmalige, abgeschlossene Massnahmen ohne nachhaltigen Unterhalt:</i> Schliessung von Drainagegräben, Rückbau von alten Mastenfundamenten inkl. Begrünung, (Massnahmenpool des Bauherrn: wird in Verfügung erwähnt)			
<i>Verfügte Massnahmen mit nachhaltig angeordnetem zu vereinbarem Unterhalt:</i> Bewirtschaftungsvertrag (Auszäunung Flachmoor)			
<i>Im Laufe des Prozesses vorgeschlagene, aber nicht abgeschlossene Massnahmen:</i> Im Ersatzmassnahmenpool soll ein Biotop über die Zonenplanung (Gemeinde) gesichert werden. Prozess bis 6 Jahre nach Bauabschluss nicht umgesetzt.			

2. Akteure und ihre Funktion

<i>Projektinitiant/Bauherr: Bergbahnen</i>
<i>Leitbehörde: BAV</i>
<i>Beteiligte Bund: BAFU (Auflagen)</i>
<i>Beteiligte Kanton: kant. Fachstelle Natur (Stellungnahmen, Erfolgskontrollen, Umsetzung Massnahmenpool), kant. Fachstelle Landwirtschaft (Koordination), kant. Depart. Wirtschaft (Mitsprache)</i>
<i>Beteiligung Gemeinde: Bauamt (Umsetzung Ersatzmassnahmen)</i>
<i>Beteiligte NGO: WWF, PN (Einsprache, bzw. Rückzug der Einsprache aufgrund Zusagen kant. Depart Wirtschaft)</i>
<i>wichtige weitere Akteure: kant. Depart Wirtschaft (Mitkoordination Kanton, Zusagen an Einsprechende), kant. Fachstelle Raumplanung (Koordination BAB, Zusammenhang mit Ersatzmassnahmen)</i>

Wertung zur Akteurkonstellation:

Im Rahmen UVB und UBB bis Bauabnahme sind alle Akteure in die im Projekt umzusetzenden Ersatzmassnahmen involviert, das Zusammenspiel läuft gut. Bei der Bauabnahme werden Erfolgskontrolle und Nachbesserungen gefordert. In diese ist nur UBB und kant. Fachstelle Natur direkt involviert. Die Zusammenarbeit scheint hier schwierig, Verzögerungen, Uneinigkeiten. BAFU und BAV werden über kant. Fachstelle Natur bzw. über kant. Fachstelle Landwirtschaft (Koordination) und UBB informiert. NGO's (Einsprechende) werden nicht mehr informiert.

Ein Teil der Ersatzmassnahmen werden in einen Ersatzmassnahmenpool ausgelagert, der im UVB nicht explizit ausgelegt wird. Ersatzmassnahmen werden erst parallel zum Bewilligungsverfahren und nach diesem ausgearbeitet (von Bauherr und von UBB). Absprache dieser Ersatzmassnahmen mit kant. Fachstelle Natur ist nicht transparent und mit Unsicherheiten behaftet. Dadurch starke Verzögerungen auch hier. Die Leitbehörde (BAV) ist bei der Umsetzung der Massnahmen aus diesem Pool nicht involviert, BAFU wird stark verzögert von der kant. Fachstelle informiert.

Die Koordination BAV erfolgt gut in Bezug auf im Projekt umzusetzende Massnahmen, die Einsprechenden werden nach Umweltbauabnahme nicht mehr informiert (z.B. bezüglich der Umsetzung der Zusagen (Kanton)).

3. Betroffene Natur- und Landschaftswerte

<i>Arten: nur Fauna:</i> Grasfrosch, Kreuzotter, Flora fehlt (floristische Erhebungen im September)
<i>Schutzwürdige Lebensräume:</i> Saures Kleinseggenried, Kalk-Kleinseggenried, Weichwasser-Quellflur, alpine Kalkblockflur, Trockene subalpine Zwergstrauchheide
<i>Weitere Lebensräume:</i> Borstgrasrasen, Blaugrashalde, Krummseggenrasen (Ersatzpflicht auf kantonaler Stufe)
<i>Landschaft:</i> -
<i>Schutzgebiete, Objekte aus Inventaren:</i> Flachmoor (nationale Bedeutung)
<i>Weitere:</i>

4. Phasen des Projektablaufs

Nr.	Datum	Ereignis
	2008	Start Projekt. Auftrag für UVB anfangs Sept. 2009. Für die Erstellung eines UVB sehr kurze Zeitspanne, für Feldarbeiten ungünstige Saison.
1	28.10.2009	UVB Erster Entwurf Ersatz/Ausgleichsmassnahmen. Im UVB werden keine konkreten, gesicherten Ersatzmassnahmen aufgeführt. Es wird auf einen Massnahmenpool verwiesen (separater Bericht z.H. kant. Fachstelle Natur, undatiert).
		Vorprüfung: es erfolgt keine Vorprüfung des UVB's. Der Bauherr reicht den UVB zwei Tage nach dessen Fertigstellung zusammen mit dem Baugesuch ein.
	30.10.2009	Bauprojekt: Auflageprojekt: erster Entwurf
2	12.5.2010	Genehmigung Bauprojekt mit Auflagen/Verfügungen: BAV: Aufgrund Forderung BAFU wird verfügt, dass Massnahmen gemäss Art. 8 Flachmoorverordnung (FMV) im tangierten nationalen Biotop umzusetzen seien. Diese Ersatzmassnahmen

		generieren keine anrechenbaren Ersatzpunkte. Die auszuarbeitenden Massnahmen im tangierten nationalen Biotop werden in einem separaten Verfahren mit Einsicht für NGO's behandelt.
	27.7.2010- 15.11.2010	Mitwirkung zu den Ersatzmassnahmen im tangierten nationalen Biotop: kant. Fachstelle, WWF, PN, UVB-Verfasser, BAFU: Begehung vor Ort: UVB-Verfasser, Bauherr, kant. Fachstelle Natur, WWF, PN
	6.8.2010	weiterer Entwurf Ersatz/Ausgleichsmassnahmen (UVB-Verfasser) Ersatzmassnahmenplanung im tangierten nationalen Biotop
	15.11.2010	2. Genehmigung mit Auflagen/Verfügungen: BAV (Ersatzmassnahmen im tangierten nationalen Biotop)
3	17.8.2011	Bauabnahme (erste Kontrolle der Ersatzmassnahmen): UBB, BAFU, BAV, kant. Fachstelle Natur, kant. Dep. Wirtschaft (PN, WWF beide entschuldigt). Beanstandung: Massnahmen Art 8 FMV nicht umgesetzt.
3	2012 / 12.10.2015	Start Umsetzung der Massnahmen Art 8 FMV: UBB. Erste, einfache Massnahmen aus den beiden Verfügungen (12.5.10 und 15.11.10) werden relativ schnell umgesetzt, bauliche Massnahmen erst verzögert 2015.
4	Spätsommer 2016/22.8.2 016 (Bericht)	1. Erfolgskontrolle der im Projekt umzusetzenden Massnahmen: Beteiligte: kant. Fachstelle Natur und UBB (Ersatz Art 8 FMV). Die kant. Fachstelle Natur beanstandet die Ausführungen der Massnahmen und fordert Nachbesserungen. (Es existiert kein Protokoll dieser 1. Erfolgskontrolle.)
4	3.8.2017	2. Erfolgskontrolle / Nachhaltigkeit / Wirkungskontrolle. Überprüfung der Einhaltung der Massnahmen: Beteiligte: kant. Fachstelle Natur und UBB (Ersatz Art 8 FMV): Es gibt Differenzen in der Auslegung des Erfolges der Massnahmen zwischen UBB und kant. FS. (Es existiert kein Protokoll dieser 2. Erfolgskontrolle.)
	27.11.2018	BAV schliesst Umweltbauabnahme ab Grundlage ist der Bericht zur Erfolgskontrolle 2018 und die Stellungnahmen von BAFU und kant. Fachstelle Natur. <i>Weitere Wirkungskontrollen seitens der kant. Fachstelle angekündigt. BAFU stützt sich auf kant. FS und empfiehlt an BAV Entlassung aus Ersatzpflicht für alle direkt im Projekt umsetzbaren Massnahmen</i>

Wertung zu den Phasen des Projektablaufs:

Komplexität:

Ersatzpflicht ergibt sich aus verschiedenen gesetzlichen Grundlagen: Mittels Punkten errechnete Ersatzpflicht und Ersatzpflicht in nat. Biotop. Die Gefahr der Vermengung sowohl in der Kontrolle der Massnahmen wie in der Punktebilanz ist gegeben. Das Auslagern der Ersatzpflicht in den Massnahmenpool führt dazu, dass die Herkunft der Punkte nicht mehr bekannt ist. Im Massnahmenpool werden grosse (lohnende) Projekte umgesetzt, die aber nicht diejenigen Lebensräume aufwerten, die beeinträchtigt wurden.

Verzögerungen:

Die Umsetzung der Ersatzpflicht erfolgt sowohl im Massnahmenpool wie in den im Projekt umzusetzenden Ersatzmassnahmen zeitlich verzögert. Die Ausführung der Ersatzmassnahmen im Projekt erfolgt 5 Jahre nach Bauprojekt. Grund ist unklar, Druck seitens Behörden scheint nicht vorhanden oder nicht wirksam zu sein.

Ersatzmassnahmenpool wird teils finanziell und nicht als Massnahmen abgearbeitet. 6 Jahre nach Bauprojekt wird bereinigt, was angerechnet werden kann. Eine gewisse Ersatzpflicht wird vor sich hergeschoben.

5. Veränderung der Ersatzmassnahmen und deren Sicherung

Nr.	Datum	Ereignis
	28.10.09	UVB: Die Ersatzmassnahmen im Massnahmenpool sind nicht gesichert, Die Gesamtersatzpflicht 2009 des Bauherrn (aus mehreren Bauprojekten) ist erst zu 10% kompensiert.
	9.4.2010	Begehung BAV, BAFU, kant. FS, kant. Depart., Gemeinde, UVB-Verfasser, WWF, PN, Bauherr Hier wird die Einsprache der NGO's besprochen und ein Grobkonzept für das tangierte nat. Biotop entworfen. Das kant. Depart. verspricht Umsetzung Art 8 Flachmoorverordnung (FMV) im ganzen Kanton. Dieses Versprechen bildet Grundlage für Rückzug der Einsprachen von PN, WWF.
	12.5.10	Genehmigung mit Auflagen/Verfügungen: Ersatzpflicht wird in Massnahmenpool ausgelagert, dazu verfügt das Verfahren nichts. Die Massnahmen in diesem Pool müssen mit kant. Fachstelle Natur abgesprochen werden. Keine genauere Angabe zu Art der Massnahmen oder Bericht oder Kontrolle in diesem Bewilligungsverfahren. Die im Projekt umzusetzenden Ersatzmassnahmen werden genau umschrieben. Schlussbericht und Erfolgskontrolle geregelt.
	15.11.10	2. Genehmigung mit Auflagen: Erfolgskontrolle und Berichtabgabe der direkt im Projekt umzusetzenden Ersatzmassnahmen geregelt.
	17.8.11	Umweltbauabnahme: grosse Lücken und Mängel bei Umsetzung der direkt im Projekt umzusetzenden Ersatzmassnahmen. Anpassung der Ersatzpflichtberechnung der UBB gefordert. Festlegung von Erfolgskontrolle Frist 2 Jahre. Definitive Ersatzpflicht von UBB und kant. Fachstelle bis Ende 2014 festzulegen und an BAFU/BAV mitteilen.
	29.12.11	UBB Schlussbericht mit bereinigter Ersatzpflichtberechnung gemäss Umweltbauabnahme.
	13.12.13	Vorschlag für Ersatzmassnahmen: UBB reicht bei kant. Fachstelle Natur ein Konzept ein, um Ersatzpflicht im Pool abzubauen. Diese Massnahmen sind nicht gesichert.
	2.4.2016	Vorschlag für Ersatzmassnahmen Bauherr reicht bei kant. Fachstelle Natur ein Konzept ein, um Ersatzpflicht im Pool abzubauen. Diese Massnahmen sind nicht gesichert.
	22.8.16	Bericht Erfolgskontrolle (direkt im Projekt umzusetzende Ersatzmassnahmen, Ausführung 2015): Ersatzmassnahmen aus Sicht UBB umgesetzt.
	20.12.16	Festlegung Stand und weiteres Vorgehen bei Umsetzung von Ersatzmassnahmen (Ersatzmassnahmenpool): kant. Fachstellen (Natur, Landwirtschaft, Raumplanung), UBB, Bauherr, Gemeinde Der Kanton hat vorgängig scharfe Massnahmen zu Lasten des Bauherrn erlassen. Geleistet wurden bisher für den Massnahmenpool: <ul style="list-style-type: none"> - Finanzielle Abgeltung - Diverse bauliche Eingriffe zur Aufwertung von Auen/Gewässerlebensräumen Keine Massnahmen zugunsten von Flachmooren/trockenen Lebensräumen
	3.8.17	Erfolgskontrolle (direkt im Projekt umzusetzende Ersatzmassnahmen): kant. Fachstelle Natur fordert Nachbesserungen
	8.2.18	BAV verfügt Nachbesserungen . Aufgrund der Stellungnahmen der kant. Fachstelle Natur und des BAFU werden Nachbesserungen zu den Ersatzmassnahmen und erneute Erfolgskontrolle 2018 verfügt.
	27.10.18	Bericht Erfolgskontrolle von UBB (direkt im Projekt umzusetzende Ersatzmassnahmen):

		es wurden keine Nachbesserungen umgesetzt wegen Divergenz UBB – kant. Fachstelle, die Erfolgskontrolle 2018 führt UBB alleine durch, ohne kant. Fachstelle Natur

Wertung zur Veränderung der Massnahmen:

Es ist zu unterscheiden zwischen den direkt verfügbaren Massnahmen und den Massnahmen aus dem Massnahmenpool.

Die direkt im Projekt umzusetzenden Ersatzmassnahmen wurden zeitlich mit grosser Verzögerung ergriffen. Der Zeitplan wurde nicht eingehalten. Die Kontrolle lag allein bei der kant. Fachstelle Natur (FS), die Beurteilung des Erfolges ist unterschiedlich (FS – UBB). Auf der kant. Fachstelle Natur begutachten verschiedene Personen die Umsetzung, das Resultat kippt von geforderten und verfügbaren Nachbesserungen zu Akzeptieren der Umsetzung. Die Beurteilung des Erfolges durch das BAFU/BAV beruht auf der Angabe der FS. Grundsätzlich wurden diese Ersatzmassnahmen dort und so umgesetzt wie verfügt.

Der Ersatz im Massnahmenpool ist komplex. Die Massnahmen können nicht einem ersatzpflichtigen Projekt zugeordnet werden. Im Ersatzmassnahmenpool werden nur Punkte nach Projekt aufgeführt, nicht nach Lebensräumen. Die Massnahmen finden in der Region statt, einen Zusammenhang mit den beeinträchtigten Lebensräumen gibt es nicht direkt. Nach langer Verzögerung sind sowohl Zahlungen wie Massnahmen ergriffen worden. Diese Massnahmen sind nachhaltig.

Das mit der UBB beauftragte Ökobüro handelt teils entgegen den Verfügungen des BAV (keine weiteren Nachbesserungen, keine 3. Erfolgskontrolle mit kant. Fachstelle Natur). Die Position des Bauherrn wird etwas stur vertreten (Drohung, dass keine weiteren Ersatzmassnahmen ergriffen werden ohne Anrechnung an Ersatzpflicht). Wer zahlt, befiehlt!

Die kant. Fachstelle Natur weist in diesem Projekt eine etwas komplexe Bearbeitungsstruktur auf. Mehrere Personen auf Sachbearbeiter- und mehrere Personen auf Koordinations- bzw. Leitungsstufe sind involviert. Die Übersicht leidet. Auskünfte zum Projekt und -ablauf sind nur schwer zusammenzutragen (auch mangels zentraler Dokumentation auf kant. Fachstelle Natur). Die Ersatzmassnahmen werden Ende 2018 trotz fehlenden Nachbesserungen und fehlender Erfolgskontrolle (Verfügung BAV anfangs 2018) anerkannt.

6. Schlussfolgerungen und Fazit

Erfolgsfaktoren:

- Die im Projekt umzusetzenden Ersatzmassnahmen werden im Plangenehmigungsverfahren genau umschrieben.
- Leitbehörde BAV hat Übersicht und Kontrolle über sämtliche Schritte.

Hindernisse/Schwierigkeiten:

- Fehlende Protokolle, nicht vorgängig geregelte Protokollierung. Abmachungen/Versprechungen, die auf Begehungen getroffen werden, sind teilweise nicht oder nicht klar protokolliert. Diese fehlen dann in Verfügungen/Anweisungen der Leitbehörde.
- Nicht Einhalten von Terminen bei Umsetzung führt zu Verlust von Übersicht.
- Wechsel bei Zuständigkeiten und Informationsfluss beim Übergang von Umweltbauabnahme (alle Beteiligten involviert) zu Umsetzung Ersatzmassnahmen (nur noch kant. Fachstelle für Natur und UBB direkt beteiligt).

- Viele involvierte Personen (lange Zeitspanne, Stellenwechsel, Wechsel Aufgabenbereich bei kant. Fachstelle Natur und bei BAFU) führt zu Verlust von Übersicht. Die heute mit dem Projekt betrauten Personen kennen teilweise die Auflagen der Genehmigung nur teilweise oder sind nicht vollständig dokumentiert. Es fehlt eine zentrale, für alle benutzbare Dokumentation zum Projekt.
- Auslagern von Ersatzpflicht in Massnahmenpool führt zur Zweckentfremdung dieser. Der Zusammenhang von Ersatzmassnahmen mit den beeinträchtigten Lebensräumen fehlt.

Empfehlungen für die Verbesserung des Vollzugs der Massnahmen:

- **Klarheit für Abläufe und Zuständigkeiten schaffen** (ist für Gemeinden, UBB, kant. Fachstellen bei Neubesetzung von Stellen wichtig): Organigramm mit Abläufen und zuständigen Personen bei Projektgenehmigung entwerfen (Leitbehörde, Bundesämter, Kantonsämter/Fachstellen, Bauherr, UBB, Gemeindebehörde...). Jährliche Aktualisierung.
Kontinuität und schlanke Organisation (kant. Fachstellen) anstreben.
In diesem Organigramm sind alle Ersatzmassnahmen (im Projekt umzusetzende, ausserhalb Projekt umzusetzende, Ersatzmassnahmenpool) zu berücksichtigen. Ev. verschiedene, separate Organigramme.
- **Übersicht über Projektverlauf inkl. Umsetzung der Ersatzmassnahmen transparent schaffen:** Terminplanung für die Umsetzung der Ersatzmassnahmen, Erfolgskontrollen, Berichte bei Projektgenehmigung entwerfen. Meilensteine definieren. Umsetzungstabelle dazu führen die jährlich aktualisiert und an alle Involvierten verteilt wird.
- **Missverständnissen vorbeugen:** Konsequente Protokollierung (Begehungen, Sitzungen) und Information aller gemäss Organigramm. Hinweis auf Protokollierung bei Begehungen. Kontrollpflicht der Protokolle durch Involvierte.
Vollständige, zentrale und für alle Bearbeiter einsehbare Dokumentation über Ersatzmassnahmen sowohl bei der kant. Fachstelle Natur wie beim BAFU.
- **Umsetzung Gesetzauftrag fördern:** Ersatzpflicht und Ersatzmassnahmen, Ersatz von Gleichem, in der gleichen Gegend, im selben Zeitraum transparent aufzeigen (UBB, kant. Fachstelle). Auch im Ersatzmassnahmenpool muss dieses Motto gelten.
- **Verhindern von unnötig langer Projektdauer:** Sanktionen (bzw. Erhöhung Ersatzpflicht) einführen (z.B. für zeitliche Verzögerung der Umsetzung von Ersatzmassnahmen ab x Jahren)
- **Schwarze Schafe:** Positivliste UBB führen. Objektives Anforderungsprofil an UBB entwerfen (fachbezogen).

Fazit

Wenn die Umsetzung der Ersatzmassnahmen erst nach Bauabschluss beginnt, müssen der Ablauf, die Zuständigkeiten und der Informationsfluss klar geregelt werden. Es spielen bei längerer Projektdauer auch Wechsel in Bearbeitern (kant. Fachstellen, BAFU) mit hinein. Fehlende Information führt zu Unsicherheiten.

Transparenz von Ersatzpflicht und Ersatzmassnahmen mit lebensraumbezogenem Saldo ist wichtig. Jährliche Auflistung und Aktualisierung durch UBB und die kant. Fachstellen/BAFU in länger dauernden Projekten.

Ohne klare Terminplanung und ständigen Austausch über den Fortschritt im Projekt sind starke Verzögerungen in der Umsetzung vorprogrammiert.

9.8 Touristische Seilbahn 2

Vorhaben

Le projet consiste à remplacer un télésiège à 2 places par un télésiège à 4 places, ainsi qu'un télésiège par un télésiège débrayable à 6 places, afin de moderniser la liaison entre 2 domaines skiables et d'augmenter le débit des installations. Le projet a comme conséquence positive le démantèlement d'un deuxième télésiège et d'une piste de ski devenus inutiles, ce qui a pour effet de soustraire tout un secteur aux activités de ski et de ski hors-piste, au travail des dameuses, et d'y réduire les dérangements à la faune. Des bas-marais et des prairies humides se trouvent libérées d'infrastructure.

Le projet est accompagné de plusieurs dessertes d'entretien permanentes qui seront également utilisées à long terme. Suite à l'opposition de Pro Natura, le maître d'ouvrage a renoncé à la desserte permanente prévue dans la partie sommitale au profit d'une desserte provisoire limitée à la période du chantier.

1. Kenndaten

Projekttyp: transport à câbles		<i>Bauherr:</i> société de remontées mécaniques	
<i>UVB:</i> ja	<i>Wiederherstellungsm.:</i> ja	<i>Ausgleichsmassn.:</i> nein	<i>Ersatzmassn.:</i> ja
<i>Sicherung der Massnahmen: angewendete Instrumente (Mehrfachauswahl)</i>			
<i>eigentümergebunden</i> <input checked="" type="checkbox"/> Grundbucheintrag <input type="checkbox"/> Verfügung Regierungsrat <input type="checkbox"/> Zonenplan / Baureglement <input type="checkbox"/> Naturschutzgebiet <input checked="" type="checkbox"/> Weitere: Contrat intégré au dossier, dans lequel les remontées mécaniques s'engagent à réaliser les mesures de remplacement et les entretenir. Accord signé des propriétaires pour l'ensemble du projet.	<i>nur behördengebunden</i> <input type="checkbox"/> Richtplan <input type="checkbox"/> Zonenplan, nur als Hinweis <input type="checkbox"/> weitere: nennen	<i>nur bewirtschaftergebunden</i> <input type="checkbox"/> Bewirtschaftungsvertrag <input type="checkbox"/> Anordnung/Verfügung der Behörde: (nennen) <input type="checkbox"/> Weitere: nennen	
<i>Verfügte einmalige, abgeschlossene Massnahmen ohne nachhaltigen Unterhalt:</i> Mesures d'amélioration N+P liée au démantèlement des anciennes installations (selon ordonnance sur les installations à câbles) : <ul style="list-style-type: none"> – Démolition des anciens socles des pylônes jusqu'à une profondeur d'environ 30 cm pour permettre une revégétalisation ; – Restitution de la morphologie naturelle du site en adoucissant les anciens nivellements des anciennes stations d'arrivée ; – Suppression de drainages à proximité de certains pylônes à démanteler améliorant la qualité des milieux humides avoisinants (bas-marais, prairie humide). – Restitution de prairies humides et autres milieux humides sur le tracé de montée d'un des anciens téléskis ; – Remise à ciel ouvert et réaménagement naturel de tous les cours d'eau mis sous tuyau sous les pistes de montée des anciens téléskis ; – Abandon du télésiège inférieur et de sa piste permettant de soustraire 7 ha de pistes de ski et de ski hors-pistes, avantage pour la faune sensible. Des secteurs de bas-marais et de prairies humides ne seront plus soumis à l'impact des dameuses. 			

Mesures de protection du paysage et d'intégration paysagère (selon art.3 LPN)

- Tracé des dessertes à définir finement de manière à ce qu'ils s'adaptent le mieux possible à la topographie, avec minimisation de la taille des talus et remis en état par mottes simultanément à l'avancement des travaux ;
- Engazonnement des dessertes ;
- Aménagement naturels et modelés de terrain appropriés dans les abords des stations d'arrivée (plantation d'épicéas et/ou sorbiers), pas de formes géométriques ;

Verfügte Massnahmen mit nachhaltig angeordnetem zu vereinbarem Unterhalt:

Mesures de remplacement selon art. 18 al.1ter LPN

- Remise en état de 2 zones humides (2'464 m2) avec clôture.
- Clôture d'un plan d'eau afin d'éviter le piétinement du bétail (2'228 m2) ;

Mesure en faveur de la nature en compensation des défrichements temporaire et définitifs (selon art. 7 LFo)

- Eclaircie d'un peuplement forestier sur 300m2 en faveur de la Bécasse des bois et du Tétralyre ;
- Dégagement de massifs de myrtilles et des croupes utilisées comme lieu de parade du Tétralyre et création de 2 à 3 nouvelles clairières (1'000 m2) ;
- Reboisement de compensation en nature (260m2).
- Mesure complémentaire suite à une modification du projet : création d'une clairière

Im Laufe des Prozesses vorgeschlagene, aber nicht weiter verfolgte Massnahmen:

Mesure de remplacement selon art. 18 al.1 ter LPN:

Suppression des dommages existants aux sols et milieux naturels du haut de la combe avec remise en état des landes: La desserte permanente a été abandonnée au profit d'une desserte provisoire suite à l'opposition de Pro Natura. Mesure rendue impossible sans matériaux excédentaires disponibles. Cette mesure était prévue dans l'EIE.

Mesures demandées par Pro Natura : définition d'une zone interdite au ski et au ski hors-piste pour la zone libérée suite au démantèlement d'un télésiège et de la piste attenante. N'a pas été poursuivie.

2. Akteure und ihre Funktion

Projektinitiant/Bauherr: société de remontées mécaniques

Leitbehörde: Office fédéral des transports (coordination de la procédure, autorité d'approbation, participation à la réception environnementale des travaux)

Beteiligte Bund: OFEV/Division AÖL/Division Forêt /et autres sans lien N+P (prise de position avec conditions, participation à réception environnementale des travaux)

Beteiligte Kanton:

Service de coordination (synthèse des préavis des différents services avec conditions) dont en lien avec N+P:

- Service nature et paysage (préavis avec conditions, participation réception environnementale des travaux)
- Service des Forêts (préavis avec conditions, participation réception environnementale des travaux, discussions préalables du bureau d'écologie avec l'inspecteur forestier)
- Service des Eaux (préavis avec conditions, participation réception environnementale des travaux)
- Service protection des sols (préavis avec conditions, participation réception environnementale des travaux)

– Commission environnement (préavis avec conditions, participation réception environnementale des travaux)
<i>Beteiligung Gemeinde:</i> 2 communes (modification d'un plan partiel d'affectation intercommunal, participation séance conciliation opposition, participation réception environnementale)
<i>Beteiligte NGO:</i> Pro Natura section locale (opposition à la demande de concession et d'approbation des plans et à la modification du PPA intercommunal)
<p><i>wichtige weitere Akteure:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Corporation des alpages (propriétaires des terrains prévus pour les mesures de remplacement) – Exploitants des alpages (respect/<u>non respect</u> des mesures, notamment des clôtures) – Bureau d'écologie (en charge EIE et SER) – 2 Commission Nature PPA (participants : communes, associations, maître d'ouvrage, service cantonal N+P, inspecteur forestier) : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Commission Nature Commune 1 (gestion communale, volontaire et permanente) : mise en œuvre du plan directeur nature et des mesures natures inscrites au PPA (catalogue). ▪ Commission de suivi PPA Commune 2 (gestion cantonale, non permanente) : suivi à long terme (10 ans) de la réalisation de toutes les mesures de remplacement prises sur le domaine skiable (liées à différents projets d'infrastructures) et régies par le PPA.

Wertung zur Akteurkonstellation:

- La coordination entre le maître d'ouvrage, le bureau d'écologie et l'inspecteur forestier a permis de valider en amont les variantes de projets les plus favorables en termes paysagers et pour la nature. La proximité de l'inspecteur forestier qui habite dans la région et discute directement sur le terrain est un avantage important. A permis de définir rapidement une mesure de compensation forestière complémentaire suite à une modification du projet en cours de chantier. Coordination efficace.
- La définition antérieure (2006) au projet d'un PPA (plan partiel d'affectation communal) pour les domaines skiables, se basant sur une étude des milieux naturels ainsi qu'un catalogue de mesures de remplacement possibles a aidé le maître d'ouvrage à définir des mesures de remplacement ciblées et validées par le canton, le PPA étant soumis à une consultation des services cantonaux. Cas particulier de ce projet, un plan directeur nature pour l'entier d'une des communes concernées avait été cofinancé par la commune et le canton encore avant le PPA.
- L'opposition de Pro Natura a permis de renoncer à une desserte permanente dans la partie sommitale, ce qui aurait eu un fort impact sur le paysage et sur des landes. Le fait de renoncer à cette desserte n'a par contre pas réglé le problème de dégradations des landes par le passage non canalisé des véhicules à travers champs.
- Le maître d'ouvrage a voulu réaliser seul certaines mesures de remplacement, sans la présence et l'intervention sur place du SER). A cause de cela, certaines mesures de remplacement ont dû être refaites 3 fois sur demande du SER. (Emplacement erroné, machines inadéquates,...). L'implication par la suite du SER in situ lors de la réalisation des mesures a permis de corriger la situation.
- Nombreux acteurs et procédure cantonale parallèle pour la modification du PPA rend la procédure complexe. Haut besoin de coordination administrative. Mais ça fonctionne.
- Cas particulier : mauvaise volonté et caractère difficile et provocateur d'un exploitant qui sabote systématiquement certaines mesures de remplacement. Cet exploitant semble avoir été contrarié par l'abandon de la desserte permanente suite à l'opposition de Pro Natura, desserte qu'il aurait volontiers utilisée.

- Coordination du dossier par l'OFT efficace et neutre. Action corrective suite à la réception environnementale des travaux.
- L'expérience du bureau d'écologie en charge de l'EIE et du SER inspire confiance aux services cantonaux et à l'autorité d'approbation.
- La visite de réception environnementale des travaux impliquant tous les acteurs a été réalisée à un moment approprié et a permis de mettre le doigt sur ce qui ne fonctionnait pas et à prendre les mesures correctives nécessaires et adéquates. Elle a permis également à ce que l'autorité d'approbation mette la pression sur le propriétaire des alpages afin qu'il fasse respecter ses engagements à l'exploitant récalcitrant. L'effet de l'engagement de l'OFT pourra seulement être jugé à plus long terme.

3. Betroffene Natur- und Landschaftswerte

<i>Arten:</i> Oiseaux forestiers (tétrasy lyre, bécasse des bois, gélinotte des bois).
<i>Schutzwürdige Lebensräume:</i> Zones riveraines, associations d'atterrissement et bas-marais: Calthion ; Landes : Rhododendro-Vaccinon, juniperion nanae ; végétation des rives et cours d'eau.
<i>Weitere Lebensräume :</i> Prairies et pâturages : pâturages plus ou moins gras (poion alpinae), reposoir, pelouses maigres acidophiles (nardion) Milieux forestiers : Aulnaie verte, Sapinière-pessière (en grande partie des pâturages boisés avec taux de boisement élevé (> 50%))
<i>Landschaft:</i> Aucun inventaire d'importance nationale. Atteintes paysagères en raison du dimensionnement plus important des nouvelles stations, des travaux de terrassement, du nombre plus important de pylônes et de la modification locale de la topographie des nouvelles dessertes permanentes.
<i>Schutzgebiete, Objekte aus Inventaren :</i> Station d'arrivée du télésiège 6 place dans un territoire d'intérêt biologique prioritaire du réseau écologique cantonal.
<i>Weitere: (auch indirekt betroffene Werte) :</i> Zone tampon d'une liaison biologique d'importance suprarégionale

4. Phasen des Projektablaufs

Nr.	Datum	Ereignis
	7.2.06	Plan partiel d'affectation intercommunal (planifie le développement futur du domaine skiable). A fait l'objet de consultation des services cantonaux.
1	Été 2014	Coordination sur le terrain avec l'inspecteur forestier sur l'étude des variantes des tracés des télésièges. Tracé validé par l'inspecteur forestier.
	Nov. 2014	Rédaction EIE (une par installation) avec proposition sommaire de mesures de remplacement et de reconstitution par le maître d'ouvrage.
	13.01.15	Décision de faire modifier le PPA intercommunal pour permettre l'implantation de la station amont d'un des télésièges en forêt (inspecteur forestier, le service du développement territorial)
	17.02.15	Dossiers de défrichement : un dossier pour chaque installation avec proposition sommaires de mesures en faveur de la nature

	16.03.16	Décret de subventionnement cantonal de plusieurs projets, dont les 2 télésièges : exigences de commission de suivi PPA pour suivre la réalisation des mesures nature du PPA (10 ans). ⇒ Assure un certain suivi dans le temps des mesures
	24.03.15	L'OFT lance la procédure ordinaire d'approbation des plans avec consultation des offices fédéraux et cantonaux. Le canton est prié d'organiser la mise à l'enquête. Parallèlement, une modification du plan partiel d'affectation intercommunal est mise également à l'enquête publique (changement de zone pour l'arrivée d'un des télésièges).
	17.04.15	Mise à l'enquête publique simultanée des 2 projets de télésièges et de la modification de zone.
	17.05.15	Opposition Pro Natura, section locale
	29.07.15	Prise de position du canton (synthèse) avec demande de charges, dont préavis service nature et paysage (11.05.2015) et préavis service des forêts.
	21.08.15	Détermination Pro natura sur les documents de justification de la desserte dans la combe supérieure. Maintien de l'opposition, car juge l'impact paysager de la desserte sommitale trop important. .
	21.10.15	Prise de position du canton provisoire sur les réponses et compléments livrés par le maître d'ouvrage. Le service des forêts est satisfait des réponses apportées. Manque encore le préavis du service nature et paysage.
	03.11.15	Complément à la prise de position du canton sur les réponses et compléments livrés par le maître d'ouvrage, dont préavis service nature et paysage : satisfaite des réponses apportées avec condition : mentionne que 3 mesures nécessitent encore d'être définies plus précisément en coordination avec leur service.
	12.11.15	Séance de conciliation pour le traitement de l'opposition de Pro Natura : visite sur le terrain organisée par l'OFT (Participants : entre autre OFEV) -> Renonciation à la piste permanente dans la combe supérieure.
	Nov.2015	Mise à jour et compléments aux EIE relatives aux 2 télésièges suite aux modifications de projet
	23.11.15	Retrait officiel de l'opposition de Pro Natura
	10.12.15	Détermination du canton (service nature et paysage) sur la mise à jour de l'EIE, avec conditions
	10.12.15	Prise de position de l'OFEV, avec conditions
	23.01.16	Contrat de réalisation et de suivi des mesures de remplacement selon l'art. 18 al.1 ter signé par le maître d'ouvrage, le propriétaire des terrains, et le service des forêts, de la faune et de la nature.
	16.02.16 et 9.03.16	E-mails de l'OFEV confirmant que leurs conditions étaient remplies. Demande que la mise en œuvre des mesures de remplacement soit garantie par une charge dans l'approbation des plans.
2	31.03.16	Octroi des concessions et approbation des plans par l'OFT.
	02.09.16	Livraison à l'OFT des études de détails des mesures de remplacement 11 et 12.
	31.10.16	Livraison à l'OFT de l'étude de détail de la mesure de remplacement 14.
	14.11.16	Prise de position du canton sur les études de détail des 3 mesures de remplacement avec conditions
	16.11.16	Livraison par le bureau des études de détail des mesures de remplacement 11, 12 et 14, corrigées selon remarques du canton.

	23.11.16	Prise de position du canton sur les études de détail définitives : pas de remarques.
	25.11.16	Prise de position de l'OFEV sur les études de détail définitive : pas de remarques
	Été 2016	Début des travaux pour les 2 télésièges, réalisation d'une partie des mesures de remplacement en parallèle et d'une autre partie en été 2017.
	Nov/déc 2016	Contrôle technique des installations par les ingénieurs de l'OFT. Constat que le gabarit libre au niveau d'un pylône est insuffisant. Excavation supplémentaire nécessaire. Milieux forestiers non OPN touchés. Travaux autorisés immédiatement avant la mise en exploitation d'entente avec l'OFEV. Décision de les faire approuver dans le cadre d'une procédure simplifiée ultérieure des plans.
	16.12.16	Autorisation d'exploitée délivrée par l'OFT
	11.01.17	Procédure de consultation OFEV et canton concernant l'approbation ultérieure des plans pour les travaux supplémentaires de terrassement au niveau d'un pylône.
	28.02.17	Le service des forêts et la commission environnement du canton demandent une mesure de compensation en faveur des milieux naturels.
	03.03.17	L'OFEV soutient la demande du canton pour une nouvelle mesure de compensation selon LFo en faveur de la nature.
	8.03.17	Le maître d'ouvrage propose une mesure de compensation complémentaire sur proposition de l'inspecteur forestier, mesure préconisée dans une étude antérieure réalisée lors de l'élaboration des PPA. Maintien d'une clairière en enlevant les jeunes conifères, les vernes et quelques arbres.
	23.03.17	L'OFEV confirme son accord avec les travaux de correction du terrain et avec la mesure de compensation complémentaire.
	30.03.17	Le canton confirme mesure compensation complémentaire satisfaisante
	13.07.17	Approbation ultérieure des plans concernant les travaux de terrassement à un pylône.
	Été 2017	Réalisation des dernières mesures de compensation selon Art. 18a1ter et selon LFo
	Automne 17	Réalisation de la mesure complémentaire de compensation selon LFo
	11.08.18	Livraison du rapport du suivi environnemental des travaux par le SER
3	20.09.18	Réception environnementale des travaux (pour les 2 télésièges) : constat d'une mesure trop petite et détérioration délibérée de certaines mesures de remplacement (comportements irrespectueux d'un exploitant d'alpage). Définition de mesures correctives.
	16.05.19	Courrier de l'OFT au propriétaire l'exhortant à respecter ses engagements et le priant de sommer son amodiateur de ne pas déplacer les clôtures posées par le maître d'ouvrage et de veiller à ce que le bétail ne détruise pas les endroits protégés par ces clôtures. Si les problèmes persistent, l'OFT se réserve le droit de prendre des mesures contre l'exploitant ainsi que contre les responsables de la corporation propriétaire.
	Prévue printemps 2019	Séance sur le terrain maître d'ouvrage et SER pour définir emplacement exact des clôtures. La corporation des alpages et l'exploitant seront invités. La séance n'a pas encore eu lieu en raison de la neige (date du jour 7.6.19).
4	31.10.19	Probable livraison du rapport final du suivi environnemental. Les services pourront formuler des charges.
	Pour les 10 ans à venir	Suivi des mesures par les Commissions de suivi Nature (2 communes) composée du maître d'ouvrage, du service cantonal N+P, de l'inspecteur forestier, des communes et des associations. Se rencontre 1 à 2 fois par an.

Wertung zu den Phasen des Projektablaufs:

- Le déroulement du projet est long et implique de nombreux acteurs. Il est néanmoins comparable à d'autres projets de remontées mécaniques et présente les mêmes lacunes très fréquentes dans ce type de projet qui conduisent à prolonger la procédure par des demandes de compléments par l'OFEV et du canton avant approbation) :
 - Confusion entre mesures de remise en état des anciennes installations selon art. 55 OIACa et mesures de remplacement et de reconstitution selon art. 18 al.1ter LPN et mesures en faveur de la nature selon art. 7 LFo ;
 - Explications insuffisantes dans le RIE sur les mesures de remplacement (localisation précise, surface, buts, responsabilité de l'entretien, accord du propriétaire). -> Compléments demandés plusieurs fois.
- Dans ce cas-ci, chaque télésiège a fait l'objet d'une étude d'impact et de demandes de défrichement séparés. Bien que traité de manière simultanée par les autorités, cela a conduit à un chevauchement des mesures de remplacement qui a nécessité des clarifications avant l'approbation des plans.
- Les oppositions d'association de protection de la nature contre ce type de projet sensible sont fréquentes. Cela conduit de facto à un prolongement de la procédure. Il n'y a pas eu de coordination entre le maître d'ouvrage et Pro Natura avant la procédure officielle d'approbation des plans.
- L'élaboration d'un PPA (plan partiel d'affectation) réalisé antérieurement et prédéfinissant un catalogue mesures de remplacement conduit au final à un gain de temps.
- La centralisation de la procédure au niveau de l'OFT permet une procédure efficace et neutre.

5. Veränderung der Ersatzmassnahmen und deren Sicherung

Nr.	Datum	Ereignis
	7.02.06	Plan partiel d'affectation intercommunal (développement du domaine skiable) : étude des milieux naturels et définition d'un catalogue de mesures de remplacement possibles. Validé lors de la consultation des services cantonaux.
1	Nov. 2014	RIE des 2 télésièges : première description très brève des mesures de reconstitution et remplacement dans les RIE des 2 télésièges : mesures sensiblement identiques dans les deux rapports (chevauchement). Confusion entre mesures selon l'art.18 al.1ter LPN et mesures de remise en état des anciennes installations exigés par l'Ordonnance sur les installations à câbles (Art.55 OIACa). Mesures mentionnées très sommairement, sans localisation ni description précises, sans accord des propriétaires et sans garantie durable de l'entretien.
	17.02.15	Dossiers de défrichement : Confusion entre mesures compensatoires en faveur de la nature et du paysage selon Art.7 LFo et mesures de remplacement selon Art. 18 al1ter LPN (chevauchement). Accord signé des propriétaires (Corporation).
	24.03.15	L'OFT lance la procédure ordinaire d'approbation des plans avec consultation des offices fédéraux et cantonaux. Mise à l'enquête publique du projet.
	17.05.15	Opposition de Pro Natura, section locale, demandant des précisions sur les mesures de remplacement jugées modestes, l'abandon des nouvelles dessertes permanentes, un marquage des câbles, l'interdiction du ski hors-piste avec renforcement de la signalisation, des garanties concernant le renoncement à tout enneigement mécanique.
	29.07.15	Préavis cantonal service nature et paysage : Confusion entre mesures de démantèlement des anciennes installations et mesures de remplacement. Les mesures concrètes de renaturation de milieux ne sont pas décrites, ne sont pas

		<p>situées sur un plan et aucune information ni garantie ne sont données sur leur réalisation ou leur devenir à long terme, ni sur leur gestion et entretien. C'est pourquoi, le canton demande une note complémentaire contenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un tableau synthétique des impacts et effets et les mesures de protection, de remise en état, de reconstitution ou de remplacement et de gestion spéciale ; ▪ Un plan d'ensemble figurant ces mesures afin de pouvoir évaluer leur emplacement, leur emprise et leur effet sur le territoire ; ▪ Une fiche descriptive par mesure : situation, objectif, description technique, coût, type d'entretien ou de gestion, charge d'entretien, responsabilités (mise en œuvre et gestion). <p>Préavis du service des forêts : relève qu'une partie des compensations se chevauchent entre les dossiers de défrichement des 2 installations. Manque de clarté. Demande, entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un plan de situation précis de l'ensemble des mesures ; ▪ L'ensemble des compléments demandés par le service nature et paysage
	14.08.15	<p>Réponse du maître d'ouvrage au préavis cantonal, livraison à l'OFT des documents complémentaires demandés par le canton :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Détails sur les caractéristiques et la localisation des mesures dans le territoire. ▪ Carte clarifiant les mesures d'amélioration dans le domaine N+P liées aux projets (démantèlement des anciennes installations), les mesures de remplacement selon l'art. 18 al.1 ter LPN et selon la LFo ▪ Une fiche descriptive par mesure ▪ Justification de la desserte menant jusqu'à la station <p>⇒ Les mesures ont gagné en précision mais les informations sont toujours incomplètes, notamment concernant l'entretien. Les fiches descriptives détaillées de 3 mesures manquent encore.</p>
	03.11.15	<p>Suite de la prise de position du canton sur les réponses et compléments livrées par le maître d'ouvrage.</p> <p>Service nature et paysage satisfait des réponses apportées. Ne remet pas en cause la desserte permanente. Mentionne que 3 mesures nécessitent encore d'être définies plus précisément en coordination avec leur service et le formule comme condition. (Ces trois mesures ne feront jamais l'objet d'une coordination particulière entre le maître d'ouvrage et le canton, si ce n'est d'une prise de position ultérieure lors de la livraison des compléments)</p>
	12.11.15	<p>Séance de conciliation pour le traitement de l'opposition de Pro Natura : visite sur le terrain organisée par l'OFT.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La séance porte sur la desserte, soit l'accès à la station la plus amont. Pro natura est contre. Trop d'atteintes paysagères, et dérangement du tétra lyre par l'utilisation de la desserte. ▪ Au niveau agricole, la desserte est souhaitée car permet de mieux exploiter la pente en y faisant pousser plus d'herbe suite à l'épandage de fumier amené par cette route. ▪ Le maître d'ouvrage finit par accepter de ne pas construire une piste d'accès permanente dans la partie supérieure de la combe. ▪ Pro natura accepte qu'un chemin provisoire y soit aménagé et qu'il soit supprimé après construction du télésiège. Demande un suivi jusqu'à la reprise de la végétation. Pour les autres dessertes, la section est d'accord pour des chemins permanents non stabilisés. ▪ OFEV demande des compléments au maître d'ouvrage et au bureau d'écologie sur les bilans suite aux modifications du projet.

		⇒ L'abandon de la desserte supérieure permanente réduit considérablement les atteintes du projet sur les milieux OPN (landes) et sur le paysage.
Nov.2015	Mise à jour et compléments aux EIE relatives aux 2 télésièges suite aux modifications de projet résultant de la séance de conciliation.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Confirme la renonciation de la desserte définitive au profit d'une desserte provisoire le temps des travaux avec remise en état. ▪ En conséquence, il n'est plus possible de réaliser la mesure consistant à utiliser les matériaux décapés excédentaires pour remettre en état les secteurs les plus impactés par le passage de véhicules dans la partie supérieure de la combe (landes), car sans desserte, il n'y a plus de matériaux excédentaires. ▪ Les impacts du projet sur les milieux OPN (essentiellement des landes) sont divisés par trois grâce à l'abandon de la piste permanente dans la combe. ▪ L'impact paysager du projet est fortement réduit avec l'abandon de la desserte dans la combe. ▪ La dégradation des landes par le passage des véhicules non canalisés par une desserte continue.
10.12.15	Détermination du canton (service nature et paysage) sur la mise à jour et les compléments aux EIE suite à la modification de projet résultant de la séance de conciliation.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Signale qu'il n'y a toujours pas de compléments sur 3 mesures, qui doivent encore être précisées. ▪ Demande pour ces 3 mesures : plan de situation, descriptif détaillé des mesures, objectifs visés en termes de milieux ou d'espèces cibles, moyens à mettre en œuvre, responsabilité de l'entretien à long terme.
10.12.15	Prise de position de l'OFEV avec conditions, notamment concernant les mesures de remplacement et de reconstitution :	<p><u>Domaine nature et paysage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Souligne que les mesures de remplacement (remise en état de 2 zones humides et clôturage d'un plan d'eau) doivent être garanties à long terme. Avant l'autorisation, des contrats garantissant la durabilité des mesures sont à soumettre à l'OFT à l'attention de l'OFEV. ▪ Exige la remise en état de la route provisoire immédiatement après la fin des travaux, au plus tard en 2017. <p><u>Domaine Forêt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Demande à l'OFT de requérir, ou de faire requérir par le maître d'ouvrage, l'inscription de l'obligation de fournir la compensation en nature et de prendre des mesures de protection de la nature et du paysage dans le registre foncier.
23.01.16	Contrat de réalisation et de suivi des compensations signé par le maître d'ouvrage, la copropriété des terrains, et le service des forêts, de la faune et de la nature. Concerne les mesures de remplacement selon Art. 18 al.1ter LPN. Les remontées mécaniques s'y engagent à remettre en état les zones humides l'année de construction des installations ou au plus tard l'année qui suit et à clôturer, chaque été, un plan d'eau de manière à ce que le bétail puisse s'y abreuver, ceci d'entente avec l'exploitant du domaine et pendant la durée de concession des 2 télésièges.	<p>⇒ Amène une certaine garantie dans le temps aux mesures de remplacement. Le contrat est toutefois peu précis. Engage surtout les remontées mécaniques et seulement implicitement les propriétaires. A ce stade, toutes les mesures ne sont pas encore clairement détaillées.</p>

		⇒ Le contrat est accepté tel quel par l'OFEV. Demande est faite qu'il soit mentionné comme charge liante dans l'approbation des plans.
16.03.16		Décret de subventionnement par le gouvernement cantonal: exigences de commission de suivi PPA pour suivre la réalisation des mesures nature du PPA (10 ans). ⇒ Assure un certain suivi dans le temps des mesures
31.03.16		Octroi des concessions et approbation des plans par l'OFT Les mesures de remplacement selon l'art. 18 al.1ter LPN sont garanties par des charges spécifiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Les mesures de compensation prévues dans le contrat du 23 janvier 2016 (...) sont mises en œuvre comme prévues dans le contrat. Le résultat de ces mesures sera évalué lors de la réception environnementale des deux télésièges en été 2018.</i> ▪ <i>La remise en état de la route provisoire se fait immédiatement après la fin des travaux, au plus tard en 2017.</i> L'OFT accepte que les études de détails des mesures de compensation n°11, 12 et 14 soient réalisées après l'approbation des plans. Elles font l'objet d'une charge spécifique et doivent être livrés à l'OFT au plus tard le 30 juin 2016. Les mesures en faveur de la nature selon l'art.7 LFo sont également garanties par des charges spécifiques : <i>Les travaux de remise en état et les mesures de compensation doivent être réalisés dans les 7 ans après l'entrée en force de la décision d'approbation des plans, et dans les 2 ans après la fin des travaux principaux concernant les défrichements temporaires.</i> <i>Le maître d'ouvrage doit veiller à ce que l'obligation de fournir la compensation en nature et de prendre des mesures de protection de la nature et du paysage fasse l'objet d'une mention au registre foncier (pour les mesures forestières)</i> ⇒ Les mesures en faveur de la nature sont garanties par des charges. Pour les mesures forestières, également sous forme d'une charge exigeant leur mention au registre foncier. L'inscription au registre foncier n'est à ce jour pas réalisée, en raison de difficultés administratives inhérentes au canton (manque de ressources, administration du registre foncier peu ouverte, le canton ne sait pas vraiment comment faire)
16.11.16		Livraison par le bureau des études de détail des mesures 11, 12 et 14, corrigées selon remarques préalables du canton. <ul style="list-style-type: none"> – Étude de détails mesure n°11 : régénération d'une zone humide avec création d'un habitat marécageux complémentaire pour les batraciens. La mesure est mieux décrite (modalité techniques, espèces cibles, localisation, précaution/clôture). Entretien des aménagements à la charge des remontées mécaniques. – Étude de détails mesure n°12 : restauration d'un milieu naturel humide, création d'un habitat marécageux complémentaire pour les batraciens (grenouille rousse, crapaud commun). La mesure est mieux décrite (modalité techniques, espèces cibles, localisation, précaution/clôture). Entretien des aménagements à la charge des remontées mécaniques. – Étude de détails mesure n°14 : Réduction de la visibilité de la station amont d'un autre télésiège, intégration de la nouvelle station d'arrivée au sommet. La mesure est mieux décrite (modalité techniques, repeinte, types et localisation des plantations d'intégration, modification du terrain). Entretien des aménagements à la charge des remontées mécaniques.

		⇒ Les mesures ont beaucoup gagné en clarté et leur entretien est réglé.
	Nov/déc. 2016	Contrôle technique des installations par les ingénieurs de l'OFT. Constat que le gabarit libre au niveau d'un pylône est insuffisant. Décision (d'entente avec l'OFEV) de faire approuver les travaux dans le cadre d'une procédure simplifiée ultérieure des plans. Milieux forestiers non OPN touchés.
	03.03.17	OFEV soutient la demande du canton pour une mesure de compensation complémentaire en faveur des milieux naturels.
	8.03.17	Le maître d'ouvrage soumet une mesure de compensation complémentaire sur proposition de l'inspecteur forestier, mesure préconisée dans une étude antérieure réalisée dans le cadre de l'élaboration du PPA. Mesure choisie : maintien d'une clairière en enlevant les jeunes conifères, les vernes et quelques arbres, sur territoire communale. ⇒ Une mesure complémentaire est ajoutée efficacement au panel de mesures en faveur de la nature.
	Automne 17	Réalisation de la mesure complémentaire de compensation
	11.08.18	Livraison du rapport du suivi environnemental des travaux par le bureau mandaté. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beaucoup de problèmes à maintenir les mesures de remplacement (biotopes humides), la remise en état de la piste provisoire et à assurer leur pérennité en raison de dégradations volontaires : déplacement/destruction des clôtures par un exploitant conduisant au piétinement des mesures par le bétail, clôture non posée par l'exploitant, utilisation de la piste revégétalisée en quad par l'exploitant. ▪ Proposition de mesures correctives pour assurer la pérennité des mesures de remplacement et de la remise en état de la piste provisoire (clôtures plus solides avec piquet en bois et barbelé, renforcement des ouvrages, réensemencement, modification des parcours du bétail, contrôle d'efficacité). ▪ Les mesures en faveur de la nature selon l'art.7 (éclaircies, clairières) sont correctement et bien réalisées. ⇒ Définition de mesures correctives
3	20.09.18	Réception environnementale des travaux pour les 2 télésièges. (visite in situ) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Confirmation sur le terrain des problèmes de dégradation des mesures réalisées par la destruction/déplacement des clôtures et par le piétinement du bétail. ▪ Confirmation du démantèlement des anciennes installations et des remises à ciel ouvert des ruisseaux. ▪ Confirmation de la réalisation de la mesure complémentaire : maintien d'une clairière en enlevant les jeunes conifères, les vernes et en abattant quelques arbres pour favoriser le tétra lyre, la gélinotte et la bécasse des bois. Entretien assuré pendant 10 ans par les remontées mécaniques. ▪ Confirmation réalisation des mesures de compensations forestières en faveur de la nature (éclaircies, comptage des tétras-lyres par le garde faune, mais résultat pas encore communiqué) ▪ Confirmation et affinement des mesures correctives (clôtures en dur avec fils barbelés, à poser chaque année, pose des clôtures où ça n'avait pas été fait, élargissement de la clôture afin de canaliser le bétail sur une petite partie du sol moins intéressante écologiquement) ▪ Constat qu'une gouille n'a pas été réalisée correctement (plus petite). Selon procès-verbal, en raison du terrain trop pentu qui aurait nécessité trop d'excavation (pas faisable techniquement). Se sont mis d'accord pendant la visite d'intégrer les terrains amont et aval dans la clôture comme zone-tampon. Selon interview du SER a finalement pu être réalisé correctement en utilisant une

		<p>machine adéquate. (Maître d'ouvrage a voulu réaliser directement sans présence du SER, d'abord au mauvais endroit, puis avec machine trop petite. La mesure a dû être refaite 3 fois.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Décision de maître le propriétaire et l'exploitant face à ses engagements. <p>⇒ Les mesures correctives sont affinées. Les démarches envers l'exploitant récalcitrant sont définies.</p>
	16.05.19	<p>Courrier de l'OFT au propriétaire l'exhortant à respecter ses engagements et le priant de sommer son exploitant de ne pas déplacer les clôtures posées par le maître d'ouvrage et de veiller à ce que le bétail ne détruise pas les endroits protégés par ces clôtures. Si les problèmes persistent, l'OFT se réserve le droit de prendre des mesures contre l'exploitant ainsi que contre les responsables de la corporation propriétaire.</p> <p>⇒ Le contrat du 23.01.2016 est cité. L'autorité d'approbation joue son rôle. Plainte pénale possible si la situation perdure.</p>
	Prévue printemps 2019	<p>Séance sur le terrain entre le maître d'ouvrage et le SER pour définir les emplacements exacts des nouvelles clôtures. La corporation des alpages et l'exploitant seront invités. La séance n'a pas encore eu lieu en raison de la neige (date du jour 7.6.19).</p>
	31.10.19	<p>Probable livraison du rapport final du suivi environnemental. Les services pourront formuler des charges.</p>
	Pour les 10 ans à venir	<p>Suivi des mesures par les Commissions de suivi Nature (2 communes). Sont chargées de veiller à la mise en œuvre des mesures définies dans le PPA. Dans ce cas 2 commissions, car une commission historique et volontaire mise en place il y a 10 ans dans une commune et qui joue aujourd'hui le rôle de commission de suivi PPA et une commission PPA dans l'autre commune.</p> <p>Pas de contrôle systématique après la réalisation. Pas de suivi de l'efficacité des mesures.</p>

Wertung zur Veränderung der Massnahmen:

- L'opposition de Pro Natura et l'abandon de la desserte permanente dans la partie supérieure a permis de diviser par 3 les atteintes aux milieux OPN et surtout les impacts paysagers. A également éviter d'augmenter la charge en fumier (épandage) dans les alpages.
- Par contre ce changement n'a du coup pas permis de régler la dégradation des landes et des zones humides par le passage non canalisé des véhicules à travers champ et a braqué un des exploitants qui, probablement par représailles, a un comportement de sabotage envers les mesures de remplacement.
- Changement dans le gabarit libre au niveau d'un pylône a conduit à refaire une approbation des plans (procédure simplifiée). Le choix d'une nouvelle mesure de compensation en faveur de la nature selon la LFo a pu se faire rapidement, grâce à l'intervention rapide de l'inspecteur forestier.
- Le service cantonal de la nature et du paysage, le service cantonal des forêts et l'OFEV ont permis de faire préciser plus clairement les mesures et les responsabilités pour leur entretien. Grâce à leurs demandes, les mesures sont liées par des charges dans l'approbation des plans.
- Le détail de certaines mesures de remplacement n'a été fourni qu'après l'approbation des plans, ce qui aurait pu mettre en danger la garantie de leur réalisation.
- Changement dans le gabarit libre au niveau d'un pylône a conduit à refaire une approbation des plans (procédure simplifiée). Le choix d'une nouvelle mesure de compensation en faveur de la nature selon la LFo a pu se faire rapidement, grâce à l'intervention rapide de l'inspecteur forestier.

- Les mesures sont adéquates pour la région et en lien avec le domaine skiable, car prédéfinies sommairement dans un PPA validé précédemment pour tout le domaine skiable (spécificité cantonale)
- Le SER est un facteur très important pour la bonne réalisation des mesures. Certaines mesures ont été mal réalisées car gérées directement par le maître d'ouvrage. C'est seulement après correction avec présence du SER auprès des machinistes pendant la réalisation que ces mesures ont été réalisées correctement.
- La réception environnementale des travaux est essentielle. Elle a permis de prendre des mesures correctives au moment opportun. Dans ce cas particulier, a permis de corriger certaines mesures de remplacement effectuées un peu à la légère directement par le maître d'ouvrage (sans la présence du SER) et surtout de faire réagir la plus haute autorité contre les dégradations faites par un des exploitants d'alpage. Plainte pénale pas exclue dans le futur.
- Grâce aux commissions de suivi PPA (Commissions Nature régionales), une certaine pression est maintenue pour réaliser les mesures de remplacement (présence de délégués des cantons et des associations). Il n'y a pas un contrôle systématique des mesures sur le terrain, mais le thème des mesures de remplacement est mis à l'ordre des séances, et le municipal présent y mentionne leur état. Sur demande d'un membre, une visite sur le terrain peut être organisée.
- Pas de suivi de l'efficacité des mesures en termes d'espèces-cibles et d'évolution des biotopes.

6. Schlussfolgerungen und Fazit

Erfolgsfaktoren:

- Réception environnementale des travaux permet de prendre des mesures correctives, en présence du maître d'ouvrage qui doit alors s'engager.
- Présence du SER (suivi écologique des travaux) lors de la réalisation des mesures est essentielle à une réalisation correcte des mesures
- Collaboration avec l'inspecteur forestier sur le terrain (martelage) pour les mesures d'éclaircies forestières et de clairières est importantes et efficaces.
- PPA en amont pour le domaine skiable avec études sur les milieux naturels et catalogue de mesures possibles, validées par le canton, facilite le travail des bureaux et du maître d'ouvrage, permet la réalisation de mesures pertinentes à l'échelle du domaine skiable en lien avec d'autres mesures qui seront réalisées pour d'autres projets.
- Qualité du bureau d'écologie et de ces connaissances régionales
- Conscience des services cantonaux et fédéraux à disposer de documentation détaillée sur les mesures de remplacement dans le cadre de l'EIE et qui jouent leur rôle.
- Rôle de l'autorité pris au sérieux par l'OFT pour faire respecter les engagements pris par les propriétaires et (implicitement) par l'exploitant.
- Commissions de suivi PPA se réunissant et effectuant un contrôle sur le « long » terme (10 ans) jusqu'à ce que toutes les mesures nature du PPA soit réalisée, donc y compris les mesures des 2 télésièges.

Hindernisse/Schwierigkeiten:

- Mesures de remplacement très peu développées au stade de l'EIE, car les détails semblaient évidents au bureau et que le maître d'ouvrage était pressé. A conduit les services cantonaux, l'OFEV et l'autorité à demander à maintes reprises des compléments. -> prolongation de la procédure

- Durabilité à long terme des mesures (entretien) non garanties au stade de l'EIE conduit les services et l'autorité à demander des compléments. -> prolongation de la procédure
- Confusion entre mesures de remplacement selon Art. 18 al.1 ter, mesures en faveur de la nature selon art. 7 LFo et mesures de reconstitution des anciennes installations selon l'art. 55 Olca conduit les services à obtenir des nouveaux bilans et précisions -> prolongation de la procédure
- Caractère et personnalité d'un exploitant difficile conduisant à saboter des mesures de remplacement et la reconstitution des terrains. Provocation (drapeau au milieu de la mesure...) Problème particulier exceptionnel.
- Le contrat garantissant la durabilité des mesures n'implique pas directement les exploitants des alpages, uniquement les propriétaires.
- Le maître d'ouvrage a voulu confier la réalisation de certaines mesures à un de ses employés. Résultat : certaines mesures ont dues être refaites 3 fois avant d'être réalisées correctement en présence du SER et de machiniste professionnel.
- L'inscription des mesures de remplacement au registre foncier selon l'art.18 al.1ter LPN est exigé par la loi cantonale de protection de la nature. Ce n'est toutefois pas encore fait en raison de difficultés administratives (manque de ressources du service nature et paysage, difficultés de coopération inter services cantonaux avec le registre foncier). Le canton a un grand retard à rattraper à ce sujet.
- Aucun contrôle de l'efficacité des mesures (Erfolgskontrolle)

Empfehlungen für die Verbesserung des Vollzugs der Massnahmen:

- Ce type de projet fait souvent l'objet d'opposition des autorités. Une coordination en amont avec les associations permettrait peut-être de gagner du temps dans la procédure.
- Communication plus active au stade du contrôle de l'exhaustivité des pièces du pré-dossier par l'OFT sur le contenu minimum exigé dans l'EIE sur les mesures de remplacement. Il existe une notice qui est livrée au maître d'ouvrage par l'OFT, mais ne semble pas suffire. L'OFT se dit non compétente pour juger si les pièces sont suffisantes. Formation de l'OFT au minimum a fournir ?
- Exiger dès le départ une préparation des mesures de remplacement avec le même niveau de détail que le reste du dossier et ce, avant approbation.
- Communication plus active sur la différence entre mesures de remplacement et mesures de remise en état des anciennes installations.
- Organisation d'un Tagung sur le sujet pour les bureaux actifs dans le domaine des transports à câbles, surtout pour les bureaux moins expérimentés.
- Contrôle au stade de l'EIE que la communication sur le contenu des mesures de remplacement se fasse jusqu'au niveau des exploitants agricoles. (Actuellement l'accord du propriétaire est souvent suffisant). Exiger l'engagement signé des exploitants.
- Participation systématique du SER à la réalisation des mesures de remplacement à exiger par une charge dans la décision d'approbation.
- Inviter également les exploitants concernés à la réception environnementale des travaux, de manière à ce qu'ils soient mis en face de leur engagement devant les autorités.
- Inscription au registre foncier des mesures de remplacement selon art.18 al.1 ter. Définition d'une procédure simplifiée, rapide et efficace pour le service cantonal de protection de la nature et du paysage. Difficultés administratives à régler.
- Vérification par l'autorité d'approbation de l'inscription des mesures au registre foncier. Exiger de livrer une copie de l'inscription au registre foncier dans un délai raisonnable.

- Suggestion d'un collaborateur du service nature et paysage du canton : suivre le modèle français : maître d'ouvrage paie l'Etat et c'est l'état qui s'occupe du SER. Analyser les avantages et inconvénients d'un tel modèle.
- Mise en place d'un contrôle d'efficacité (espèces-cibles) des mesures de remplacement par la commission de suivi

Fazit

Dans ce cas précis, la réception environnementale des travaux en présence du maître d'ouvrage, du SER, du propriétaire, des services cantonaux et fédéraux et de l'autorité d'approbation (OFT) est une étape décisive. Elle permet de prendre les mesures correctives nécessaires, en présence du maître d'ouvrage et des propriétaires, et de faire intervenir l'autorité directement par un avertissement au propriétaire et à l'exploitant ne respectant pas ses engagements.

La réalisation des mesures en présence du SER est un gage de qualité.

Dans ce cas précis, le fait que le détail de certaines mesures n'ait pas été livré avant l'approbation des plans n'a pas forcément joué un rôle sur la qualité de la réalisation des mesures. Le problème réside dans la confrontation à la mauvaise volonté d'un exploitant qui ne montre aucun intérêt et compréhension envers ces enjeux. Il semble également que ce soit une façon de montrer son désaccord avec l'abandon de la desserte permanente du projet suite à l'opposition de Pro natura. De l'avis de tous les acteurs interrogés, c'est un cas exceptionnel : du « jamais vu ».

9.9 Kleinprojekte in zwei Kantonen: Analyse

Kanton AA

Vorgehen:

Als Kleinprojekte gelten diejenigen Projekte, bei denen die Fachstelle Natur eine Stellungnahme/einen Mitbericht verfasst, ohne anschliessend direkt bei der Bauabnahme dabei zu sein oder diese zu überprüfen

- Die Fachstelle Natur bearbeitet jedes Jahr über 1000 Fälle mit Mitberichten und erfasst diese mit einer Kategorisierung des Vorhabentyps in einer Datenbank. Um die Kleinprojekte zu identifizieren, hat der Kanton die Projekte der folgenden Kategorien für die Jahre 2017/18 aufgelistet:
 - Wasser/Abwasserleitungen
 - Strassen, Brücken, Wege
 - Übrige BautenKombiniert mit den schutzwürdigen Lebensräumen Moore, Trockenwiesen/-weiden besteht die Absicht, kleine Projekte mit NHG-Ersatzmassnahmen zu finden. Die Liste ergab ca. 160 Projekte.
- Bei der Durchsicht der Projekttitle und Dossiers zeigte sich, dass sich nur sehr wenige für die Analyse eignen:
 - Ersatzmassnahmen werden meist bei grösseren Projekten verfügt, entsprechen nicht der Definition Kleinprojekte
 - Keine Ersatzmassnahmen, sondern nur Vorgaben für Bauphase oder keine klar umschriebenen Prüfpunkte
 - Dossier nicht auffindbar
- Daher fand zusätzlich eine systematische Sichtung der abgelegten Dossiers in ausgewählten Gemeinden statt. So konnten doch noch einige Kleinprojekte gefunden werden. Es handelt sich also um eine Grundmenge für eine exemplarische Analyse, die nicht repräsentativ sein kann.

Fazit:

- In den untersuchten Fällen wurden die Auflagen von den Leitbehörden übernommen und nicht abgeschwächt, sondern durch weitere Stellungnahmen von anderen Behörden eher noch verschärft.
- Es kann zu Informationslücken innerhalb der Fachstelle Natur kommen, was dazu führen kann, dass eigene Auflagen nicht umgesetzt werden (Abschluss Bewirtschaftungsvertrag).
- Die Auflage der Fachstelle Natur, dass die karch oder andere Personen für die Umsetzung beizuziehen ist, führt zu Rollenvermischungen: Die regionale karch-Beratungsstelle ist gleichzeitig ein privates Ökobüro, ohne dass dies explizit mit Firmennamen deklariert ist. Damit vergibt die Fachstelle indirekt Aufträge an ein einziges Ökobüro ohne Transparenz zu schaffen. Dasselbe ist mit einer ökologischen Baubegleitung passiert, die durch den in den Auflagen bezeichneten kantonalen Beamten ausgeführt wurde – Er hat ein privates Ökobüro im Nebenerwerb.
- Es kann zu Fehlleistungen bei den Auflagen der Fachstelle Natur kommen (nobody is perfect):
 - Festlegung von neuen Weihern im Perimeter nationales Flachmoor (Zielkonflikte nicht erkannt)
 - Auflagen im eigenen Aufgabenbereich nicht umgesetzt (Bewirtschaftungsvertrag)
- Hinweis, da nicht Gegenstand der Studie: Die Auflagen bei Kleinprojekten beschränken sich oft auf Beschränkungen während der Bauphase. Eigentliche Ersatzmassnahmen werden erstaunlich selten

eingefordert. Ev. weil sie lokale Kenntnisse voraussetzen, die ohne Begehung nicht sachgerecht erfolgen können.

Empfehlungen, abgeleitet aus der Analyse Kleinprojekte und den Gesprächen mit der Fachstelle:

- *Absprachen in der Fachstelle*
Regelmässige Eichungen unter den kantonalen Mitarbeitenden, damit in ähnlichen Fällen gleiche Auflagen und Ersatzmassnahmen verfügt werden. Beispiel Neubau/Ausbau Strassen: Ersatzmassnahmen fordern oder bloss gute Bauweise/Wiederherstellung
- *Absprachen Bund-Kanton*
Auswertung einige Projekte nach Abschluss, damit das Ausmass der Ersatzmassnahmen zwischen Bund und Kanton abgestimmt wird. Begründung: Die Ersatzmassnahmen des Bundes verschärfen oft die Auflagen des Kantons.
- *Delegieren*
Ein grosses Problem sind die geringen Ressourcen der Fachstelle für die enge Begleitung der Projekte. Mit Checklisten und risikobasierter Auswahl versucht das Personal, der Flut von Projekten Herr zu werden. Eventuell könnten noch mehr Aufgaben, die nicht der hoheitlichen Funktion der Behörde entsprechen, konsequenter zu delegieren. Die Ausführung und Kontrolle der Ersatzmassnahmen im Sinne einer ökologischen Baubegleitung mit einzuforderndem Schlussbericht könnte auch bei Kleinprojekten die Verwaltung entlasten.
- *Rollenkonflikte vermeiden*
Die Nennung von einzelnen Personen oder Firmen in den Auflagen ist zu vermeiden. Die kantonale Fachstelle soll sich um eine Transparenz und Unabhängigkeit bei der Auftragsvergabe an Beratungsfirmen bemühen, z.B. mit einer regionalen Liste von vertrauenswürdigen Firmen. Die Fachstelle für Umweltkoordination verfügt über eine solche Liste. Die regionale karch-Beratung z.B. ist in den meisten Fällen in Personalunion eine Privatfirma. Daher kommt die Empfehlung, die Ausführung mit der Karch zu koordinieren, einer direkten Auftragsvergabe der Amtsstelle an eine Firma gleich.
- *Sicherung der Massnahmen*
Die nachhaltige Sicherung der Ersatzmassnahmen und der Unterhalt sind stärker zu gewichten: Bewirtschaftungsverträge sichern die Ersatzmassnahmen nicht ab, da sie jederzeit gekündigt werden können. Geeignete Instrumente sind jedoch schwierig zu finden.

Grobe Analyse von 5 Kleinprojekten und einem grösseren Projekt:

<i>Vorhaben:</i> Verlegung einer unterirdischen Stromleitung 16 kV.			
<i>UVB:</i> nein	<i>Mitbericht Natur.:</i> ja	<i>Bauabnahme Natur:</i> nein	<i>Ersatzmassn.:</i> nein
<i>Auflage Natur an Amt für Umweltkoordination</i> - Minimale Distanz zu naturnahen Elementen wie Hecken , Tümpel usw. wie auf Orthobild eingezeichnet.			
<i>Verfügung Leitbehörde:</i> Auflage der Fachstelle Natur wörtlich übernommen			
<i>Umsetzung:</i> Unbekannt, aber vermutlich korrekt umgesetzt.			

Vorhaben: Verlegung einer unterirdischen Stromleitung 16 kV bei einer Trockenwiese von regionaler Bedeutung.			
UVB: nein	Mitbericht Natur.: ja	Bauabnahme Natur: nein	Ersatzmassn.: nein
Auflage Natur an Amt für Umweltkoordination - Trockenwiese im Konstruktionsplan einzeichnen - Abstand zwischen Trockenwiese und Graben für Stromleitung mind. 10 m			
Verfügung Leitbehörde: Auflage der Fachstelle Natur wörtlich übernommen			
Umsetzung: Unbekannt, aber vermutlich korrekt umgesetzt.			

Vorhaben: Sanierung (1500 m), Aus- (400m) und Neubau (560m) der Alperschliessung, welche ein TWW-Objekt von nationaler und mehrere Flachmoorobjekte von regionaler Bedeutung betrifft. Ausbau einer Strasse, welche Flachmoore dreimal überquert. Inkl. Rodung/Aufforstung.			
UVB: nein	Mitbericht Natur.: ja	Bauabnahme Natur: nein	Ersatzmassn.: ja
Auflage Natur zuhanden Regierungsstatthalteramt (Ausnahmebewilligung Eingriff in FM/TWW) - verschiedene Massnahmen zur Minimierung des Eingriffs (Zeitpunkt, Bauweise...) - Einladung Fachstelle Natur zur Bauabnahme - Alle Biotopflächen, welche durch die Erschliessung begünstigt sind, sind mit Bewirtschaftungsverträgen (öffentl.-rechtlicher Vertrag mit Kanton) gesichert.			
Verfügung Leitbehörde: Bauentscheid Regierungsstatthalteramt wurde in dieser Analyse nicht überprüft			
Umsetzung: Alle Biotopflächen Trockenwiesen und Flachmoore sind unter Vertrag.			
Bemerkung: Es sind Auflagen zum Bau und Minimierung des Eingriffs sowie Wiederherstellungsmassnahmen definiert, jedoch keine eigentlichen Ersatzmassnahmen für die dauernde Beeinträchtigung eingefordert.			

Vorhaben: Neubau der Erschliessung einer Alphütte mit Kiesweg (ca. 300m), der neu nicht mehr durch eine Trockenwiese von nationaler Bedeutung führt.			
UVB: nein	Mitbericht Natur.: ja	Bauabnahme Natur: nein	Ersatzmassn.: ja
Auflage Natur zuhanden Regierungsstatthalteramt (Ausnahmebewilligung) - verschiedene Massnahmen zur Minimierung des Eingriffs (Zeitpunkt, Bauweise...) - Erhaltung der Kleinstrukturen wie Felsblöcke, Lesesteinhaufen, Strauchgruppen etc. - Alter Weg (Fahrspuren): Rückbau durch Begrünung mit Schnittgut aus TWW und Auszäunung.			
Verfügung Leitbehörde: Bauentscheid des Regierungsstatthalteramtes wurde in dieser Analyse nicht überprüft			
Umsetzung: Überprüfung im Feld am 3.8.19: - Furt ist als Betonbrücke gebaut - Begrünung der alten Fahrspuren ist noch nicht sichtbar und es ist keine Auszäunung sichtbar. - Kleinstrukturen sind erhalten geblieben			

Bemerkung:

Die Ausführung der Rückentwicklung der alten Fahrspuren durch die TWW-Fläche ist wohl nicht erfolgt, aber vermutlich passiert sie allmählich auch ohne Massnahmen.

Vorhaben:

Traktorweg durch eine Trockenwiese von nationaler Bedeutung zur forstlichen Erschliessung (Wytweidensituation)

UVB: nein

Mitbericht Natur.: ja

Bauabnahme Natur: nein

Ersatzmassn.: ja

Auflage Natur an Regierungsstatthalteramt

- Ersatzmassnahmen wie im technischen Dossier des Bauherrn vorgeschlagen umsetzen
- Techn. Dossier: Auflichtung des Waldes zugunsten der TWW-Vegetation auf einer Fläche von 3600 m² (= doppelte Verlustfläche). Aufgelichtete Fläche liegt fast ausschliesslich ausserhalb TWW-Grenzen im Wald.

Verfügung Leitbehörde:

nicht überprüft, aber gemäss Förster wie vorgeschlagen übernommen.

Umsetzung:

Projekt noch nicht abgeschlossen, aber ½ der Fläche bereits aufgelichtet, Rest kommt im nächsten Winter (Aussage Waldabteilung/Forstdienst) (Dossier von 2017)

Bemerkung:

Es ist unklar, ob die Auflichtung nicht sowieso geplant war oder ob sie im Zusammenhang mit Projekten einer Kiesfirma als Ersatzmassnahme doppelt angerechnet wurde.

Vorhaben:

Sanierung der Alperschliessung von 4 Sömmerungsbetrieben, durchquert Flachmoor von nationaler Bedeutung. Projekt liegt in einer Moorlandschaft, wo das kant. Amt für Raumplanung zuständig ist.

UVB: nein

Mitbericht Natur.: ja

Bauabnahme Natur: ja

Ersatzmassn.: ja

Auflage Natur an Abteilung Strukturverbesserung im gleichen Amt

- ökol. Baubegleitung, v.a. für Wegbau durch Flachmoor
- Abschluss Bewirtschaftungsverträge alle Biotope
- Schaffung von 3 neuen Weihern für Amphibien mit vorgegebener Fläche gemäss Plan, Sicherung Unterhalt durch Grundbucheintrag. Beizug Fachperson Amphibien
- Ausscheiden eines Gebietes im Flachmoorobjekt für Mähnutzung statt Weide (siehe Planeintrag). Kontaktaufnahme mit Vertretung des Fachstelle, Herr NN, aufnehmen.
- Verpflichtung des Bauherrn, die invasiven Neophyten zu bekämpfen.

Verfügung Leitbehörde:

Ersatzmassnahmen Natur werden übernommen

Umsetzung:

a) Gemäss Bericht und Aussagen beteiligte Amphibienfachperson sind Umweltbaubegleitung und Bau von 2 Weihern erfolgt. Der Standort der Weiher wurde verschoben, da der Vorschlag der Fachstelle Natur im Flachmoor von nationaler Bedeutung liegt und rechtlich dort nicht umgesetzt werden kann.
b) Die Bewirtschaftungsverträge sind abgeschlossen.
c) Die neu als Mähwiese statt Weide zu nutzende Fläche wurde nicht umgesetzt und ging bei der Fachstelle Natur vergessen, obschon sich in der Bewirtschafteterdatenbank ein entsprechender Eintrag fand. Aus Anlass dieser Überprüfungsstudie wird sie nachträglich noch angegangen.

Problematisch:

Die von der Fachstelle Natur für die Beratung verlangte Person ist gleichzeitig karch-Regionalstelle und ein privates Ökobüro, ohne dass dies deklariert ist. Dasselbe gilt für die ökologische Baubegleitung, die durch den Beamten des Kantons ausgeführt wurde, der in den Auflagen erwähnt wird. Er hat eine

Teilzeitanstellung und betreibt nebenbei ein Ökobüro. Die Rollen zwischen offizieller Beratungsstelle und privatem Ökobüro sind vermischt.

Bemerkung:

Die Fachstelle Natur berücksichtigt, dass mit der Erschliessung die Bewirtschaftung der Flachmoore und der TWW von nationaler Bedeutung erleichtert wird. Der Bewirtschaftungsplan der alpwirtschaftlichen Fachstelle zeigt, dass keine unwiederbringliche Beeinträchtigung der Flachmoore vorliegt. Projektänderung (teilweise Hartbelag) führte zu Begehung mit Vertretung BAFU (A. Stalder) und BLW und Bewilligung des Hartbelags für gewisse Strecken. Zur Ausführung gelangte dann jedoch ein längerer Abschnitt, was zu Beitragskürzungen des Bundes führte.

Kanton BB

Vorbemerkung zur kantonalen Auffassung von Kleinprojekten

Geringfügige Bauvorhaben ausserhalb der Bauzone mit einer definierten Kleinstfläche und –höhe und höchstens 10m Abstand zu bestehenden Wohnbauten werden von den Baukommissionen auf Stufe Gemeinde bewilligt. Der Kanton muss aber eingeschaltet werden, sofern die Vorhaben in einer Natur- oder Landschaftsschutzzone oder in einem BLN-Gebiet liegen. Unter die Baubewilligungspflicht fallen explizit auch Terrainveränderungen, Oberflächenbefestigungen oder Park- und Lagerplätze. Aus verfahrenstechnischer Sicht können diejenigen Projekte beim Kanton als Kleinprojekte betrachtet werden, bei denen die Abt. N+L per Gesetz eine Stellungnahme/einen Mitbericht verfasst, ohne anschliessend direkt bei der Bauabnahme durch die Gemeinde dabei zu sein oder diese zu überprüfen. Sie kann allerdings (neu) im elektronischen Koordinationstool eine Einladung zur Bauabnahme verlangen.

Die kantonale Koordinationsstelle triagiert die Geschäfte, indem sie sie mit den Nutzungsplänen abgleicht. Aufgrund der Ausschreibung im Amtsblatt bzw. der Übersichtsliste in der kantonalen elektronischen Plattform für Bauvorhaben kann jede Amtsstelle sich auch direkt einschalten. *„Grundsätzlich wird in jedem Fall, in dem eine Schutzzone (Natur oder Landschaft) oder ein Naturschutzobjekt betroffen ist, ein Mitbericht der Abt. N+L verlangt. Was den allgemeinen Landschaftsschutz ausserhalb von Schutzgebieten betrifft, wird die Abt. N+L nur Einzelfallweise miteinbezogen (der allgemeine Landschaftsschutz gemäss kantonalem Planungs- und Baugesetz ist Sache der Gemeinde)“* (schriftl. Auskunft kant. Abt. N + L vom 5.6.19).

Die Abt. N + L erarbeitet jährlich insgesamt rund 250 Mitberichte (davon sind 50 für grössere Projekte, die schon in der Projektierungsphase begleitet werden und nicht als Kleinprojekte zu bezeichnen sind). Die Kleinprojekte lassen sich folgenden Kategorien zuteilen:

- ca. 5% Wasser-/Abwasserleitungen, 15%
- ca. 5% Kleinkraftwerke
- ca. 15% Strassen/Brücken/Wege
- ca. 75% übrige Bauten/Parkplätze/Gebäude

Gemäss Auswertung der Abt. N + L sind im Beispielkanton am meisten Landschaftsschutzgebiete inklusive BLN betroffen (65 %). Oftmals sind auch markante Strukturen wie Trockenmauern, Feldgehölze, Bäume betroffen (25 %). Als Moorlandschaft ist vor allem ein Gebiet betroffen (5 %). Auch TWW und Flachmoore können tangiert werden (5 %). Hochmoore als Naturschutzgebiete sind selten bis nie durch Bauten und Anlagen betroffen. Hier sind Störungen durch Vieh oder Mensch anzutreffen.

Auswahl der beispielhaften Kleinprojekte

Seit ca. 5 Jahren arbeitet der Kanton mit einer elektronischen Ablage der Dossiers (fixe Eingabemaske plus zusätzliche Dokumente als pdf). Alle älteren Projekte liegen nur als analoge Dossiers vor und sind neu zentral archiviert: Wer diese Beispiele nicht mehr aktiv im Gedächtnis behält, wird sie auch nicht mehr einsehen. Vorschläge für Beispiele – ältere analoge wie neuere digitale – wurde von der Abt. N + L selbst gemacht gemäss der Vorgabe, eine repräsentative Auswahl zu treffen. Die weitere Reduktion auf 5 Beispiele erfolgte dann in Rücksprache mit der Auszuwertenden. Die Absicht, Beispiele mit Ersatzmassnahmen zu analysieren, erwies sich bei Kleinprojekten als schwierig: Oftmals wurden keine eigentlichen Ersatzmassnahmen in den Auflagen formuliert, aber es wurden Massnahmen zur Minimierung der Auswirkungen definiert bzw. Projektänderungen bewirkt, die dann den Ersatz als nicht mehr nötig erscheinen liessen.

Die Einschätzung des Abteilungsleiters zu dieser Problematik wird in nachfolgendem Zitat deutlich: *„Bei den Kleinprojekten stellt sich in der Regel nicht die Frage nach der Verträglichkeit mit Biotopinventaren (TWW, Moore), sondern nach der Landschaftsverträglichkeit. Bei Kleinprojekten sind meist nicht Biotope betroffen, sondern Landschaften. Sind Biotope betroffen, so ist die Umsetzung von EAM meist einfach zu lösen. Anders verhält es sich bei Projekten, die ein Landschaftsschutzgebiet betreffen (Beseitigung von landschaftsprägenden Strukturen, Einpassung in das Landschaftsbild). Hier ist der Vollzug der EAM vor allem mit Problemen behaftet (auf jeden Fall im Kanton X)“.* (Hinweis per Mail vom 5.6.19).

Analyse der Kleinprojekte

Vorgängig zur Analyse wurde die Abt. N + L in einem schriftlichen Interview zu ihren Interventionsmöglichkeiten bei Kleinprojekten befragt, um das Baubewilligungssystem im betreffenden Kanton besser einschätzen zu können. Die eigentliche Analyse erfolgte direkt im Büro der Abteilung und ermöglichte sowohl die Einsicht in die digitalen als auch in noch wenige vorhandene analoge Akten bei älteren Projekten.

Vorgehen kant. Abt. N + L zur inhaltlichen Festlegung der Auflagen

Zitate gemäss schriftlicher Befragung (schriftl. Auskunft kant. Abt. N + L vom 5.6.19):

- *„Die Abteilung N+L versucht den Verlust zu quantifizieren und entsprechend auszugleichen. Es sind hierzu aber keine Anleitungen oder Vorgaben vorhanden. Die Massnahmen orientieren sich auch an der Verhältnismässigkeit. Geht viel verloren, muss viel ersetzt werden. Werden Strukturen zerstört, sind diese in der Regel 1:1 zu ersetzen. Beim Wegebau oder bei Befestigungen von bestehenden Strassen werden als Ersatz oftmals Gehölzpflanzungen (z.B. zur Kaschierung von grossen Stützmauern im Offenland) in Absprache mit der Bauherrschaft verlangt.*
- *Oftmals werden Augenscheine vor Ort durchgeführt, dies vor allem bei grösseren Vorhaben. Bei kleinen Bauten und Anlagen wird auch anhand von Luftbildern oder aufgrund der örtlichen Kenntnisse entschieden (aufgrund der zu knappen personellen Ressourcen muss in vielen Fällen leider auf einen Augenschein verzichtet werden).*
- *Die landschaftliche Einpassung spielt eine grosse Rolle. Grundsätzlich haben sich sämtliche Bauten und Anlagen in das Landschafts- und Ortsbild einzupassen. Vor allem bei grösseren Ökonomiegebäuden sowie bei Strassen- und Wegeprojekten wird diesem Aspekt eine grosse Bedeutung beigemessen. Die landschaftliche Einpassung ist insbesondere bei Bauten und Anlagen, welche in BLN-Objekten oder in regional bedeutenden Landschaftsschutzgebieten errichtet werden sollen, ein zentrales Thema. Bei*

Vorhaben in BLN-Objekten, welche aufgrund der Einschätzung durch die Abt. N+L zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzziele führen, wird die ENHK einbezogen“.

Fazit:

- Die Regelungen, wer wann und wie involviert werden muss, ist transparent und wird konsequent umgesetzt (zentrale Koordinationsbehörde, transparente digitale Dokumentation, klare Regelung Zuständigkeiten). Spätestens bei der Umsetzungskontrolle fehlt aber die letzte Konsequenz: Die kommunale Bauabnahme erfolgt i.d.R. ohne kant. Abt. N + L, beschränkt sich auf technische Aspekte und zieht einen Schlussstrich unter ein Projekt, noch bevor die Auflagen im Natur- und Landschaftsbereich umgesetzt und kontrolliert wurden. Es liegt an der Abt. N + L selbst, proaktiv den Fortschritt der Projekte und die Einhaltung ihrer Auflagen zu überwachen (hoher Eigenaufwand).
- In den untersuchten Fällen wurden die Auflagen der Abt. N + L ohne Abschwächung von den Leitbehörden übernommen: Sie wurden aber nicht wörtlich im Entscheid aufgeführt (wiederholt), sondern es wurde im Standardtext auf die Verbindlichkeit der jeweiligen fachtechnischen Auflagen verwiesen. Das bedingt, dass die Bauherren mit mehreren Dossiers zurecht kommen müssen und eine gewisse Übersichtlichkeit verloren geht.
- Die Projektbetreuung seitens N + L ist stark davon abhängig, wie genau der Sachbearbeitende das betroffene Gebiet kennt. Noch sind nicht alle Gebiete inventarisiert, so dass die persönlichen Lokalkenntnisse entscheidend werden. Die Dossierübergabe an andere Sachbearbeiter beinhaltet einen Informationsverlust, sofern nicht alle relevanten Erkenntnisse zum Projekt schriftlich festgehalten wurden. Diese umfassende Dokumentation ist aber eine Frage der verfügbaren Kapazitäten.
- Es kann vermutet werden, dass Ersatzmassnahmen für verschiedene Projekte doppelt angerechnet werden können, weil die Nachverfolgung der Auflagen weitgehend fehlt.
- Auflagen, die weit in die Zukunft reichen (z.B. kein Hartbelag), geraten vermutlich nach Schliessung des Dossiers in Vergessenheit.
- Die Auflagen bei Kleinprojekten beschränken sich oft auf Beschränkungen während der Bauphase. Eigentliche Ersatzmassnahmen werden erstaunlich selten eingefordert, evtl. weil man es sich mit den Eigentümern nicht verderben will und lieber den „Spatz in der Hand als die Taube auf dem Dach“ haben möchte. Da es sich oftmals um schleichende Landschaftsveränderungen handelt, die beim Einzelprojekt noch nicht gravierend, aber in der Summierung markant erscheinen, mag auch die Frage der richtigen Bemessung und Definition von Ersatzmassnahmen eine Rolle spielen.

Empfehlungen, abgeleitet aus der Analyse Kleinprojekte:

- Einführung eines kantonalen Baukontrolleurs, der einheitlich, unvoreingenommen und auch mit Blick auf die N + L-Auflagen eine Situationsbeurteilung durchführen kann. (Wenn die Abt. N + L kontrolliert, kann sie dem Bauherrn nichts androhen, sondern muss den gesetzlich vorgeschriebenen Weg über die Baubewilligungsbehörde (meist Gemeinde) nehmen).
- Folgekontrollen institutionalisieren, um zu eruieren, ob die EAM mittelfristig Bestand haben.
- Prüfen, mittels Sanktionen die Baubewilligungsbehörde (Gemeinde) in die Pflicht zu nehmen, wenn sie ihren Aufsichts- und Meldeaufgaben nicht nachkommen.
- Flächendeckende Grundlagen für die Beurteilung von Projekten (N + L-Inventarisierung) beiziehen und dadurch personengebundener Situationsbeurteilung mehr Transparenz verleihen

- Die nachhaltige Sicherung der Ersatzmassnahmen und der Unterhalt sind stärker zu gewichten: Grundbucheintrag statt Bewirtschaftungsvertrag, einen zonenplanerischen Eintrag auch bei klein erscheinenden Auflagen (Baumpflanzpflicht) in die Wege leiten (evtl. als Vormerkung für spätere Revision).
- Illegales Bauen nicht durch zu kleine Bussen „belohnen“.
- Regelmässige Eichungen unter den kantonalen Mitarbeitenden, damit in ähnlichen Fällen gleiche Auflagen und Ersatzmassnahmen verfügt werden.
- Bemessung des Verlusts speziell im Landschaftsbereich präzisieren: Stärker nach der Qualität urteilen und prüfen, ob weitere Optionen nebst den standardmässigen Gehölzpflanzungen (deren langfristige Überlebensfähigkeit aktuell nicht gesichert wird) sinnvoll sind.
- Generell den Umgang mit den kumulativen Wirkungen vieler kleiner Eingriffe (Einzelbaugesuche) in die Landschaft klären nach dem Motto „Die Summe ist mehr als ihre Einzelteile“ → Einführung einer Landschaftsverträglichkeitsprüfung bzw. eines Tools, mit dem die Art und Anzahl Veränderungen pro Zeiteinheit und Landschaftsschutzobjekt erfasst und mit einer Art kritischen Grösse gekennzeichnet werden (noch unkonkreter Vorschlag).

Grobe Analyse von 5 Kleinprojekten:

<i>Vorhaben:</i> Neubau Bewirtschaftungsweg in Landschaftsschutzgebiet (kant. Richtplan und BLN) mit TWW und anderen Naturwerten (noch nicht kant. Inventarisiert)			
UVB: nein	Mitbericht N+L.: ja	Baubabnahme N+L.: evtl.	Ersatzmassn.: evtl.
<i>Auflage N+L z.H. kant. Koordinationsbehörde</i> <ul style="list-style-type: none"> – vollumfänglicher Erhalt der schutzwürdigen TWW (keine Düngung, Erhalt der Strukturelemente), da der Weg gemäss Baugesuch ja auch der Bewirtschaftung der ökol. wertvollen Flächen dienen sollte – Aufnahme als Schutzobjekte von regionaler Bedeutung ins kant. Schutzgebietinventar – Keine Entfernung vorhandener naturräumlicher Strukturen, wie Felsblöcke, Trockenmauern usw.) – Auch künftig kein Hartbelag – Baubabnahme in Präsenz von N + L 			
<i>Verfügung Leitbehörde:</i> Auflagen der Fachstellen sind zu beachten (keine wörtliche Wiederholung)			
<i>Umsetzung:</i> Ja, aber nicht nachvollziehbar: <ul style="list-style-type: none"> – Die kantonale Inventarisierung hat noch nicht stattgefunden – TWW-Flächen sind als BFF1 oder 2 angemeldet; eine hat zudem einen kant. Naturschutzvertrag → unklar ist, ob es noch mehr schützenswerte Flächen gegeben hätte. – Zustand Strukturreichtum heute unklar 			

<i>Vorhaben:</i> grosser Parkplatzbau für Seilbahnstation „in der freien Landschaft“ (ohne Schutzstatus)			
UVB: nein	Mitbericht N+L.: ja	Baubabnahme N+L.: nein	Ersatzmassn.: nein
<i>Auflage N+L z.H. kant. Koordinationsbehörde</i> <ul style="list-style-type: none"> – die talseitige Mauer ist vorgelagert mit einheimischen Gehölzgruppen zu bepflanzen und zu kaschieren 			

Verfügung Leitbehörde: Bauentscheid Justizdepartement nicht überprüft (Akten zentral archiviert)
Umsetzung: – Nein, aber die Fachstelle N + L forderte nach 13 Jahren nochmals zur Umsetzung auf, nachdem ein anderes Baugesuch vor Ort eingegangen war (keine offizielle Anzeige).
Bemerkung: Dieses ältere Projekt ist zentral archiviert und nicht digital verfügbar. Das Risiko, dass es aus dem Wahrnehmungsraster der Behörden fällt, ist gross.

Vorhaben: Sanierung/Erweiterung Wasserversorgung in Flachmoorgebiet.			
UVB: ja, aber wenig aussagekräftig im N + L-Bereich	Mitbericht N+L.: ja	Bauabnahme N+L: nein	Ersatzmassn.: nein
Auflage N+L z.H. kant. Koordinationsbehörde – keine Beeinträchtigung der Flachmoore durch schonungsvolle Grabarbeiten und Aushub mittels Torfziegeln – Keine Sickerpackungen – Vor Baubeginn Begehung mit Abteilung N + L zwecks Festlegung der notwendigen Biotopsicherungsmassnahmen.			
Verfügung Leitbehörde: Die fachtechnischen Auflagen sind zu übernehmen			
Umsetzung: Unbekannt, Endresultat nicht dokumentiert			

Vorhaben: Wanderwegverlegung im Landschaftsschutzgebiet (m. typ. Wiesenbächein) mit Tangierung eines Flachmoors von regionaler Bedeutung			
UVB: nein	Mitbericht N+L.: ja	Bauabnahme N+L: noch in Ausführung	Ersatzmassn.: nein, da Projektänderung
Auflage N+L z.H. kant. Koordinationsbehörde Die fachtechnische Beurteilung ergab eine „schwerwiegende“ Beeinträchtigung des Moorbiotops und folgerte, dass der Weg ausserhalb desselben zu erstellen sei und die ober- und unterirdischen Wasserströme nicht unterbrechen dürfe. In der Folge wurde der Weg nach einer Begehung mit der zuständigen Gemeindebehörde weiter oben am Hang projektiert, so dass Moorfläche nur noch indirekt betroffen ist: – Prügelpfad durch das Gebiet mit Hangwasser – Kein Materialeintrag ins Moorbiotop – Schonungsvolle Ausführung der Bauarbeiten			
Verfügung Leitbehörde: Auflage wurde wörtlich übernommen.			
Umsetzung: In Ausführung			
Bemerkung: Die kant. Fachstelle erhielt zufällig Kenntnis einer nicht abgesprochenen Veränderung der Ausführung und schaltete sich nochmals ein. Das Projekt wird seither enger begleitet. Von Ersatzmassnahmen wurde			

abgesehen, da die Wanderwegverlegung mit einer Parkplatzaufhebung in unmittelbarer Umgebung verbunden ist, was wiederum zu einer Schonung der sensiblen Naturwerte führt.

Vorhaben:

Sanierung Wasserversorgung in Landschaftsschutzgebiet mit Kleinstrukturen (Teilprojekt Reservoir-Ersatz)

UVB: nein, aber das gesamte Vorhaben wurde im UVB-Gedanken dokumentiert	Mitbericht N+L.: ja	Bauabnahme N+L.: ja	Ersatzmassn.: nein
---	---------------------	---------------------	--------------------

Auflage N+L z.H. kant. Koordinationsbehörde

- vor dem Bau ist mit der Abt. N + L eine Begehung durchzuführen
- die heute bestehende Trockenmauer als Grenze ist wieder aufzubauen
- das neue Reservoir ist mit Bäumen zu kaschieren → diese Auflage wird nach der Begehung fallengelassen, da es bei der in den Boden versenkten Baute nichts zu kaschieren gibt
- beeinträchtigte und zerstörte Strukturelemente (Feldgehölze) sind zu erhalten → diese Auflage wird ersetzt durch die neue Auflage, entlang der neuen Mauer einen 80cm breiten Altgrasstreifen stehen zu lassen („damit wieder Gehölze aufkommen können“).

Verfügung Leitbehörde:

Ersatzmassnahmen N+L werden als verbindlich übernommen.

Umsetzung:

Das Teilprojekt Aufhebung altes Reservoir und Bau neues Reservoir an einem anderen Standort ist erst in der Bauphase.

Bemerkung:

Die Fachstelle N+L beteiligte sich an der Standortevaluation und gab der Variante 2 (in Ausführung) den Vorzug. Die eingeforderte Begehung führte zu einer Änderung der fachtechnischen Auflagen. Da 40m Hecke/Feldgehölze vorgängig wiederrechtlich entfernt (konnte via Luftbilder nachgewiesen werden), doch der Bewirtschafter will nichts von einem 1:1-Ersatz wissen. Eine Anzeige wurde nicht erstattet. Wie der aufgehobene Reservoir-Standort künftig genutzt wird (landwirt. Fläche, Naturobjekt?), ist unklar.

9.10 Kleinprojekte in zwei Kantonen: Interviews

Kanton AA

Menge, Selektion, Verfahren

1. Welche Projekte gelangen an die Fachstelle Natur zur Beurteilung?

Welche Vorhaben ein Baugesuche benötigen, ist im kant. Baugesetz und den Ausführungsbestimmungen geregelt. Es kommt in ganz wenigen Fällen, meist aus Unkenntnis vor, dass ein Baugesuch von der Gemeinde nicht bei der kantonalen Fachstelle/beim Regierungsstatthalteramt eingereicht wird. Über diese Menge kann nur spekuliert werden. Die Gemeinde reicht normalerweise bei Vorhaben ausserhalb des Baugebietes das Baugesuch an das Regierungsstatthalteramt weiter, welches die betroffenen Fachstellen des Kantons zu einem Mitbericht einlädt. Die kantonale Fachstelle Natur ist bei Ausnahmewilligungen in Schutzobjekte/geschützte Lebensräume oder bei Schutzzonen zuständig. Grosse Gemeinden mit eigenem Bauinspektorat (gemäss Liste) können die Amtsstellen des Kantons auch direkt anfragen.

Die Fachstellen geben Checklisten heraus, die die Gemeinden brauchen können, um zu entscheiden, wie die Verfahren ablaufen und wer mit einzubeziehen ist.

Bei jedem Projekt ist eine Leitbehörde definiert, welche den Bauentscheid fällt und das Verfahren koordiniert. Grosse Projekte mit UVB-Pflicht oder Energieleitungen etc. werden über die kant. Koordinationsstelle abgewickelt.

2. Wird in jedem Fall, wo NHG-Werte betreffend Natur tangiert sind, die Fachstelle Natur eingeschaltet?

Ja, aber es kann in Ausnahmefällen auch verspätet passieren (siehe weiter hinten)

Wieviele Kleinprojekte kommen jährlich vor?

Von den rund 1000 Fällen pro Jahr sind vermutlich 25-30% Kleinprojekte.

Die meisten Kleinprojekte betreffen Baumfällungen oder Eingriffe in Hecken. Dort sind Wiederherstellungsmassnahmen/Ersatz einfach zu formulieren und eine Kontrolle via Luftbild/Gemeindeverwaltung möglich.

3. Falls es in den Mitberichten sich widersprechende Forderungen gibt: Wer fällt das Urteil? Wie ist die Zusammenarbeit?

Das finale Urteil fällt die für jedes Projekt bezeichnete Leitbehörde nach einer Interessensabwägung. Oft gibt es bei grösseren Projekten Bereinigungs-Zusammenkünfte. Die Zusammenarbeit mit den Leitbehörden ist grundsätzlich gut und konstruktiv. Aber es kann in wenigen Fällen vorkommen, dass nicht alle Forderungen der Fachstelle Natur durchkommen.

4. Wie kommen die Auflagen bei den Betroffenen an? Gibt es politische Druckversuche?

Die Freude über Auflagen hält sich naturgemäss in Grenzen. Im Allgemeinen wird alles auf einer sachlichen Ebene besprochen, wenn es auch bei den Augenscheinen zu Emotionen kommen kann. Politische Druckversuche über Vertreter des Parlaments haben zum Glück stark abgenommen und gelangen auf dem Dienstweg an die Fachstelle. Da die Auflagen rechtlich abgesichert sind, ist dies kein Problem.

Bei strategischen Projekten auf Ebene Region/Kanton ist die politische Komponente grösser.

5. Wer dokumentiert die Dossiers? Wie werden sie erfasst?

Alle Projekte werden in einer amtsinternen Datenbank verzeichnet, wo Projekttyp, betroffene NHG-Werte und weitere Daten erfasst sind. Die Grösse des Projektes und ob Ersatzmassnahmen verfügt werden, ist leider nicht erfasst.

Die Ablage erfolgt teils elektronisch, aber vorwiegend analog in Hängeregistaturen, geordnet nach Gemeinden. Dies bewirkt zunehmend ein Platzproblem.

Umsetzung, Inhalte

6. *Wie werden die Wiederherstellungs-, Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen bei Kleinprojekten definiert und quantifiziert? (gibt es Standardforderungen, werden Augenscheine gemacht, wird anhand von Luftbildern o.Ä. oder von speziellen Datensätzen entschieden?)*

Das Vorgehen richtet sich grundsätzlich nach den Vorgaben des BAFU («Pflasterlibroschüre»): Schutz, Wiederherstellung, Ersatz. Die Fachstelle konsultiert die eigenen geografischen Daten und Daten von Bund, Infospecies etc. sowie Luftbilder. Wichtig ist, die Ressourcen risikobasiert einzusetzen und dort einen Augenschein vorzunehmen, wo grosse Wirkung erzielt werden kann. Die Fälle werden in der Sektion abgesprochen, um ein einheitliches Vorgehen zu schaffen. So weit wie sinnvoll werden die Auflagen vor, während und nach der Bauphase Textbausteinen und individuell nach Aktenstudium umschrieben.

7. *Welche Rolle spielt die landschaftliche Einpassung?*

Für diese Frage ist das Amt für Raumplanung zuständig

8. *Wie werden die EAM bei Kleinprojekten i.d.R. gesichert? Funktionieren Auflagen wie Bewirtschaftungsverträge oder späterer Eintrag in den Zonenplan?*

Wichtigstes Kriterium ist die Verhältnismässigkeit. Im Art. 4 des kantonalen Naturschutzgesetzes wird der Bewirtschaftungsvertrag priorisiert: «Die Sicherung von schutzwürdigen Gebieten und Objekten erfolgt grundsätzlich durch Vertrag.» Daher wird in erster Linie die Pflege und der Unterhalt der Ersatzflächen eingefordert. Eine grundeigentümergebundene langfristige Sicherung mit Zonenplan/Grundbucheintrag kommt praktisch nicht vor.

9. *Wer kontrolliert die Umsetzung?*

Hier gehen wir risikobasiert vor. Bei kleinen Projekten, wo Schutzzonen/Naturschutzgebiete nicht betroffen sind, erfolgt keine Kontrolle der Umsetzung. Bei grösseren Projekten oder wichtigen Naturwerten wird eine Einladung zur Bauabnahme verlangt oder ein Schlussbericht zur Umsetzung der Auflagen. Es werden auch Stichprobenkontrollen vorgenommen. Die Selbstdeklaration der Baukontrolle ist ein weiteres Instrument, das jedoch eine beschränkte Wirkung hat, da die Bauherren meist fachlich nicht Bescheid wissen.

10. *Macht es Sinn, bei N+L-Auflagen schon bei der Bauabnahme dabei zu sein (meist wird die Umgebung/Bepflanzung ja zeitversetzt umgesetzt)?*

Eine Kontrolle während der Bauphase wird risikobasiert durchgeführt und steuert die Massnahmen oft gut. Wenn möglich wird bei grösseren Projekten eine spezifische Umweltbauabnahme einberufen.

Illegales Bauen/nachträgliche Bewilligung

11. *Wie häufig kommt illegales Bauen/nachträgliche Bewilligung vor?*

Es sind zwischen 50-100 Projekte pro Jahr, wovon die Hälfte auf dem ordentlichen Weg über Anfragen reinkommen und andere als Sonderfälle. Diese Projekte sind meist sehr aufwändig und brauchen mehr Ressourcen. Da die Fachstelle Natur nicht für die Sanktionen/Bussen zuständig ist, können zur Abschreckung vor illegalem Bauen keine Angaben gemacht werden.

Kanton BB

Menge, Selektion, Verfahren

1. Soweit ich verstanden habe, entscheidet die Gemeinde in einem ersten Schritt, ob das Bauvorhaben überhaupt gemeldet werden muss. Nach welchen Kriterien entscheidet sie dies?

Rechtliche Grundlage: Planungs- und Baugesetz des Kantons

Artikel X Bewilligungspflicht

a) Grundsatz

1 Wer eine Baute oder Anlage erstellen, abbrechen oder baulich in ihrem Zweck ändern will, benötigt hierfür eine Bewilligung.

2 Baubewilligungspflichtig sind auch Terrainveränderungen, die baulichen Massnahmen entsprechen.

Artikel 101 b) Ausnahmen

1 Im Rahmen des Bundesrechts bedürfen keiner Baubewilligung im Sinne dieses Gesetzes:

- a) Bauvorhaben, die nach der Gesetzgebung des Bundes nicht der kantonalen Bauhoheit unterliegen;
- b) Bauvorhaben, die durch andere Gesetze umfassend geregelt sind;
- c) reine Unterhalts- und Reparaturarbeiten;
- d) geringfügige Bauvorhaben, die weder öffentliche noch private Interessen merklich berühren;
- e) für kurze Dauer erstellte Bauten und Anlagen.

3 Bauvorhaben nach Buchstaben d und e sind der zuständigen Baubehörde zu melden. Diese entscheidet über die Bewilligungspflicht. Die Gemeinden können in der Bau- und Zonenordnung baubewilligungspflichtige Bauvorhaben konkretisieren.

Definition geringfügige Bauvorhaben (Empfehlung an die Baukommissionen):

Innerhalb der Bauzone: Kleinstbauten mit maximaler Grundfläche von 4 m² oder Gesamthöhe von 2.5 m; Dachfläche maximal 6 m². Nicht wärmegeämmte Lagerräume mit keinerlei technischen Einrichtungen (Strom, Wasser, Heizung).

Ausserhalb der Bauzone: nur in unmittelbarer Nähe zu bestehender Wohnbaute (maximal 10 m Abstand).

Ausgenommen von obiger Ausnahmeregelung sind Schutzzonen/-gebiete (Naturschutz-, Landschaftsschutzzonen, BLN).

Baubewilligungspflichtig sind:

- Terrainveränderungen aller Art
- Oberflächenbefestigungen
- die Erstellung von befestigten Park- und Lagerplätzen.

Müssen alle Baugesuche ausserhalb der Bauzone an die Justizdirektion gehen?

Bei sämtlichen Baubewilligungen ausserhalb der Bauzone ist die Zustimmung der Justizdirektion erforderlich. Vollzug: Auch hier ist die Gemeindebehörde in erster Instanz zuständige Behörde.

2. Der Kanton kennt ein ordentliches sowie ein vereinfachtes Baubewilligungsverfahren. Bei letzterem kommt zum Tragen, dass das Vorhaben von „untergeordnetem öffentlichem oder privatem Interesse“ ist (wie ist das gemeint: bezüglich Grösse oder Lokalisation des Vorhabens?). Wieviel Interpretationsspielraum liegt in diesem untergeordneten öffentlichen Interesse, namentlich in Bezug auf N+L-Werte und einer allfälligen Verkennung ihrer Bedeutung? Wissen die Gemeinden in jedem Fall, wann das Interesse untergeordnet ist?

Das vereinfachte Verfahren sieht lediglich vor, den Gesuchstellenden von der Profilierungspflicht zu befreien. Auf die Bauplanauflage im Amtsblatt kann hingegen nicht verzichtet werden.

3. *Kommt das Baugesuch zum Kanton, lädt die kantonale Koordinationsstelle allenfalls zum Mitbericht ein. Wie triagiert sie zwischen Bauvorhaben, die keinen Mitbericht brauchen, und solchen, die einen brauchen?*
Im Nutzungsplan erkennt der Mitarbeitende der kantonalen Koordinationsstelle, ob Gefahrenzonen oder Wald (Amt für Forst und Jagd), ob Gewässerschutzzonen, -räume, Fliess- oder Stillgewässer, Deponien (Amt für Umweltschutz), ob Strassen und Wege betroffen sind (Amt für Tiefbau), ob Natur- oder Kulturobjekte oder –gebiete (Abteilung Natur- und Heimatschutz) oder Wanderwege (Fachstelle Wanderwege und Bike), usw. betroffen sind. Aufgrund der Ausschreibung im Amtsblatt bzw. die Übersichtsliste im Camac (kantonale elektronische Plattform für Bauvorhaben) ist es für jede Amtsstelle auch möglich sich entsprechend einzuschalten.

4. *Und wann ist die Abt. N+L eingeladen, einen Mitbericht zu verfassen? Wird z.B. in jedem Fall, wenn Bauprojekte NHG-Werte tangieren, ein Mitbericht verlangt (also das Landschaftsbild/Landschaftsschutzzone und/oder nationale, kantonale oder kommunale(?) Naturschutzzonen/objekte)?*

Grundsätzlich wird in jedem Fall, in dem eine Schutzzone (Natur oder Landschaft) oder ein Naturschutzobjekt betroffen ist, ein Mitbericht der Fachstelle N+L verlangt. Was den allgemeinen Landschaftsschutz ausserhalb von Schutzgebieten betrifft, wird die Fachstelle N+L nur Einzelfallweise miteinbezogen (der allgemeine Landschaftsschutz gemäss kantonalem Planungs- und Baugesetz ist Sache der Gemeinde).

5. *Gibt es Ausnahmen?* Nein.

6. *Wieviele Kleinprojekte kommen jährlich bei der Abt. N+L vorbei?*

Jährlich erarbeitet die Abteilung N+L rund 250 Mitberichte. Hierbei sind auch grosse Projekte dabei, bei welchen die Abteilung N+L sehr oft in einer frühen Phase (vor der Baueingabe) einbezogen wurde. Für Kleinprojekte im Sinne dieser Studie werden jährlich rund 200 Mitberichte verfasst.

7. *Zu welchen Projekttypen gehören diese (inkl. prozentualer Anteil)?*

- Wasser-/Abwasserleitungen? 5 %
- Strassen/Brücken/Wege? 15 %
- übrige Bauten/Parkplätze/Gebäude? 75 %
- Kleinkraftwerke 5 %

8. *Wie oft sind dabei NHG-Werte tangiert (Schätzung)? Häufigkeit der Fälle in ML, TWW, FL, HM?*

Am meisten sind Landschaftsschutzgebiete inklusive BLN betroffen (65 %). Oftmals sind auch markante Strukturen wie Trockenmauern, Feldgehölze, Bäume betroffen (25 %). Verschiedene Projekte betreffen eine Moorlandschaft (5 %). Auch TWW und Flachmoore können tangiert werden (5 %). Hochmoore als Naturschutzgebiete sind selten bis nie durch Bauten und Anlagen betroffen. Hier sind Störungen durch Vieh oder Mensch anzutreffen.

9. *Wie gross ist der Anteil Projekte, die von den Gemeinden eigenständig abgewickelt werden?*

Ausserhalb der Bauzone kann die Gemeinde keine Projekte im Alleingang abwickeln. Innerhalb der Bauzone wickelt die Gemeindebaubehörde die Projekte selbstständig ab ausser es seien Schutzobjekte (Denkmalschutz) oder Spezialzonen betroffen.

10. *Was passiert, wenn im Mitbericht sich widersprechende Forderungen der Abteilungen stehen? Rolle der Koordinationsstelle?*

Widersprüchliche Forderungen sind möglich. Die Rolle der Koordinationsstelle ist es – wie das Wort Koordination schon impliziert – diese widersprüchlichen Forderungen mit den Amtsstellen zu besprechen und auszuräumen. Es kann vorkommen, dass widersprüchliche Forderungen an die Bauherrschaft gehen, was dann zu entsprechenden Reaktionen und nachträglicher Bereinigung führt.

11. Falls es Auflagen gibt: Wer fällt das „finale Urteil“, was prioritär umgesetzt werden muss? („Auflagenkaskade“) Gibt es hier allenfalls Fälle, wo zu Ungunsten von N+L entschieden wurde?

Das finale Urteil wird durch die Bewilligungsbehörde geregelt (im Rahmen des Baubewilligungsverfahren durch die zuständige Gemeindebehörde). Bei Vorhaben innerhalb der Bauzone entscheidet die kommunale Bewilligungsbehörde selbstständig (in diesen Fällen wurden Auflagen der Abt. N+L nicht immer verfügt). Bei Vorhaben ausserhalb der Bauzone braucht es zudem die Zustimmung der Justizdirektion (in der Regel bilden die Auflagen der Abt. N+L in diesen Fällen als Bestandteil des BAB-Entscheidunges durch die zuständige Direktion verfügt, weshalb die kommunale Bewilligungsbehörde hier die Auflagen ebenfalls verfügen muss).

Umsetzung, Inhalte

12. Wie werden die Wiederherstellungs-, Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen bei Kleinprojekten definiert und quantifiziert? (gibt es Standardforderungen, werden Augenscheine gemacht, wird anhand von Luftbildern o.Ä. oder von speziellen Datensätzen entschieden?)

Die Abteilung N+L versucht den Verlust zu quantifizieren und entsprechend auszugleichen. Es sind hierzu aber keine Anleitungen oder Vorgaben vorhanden. Die Massnahmen orientieren sich auch an der Verhältnismässigkeit. Geht viel verloren, muss viel ersetzt werden.

Werden Strukturen zerstört, sind diese in der Regel 1 : 1 zu ersetzen. Beim Wegebau oder bei Befestigungen von bestehenden Strassen werden als Ersatz oftmals Gehölzpflanzungen (z.B. zur Kaschierung von grossen Stützmauern im Offenland) in Absprache mit der Bauherrschaft verlangt.

Oftmals werden Augenscheine vor Ort durchgeführt, dies vor allem bei grösseren Vorhaben. Bei kleinen Bauten und Anlagen wird auch anhand von Luftbildern oder aufgrund der örtlichen Kenntnisse entschieden (aufgrund der zu knappen personellen Ressourcen muss in vielen Fällen leider auf einen Augenschein verzichtet werden).

13. Welche Rolle spielt die landschaftliche Einpassung?

Die landschaftliche Einpassung spielt eine grosse Rolle. Grundsätzlich haben sich sämtliche Bauten und Anlagen in das Landschafts- und Ortsbild einzupassen. Vor allem bei grösseren Ökonomiegebäude sowie bei Strassen- und Wegeprojekten wird diesem Aspekt eine grosse Bedeutung beigemessen. Die landschaftliche Einpassung ist insbesondere bei Bauten und Anlagen, welche in BLN-Objekten oder in regional bedeutenden Landschaftsschutzgebieten errichtet werden sollen, ein zentrales Thema. Bei Vorhaben in BLN-Objekten, welche aufgrund der Einschätzung durch die Abt. N+L zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzziele führen, wird die ENHK einbezogen.

14. Wer dokumentiert die Baubewilligungen und wie? Werden die behandelten Kleinprojekte zentral statistisch erfasst bzw. digital abgelegt? (d.h. hat man eine Übersicht bei der Abt. N+L, welche Geschäfte behandelt wurden und wo allenfalls noch Pendenzen sind?)

Seit einigen Jahren werden die Baubewilligungen über das EDV Programm Camac verwaltet (die Baubewilligungen sind somit elektronisch abgelegt und für die involvierten Fachstellen zu jederzeit einsehbar). Die Koordinationsstelle nimmt bei der Verwaltung der Daten und der Weiterentwicklung der elektronischen Verarbeitung eine zentrale Rolle ein. Die Pendenzen sind im Camac sichtbar und bei Verzögerungen wird die Abteilung N+L aufgefordert, den Mitbericht abzugeben. Die Mitberichte N+L werden zusätzlich in der Abteilung in Papierform abgelegt. Im Camac besteht auch die Möglichkeit, die Auflagen separat zu erfassen im Modul «Auflagen-Controlling». Die Fachstelle hat dadurch die Möglichkeit, zu jederzeit eine Abfrage zu starten, welche Auflagen noch nicht vollzogen wurden.

15. Wie werden die EAM bei Kleinprojekten i.d.R. gesichert? Funktionieren Auflagen wie Bewirtschaftungsverträge oder späterer Eintrag in den Zonenplan?

In der Regel werden die EAM nicht weiter rechtlich gesichert. Die Auflagen sind Bestandteil der Baubewilligung. Die Auflage, dass Verträge abgeschlossen werden, funktioniert in der Regel gut und ist auch für die Abteilung kontrollierbar. Im Zonenplan werden die doch relativ kleinen Auflagen wie z.B. Baumpflanzpflicht nicht eingetragen.

16. Wer kontrolliert die Umsetzung?

Für die Umsetzung der Massnahmen ist die Gemeindebehörde verantwortlich. Im Rahmen der Bauabnahme werden die Vorgaben kontrolliert (in der Regel werden aber die Auflagen der Abt. N+L anlässlich dieser offiziellen Bauabnahme, an welcher die Abt. N+L in der Regel aufgrund zu knappen personellen Ressourcen leider nicht anwesend ist, nicht kontrolliert). Exakte Masse an Bauten sind einfacher zu kontrollieren als weiche Massnahmen wie die Pflanzung eines einheimischen Wildstrauches.

Grundsätzlich besteht für die Abt. N+L die Möglichkeit zu verlangen, dass sie bei allen Bauvorhaben zur Bauabnahme eingeladen wird. Die Umsetzung der Auflagen im Feld wird somit bei normalen Bauvorhaben kaum kontrolliert. Zudem finden auch keine Folgekontrollen statt, bei denen eruiert wird, ob die EAM mittelfristig Bestand haben.

17. Macht es Sinn, bei N+L-Auflagen schon bei der Bauabnahme dabei zu sein (meist wird die Umgebung/Bepflanzung ja zeitversetzt umgesetzt)?

Genau diese zeitversetzte Umsetzung bei Umgebungsgestaltung/Pflanzung kann dazu führen, dass die Massnahmen gar nicht umgesetzt werden. Jahre später die Umsetzung nachzufordern ist nicht einfach und führt oftmals zu keinem positiven Ergebnis. Grundsätzlich macht es aber durchaus Sinn, dass die Abt. N+L bei denjenigen Fällen, wo N+L-Auflagen gemacht wurden, an der Bauabnahme anwesend ist.

18. Wie ist das Selbstverständnis der Gemeinden in Bezug auf Meldungen von nicht-erfüllten Auflagen?

Das Selbstverständnis der Gemeinden in Bezug auf Meldungen von nicht erfüllten Auflagen ist unterschiedlich. Tendenziell fahren grössere Gemeinden eine eher klarere Linie als kleinere Gemeinden, in denen die Nähe zur Bauherrschaft hinderlich sein kann. Leider reagieren viele Gemeinden auf Meldungen von nicht erfüllten N+L-Auflagen nicht.

Illegales Bauen/nachträgliche Bewilligung

19. Aus meinem eigenen Kanton weiss ich, dass es eine relativ grosse Anzahl illegaler Kleinprojekte gibt, für die sich niemand wirklich interessiert und die aber N+L-Werte tangieren. Wie geht der Kanton damit um?

Wer erstattet allenfalls Anzeige und sind allfällige Bussen tendenziell zu wenig abschreckend?

Illegale Kleinprojekte wird es vermutlich in jedem Kanton geben. Anzeige kann jedermann erstatten. Wenn Anzeigen beim Kanton eingehen, werden die Sachverhalte geklärt und die Gemeinde wird aufgefordert, nachträglich – wo notwendig - ein Baubewilligungsverfahren durchzuführen. Die Bussen sind tendenziell zu wenig abschreckend. Hingegen kann ein geforderter Rückbau den Bauherrn stark treffen. Ein Rückbau wird jedoch aus Gründen der Verhältnismässigkeit eher selten verlangt.

20. Melden auch die Gemeinden selbst derartige Unregelmässigkeiten? Wenn nein: mögliche Gründe?

Die Gemeinden melden kaum derartige Unregelmässigkeiten. Falls die Gemeinden Unregelmässigkeiten feststellen müssen sie diese grundsätzlich – allenfalls in Zusammenarbeit mit dem Kanton – selbstständig bearbeiten. Die oben erwähnten Anzeigen können grundsätzlich beim Kanton oder direkt bei der Gemeinde eingehen.

10. Anhang 2: Details zur Befragung der kantonalen Fachstellen

10.1 Fragebogen

Pro Kanton sollen mehrere Fragebogen eingesandt werden (z.B. von der Fachstelle Strukturverbesserung, Forstbehörde, Umweltschutz, Energie oder Naturschutz)

Behörde:

Kontaktperson:

1. Unsere Funktionen in Bezug auf Ausgleichs-/Ersatzmassnahmen: (Mehrfachauswahl)

- Fachinput zur Ausgestaltung von Ausgleichs-/Ersatzmassnahmen
- Entscheidbehörde (Leitbehörde) von Ausgleichs-/Ersatzmassnahmen
- Mitbericht zu Ausgleichs-/Ersatzmassnahmen
- weitere

2. Entwicklung von Ersatzmassnahmen (Station 1 in der Prozesskette)

Wie häufig wirkt ihre Fachstelle an der Entwicklung von Ersatzmassnahmen **vor** dem Auflageprojekt mit?

- immer häufig manchmal selten nie

Wie häufig werden die Vorschläge Ihrer Fachstelle vom Bauherrn aufgenommen?

- immer häufig manchmal selten nie

Bemerkung:

.....

Kennt die Gemeinde zur Bereitstellung und für eine effiziente Umsetzung von ökologischen Ersatzmassnahmen einen Massnahmenpool?

- ja nein

3. Ersatzmassnahmen als Auflage bei Projektgenehmigung (Station 2)

Werden notwendige Ersatzmassnahmen von der Bauherrschaft als Bestandteil der Baueingabe vorgeschlagen?

- immer häufig manchmal selten nie

Braucht es eine Nachbesserung der Ersatzmassnahmen durch die Bauherrschaft nach der ersten Eingabe eines Bauprojektes?

- immer häufig manchmal selten nie

Mitberichte: Werden die von Ihnen eingebrachten Inhalte in der Verfügung von Ersatzmassnahmen aufgenommen?

- immer häufig manchmal selten nie

Wirksamkeit Verfügung: Sind die im Entscheid der Leitbehörde (z.B. Baubewilligung) genannten Auflagen (Ersatz-/Ausgleichsmassnahmen zugunsten Lebensräume/Arten) im Durchschnitt angemessen und zielführend?

- immer häufig manchmal selten nie

Bemerkung:

.....

Wie sind Ersatzmassnahmen im Allgemeinen rechtlich abgesichert?

- öffentlich-rechtlich: Schutzzonen, forstliche Planung, Verfügung Behörde
- Dienstbarkeit / Servitut: Einschränkung auf Nutzung eines Grundstücks
- Privatrechtlicher Vertrag
- Weitere wie Enteignung usw.

Falls die Ersatzmassnahmen rechtlich abgesichert sind, so erfolgte dies

- vor der Erteilung der entsprechenden Baubewilligung
- nach Realisierung der Ersatzmassnahmen
- beides

Falls ein formalisiertes Verfahren besteht, bitte Richtlinien, Faktenblätter etc. beilegen!

Haben Sie Vorschläge zur Verbesserung der Formulierung/Verfügung von Ersatzmassnahmen und für diesen Prozessschritt?

.....

.....

4. Vollzug der Ersatzmassnahmen (Bauabnahme) (Station 3)

Wie wird die Umsetzung der zu treffenden Ersatzmassnahmen überprüft? (Mehrfachnennungen möglich)

- Ökologische Baubegleitung als Bedingung im Bauentscheid
- Bauabnahme im Gelände mit Anwesenheit der Naturschutzfachstelle oder von ihr direkt Beauftragte
- Bauabnahme im Gelände mit Anwesenheit einer anderen kantonalen Behörde
- Selbstkontrolle/Selbstdeklaration mit Formular und Unterschrift durch Bauherr
- Delegation an eine Begleitgruppe/Kommission, welche diese Kontrolle übernimmt und Bericht erstattet
- Keine Überprüfung
- weitere

Falls ein formalisiertes Verfahren besteht, bitte Richtlinien, Faktenblätter etc. beilegen!

Haben Sie Vorschläge zur Verbesserung der Umsetzung von Auflagen und für diesen Prozessschritt?

.....

.....

5. Unterhalt zu den Ersatzmassnahmen / Nachhaltigkeit (Station 4)

Ersatz-/Ausgleichsmassnahmen sind meist auf 20 Jahre ausgelegt. Wie werden der Unterhalt und die Nachhaltigkeit der Massnahmen gesichert? (Mehrfachnennungen)

- Kontrolle des mittelfristig geplanten Endzustandes/der Unterhaltsmassnahmen durch die kantonale Fachstelle oder von ihr direkt Beauftragte vor Ort
- Selbstkontrolle/Selbstdeklaration durch Bauherrn (Formular mit Unterschrift)
- Delegation an eine Begleitgruppe/Kommission, welche diese Kontrolle übernimmt und Bericht erstattet
- andere:
- Keine weiteren Massnahmen nach der Bauabnahme

Haben Sie Vorschläge zur Verbesserung der Pflege/des Unterhalts von Ersatz-/Ausgleichsmassnahmen?

.....

.....

6. Wirkung der Kontrollen bezüglich Ersatzmassnahmen

Falls eine Kontrolle Nachbesserungsbedarf/Wiederherstellungsbedarf aufzeigt. Welche Folgen hat dies? (Mehrfachnennungen möglich)

- meist keine weiteren Folgen
- Bericht an Bauherr mit Nachkontrolle
- Verfügung oder ähnliches rechtlich bindendes Instrument / Ersatzvornahme
- Strafanzeige
- andere:

7. Finanzierung von Kontrollen / Nachbesserungen / Wiederherstellungen / Unterhalt

Wie erfolgt die Finanzierung von Massnahmen nach der Bauabnahme? (Mehrfachnennungen)

- Kontrollen erfolgen zulasten der Bauherrschaft
- Kontrollen erfolgen zulasten der Behörden/kantonale Verwaltung
- Nachbesserungen/Wiederherstellungen erfolgen zulasten der Bauherrschaft
- Nachbesserungen/Wiederherstellungen erfolgen zulasten der öffentlichen Hand
- Der Unterhalt und die Pflege der Ersatzflächen wird durch die Bauherrschaft finanziert
- Der Unterhalt und die Pflege der Ersatzflächen wird durch Dritte finanziert.

Wie lange nach der Bauabnahme ist eine Finanzierung gesichert? Jahre

Wann im Verfahren wird die Finanzierung des Unterhaltes geregelt?

8. Projektbeispiele für die Fallbeispiele

Wir sind am Projekt interessiert und können die Unterlagen für ein Fallbeispiel des folgenden Projekttyps zur Verfügung stellen:

- Gesamtmelioration
- Erschliessungsstrasse
- Strassen- / Bahnausbauprojekt auf Genehmigungsstufe Bund
- Touristische Transportanlage
- Energieprojekte
- kleinere Bauprojekte (innerhalb und ausserhalb des Siedlungsgebietes)
- andere

9. Fazit und weitere Anliegen

Für uns sind die folgenden Aspekte für den Vollzug von zentraler Bedeutung:

- 1.
- 2.
- 3.

Für die Verbesserung des Vollzugs von Ausgleichs-/Ersatzmassnahmen sehen wir die folgenden wichtigsten Massnahmen:

- 1.
- 2.
- 3.

Wir möchten die folgenden Anliegen für dieses Projekt einbringen:

.....

.....

.....

.....

10.2 Rücklauf aus der Befragung

Kanton	Natur + Landschaft	Wald	Jagd	Energie	Tiefbau / Wasserbau	Umweltschutz / Gewässer / Fischerei	Landwirtschaft / Struktur- verbesserung	Anzahl versch. Antworten
1	A							1
2	A			B				2
3	A	B						2
4	A							1
5	A				B			2
6	A		B	C	D	E	F	6
7	A	B	B			B		2
8	A							1
9	A			A		A		1
10	A						B	2
11	A							1
12	A		A			A		1
13					A			1
14	A	B		B				2
15	A	B				B	C	3
16							A	1
17	A		B		C	B	D	4
18	A		A		B	A		2
19	A	B						2
20	A				B			2
21	A	B	B				C	3
22	A							1
23	A							1
24	A	B	C					3
25	A				B			2
ANZAHL	23	7	7	4	7	7	6	

Rücklauf der Fragebogen aus den Kantonen (anonymisiert). Die Amtsstellen sind grob in 7 Kategorien unterteilt. Die Buchstaben A bis F deuten an, ob die Antwort eigenständig oder in Kombination mit anderen Amtsstellen verfasst wurde. Lesebeispiel: Im Kanton 14 hat die Fachstelle N+L einen Fragebogen ausgefüllt sowie die beiden Fachstellen Wald/Energie haben einen weiteren Fragebogen gemeinsam eingereicht.

10.3 Gemeinsamkeiten in den Antworten?

Es interessiert bei der Auswertung, ob sich die Antworten der Fachstellen nach Typ der Fachstelle oder nach Kanton aggregieren lassen.

Eine einfache multivariate Analyse (PCA) zeigt, dass sich weder die Fachstellen des gleichen Typs (z.B. alle Fachstellen N+L) noch die Kantone zu Clusters zusammenfügen.

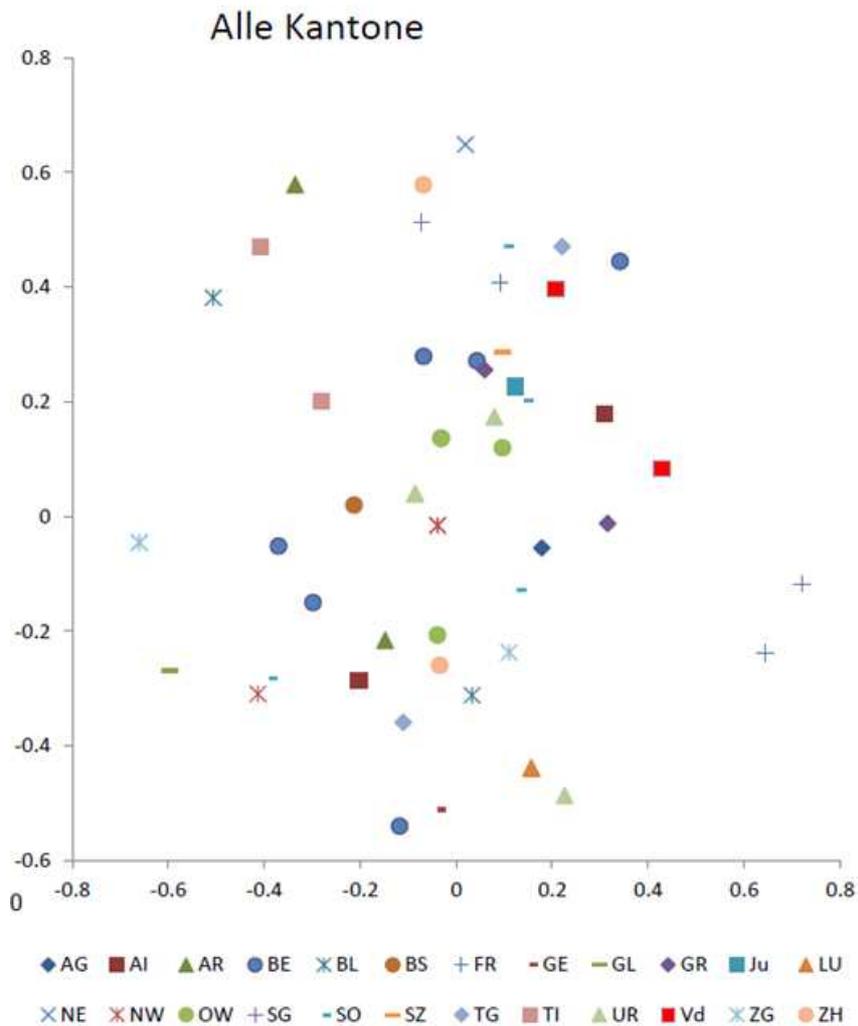


Abb: PCA der Fragebogenantworten bezogen auf die Kantone

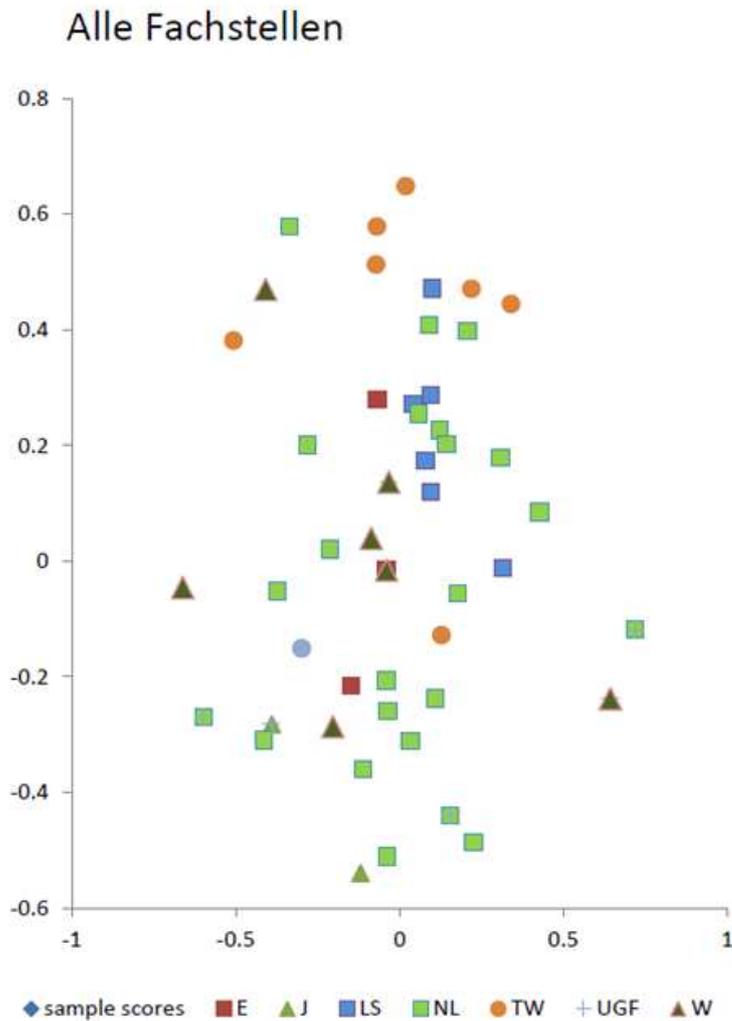


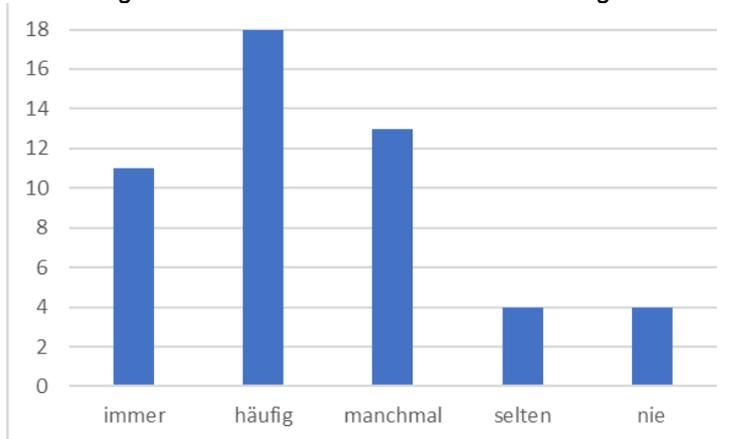
Abb: PCA der Fragebogenantworten bezogen auf die Art der Fachstellen
 (E: Energie, J: Jagd, LS: Landwirtschaft/Strukturverbesserung, TW: Tiefbau/Wasserbau, UGF: Umweltschutz/Gewässer/Fischerei, W: Wald)

Interpretation:

Der Föderalismus in der Schweiz ist stark. Die einzelnen Kantone und die individuellen Fachstellen haben ihre ganz eigene Wahrnehmung, die sich nicht zu klaren Gruppen zusammenfügen lässt.

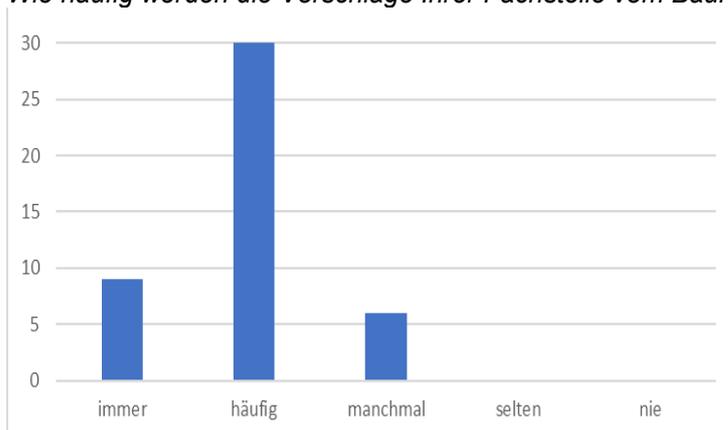
10.4 Antworten auf die wichtigsten Einzelfragen

1. Wie häufig wirkt ihre Fachstelle an der Entwicklung von Ersatzmassnahmen vor dem Auflageprojekt mit?



«nie»: Landwirtschaftsämtler, Energieämter

2. Wie häufig werden die Vorschläge Ihrer Fachstelle vom Bauherrn aufgenommen?



Bemerkungen einzelner Fachstellen:

«Einfluss nur bei Subventionsprojekten. Wenn Auflage, dann Bedingung für Subventionierung- Vielfach ist ein Projekt aus Sicht der zuständigen Stellen oder wegen Einwände dritter nicht bewilligungsfähig, also gibt es auch keine Möglichkeit für Ersatzmassnahmen.»

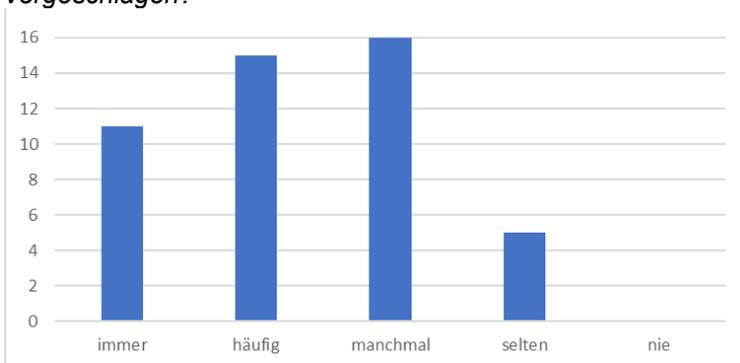
«Teilweise erfolgt Einbezug erst im Rahmen des Auflageprojekts»

«Vorschläge zwar aufgenommen, aber dann nicht vollständig durchgeführt»

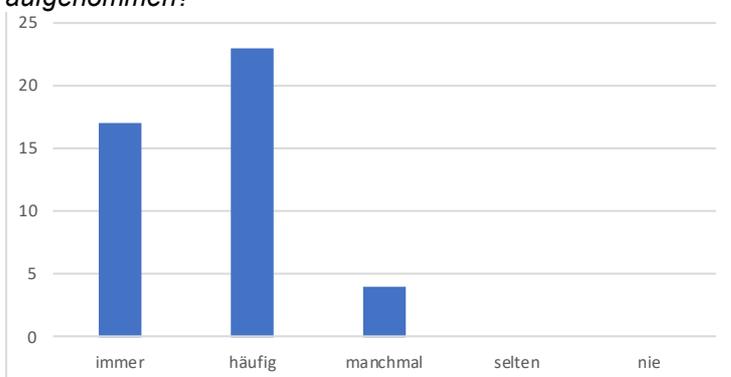
3. Massnahmenpool?

Existiert in den Kantonen BE (Tests), GE, GL, GR, TI (Wald)

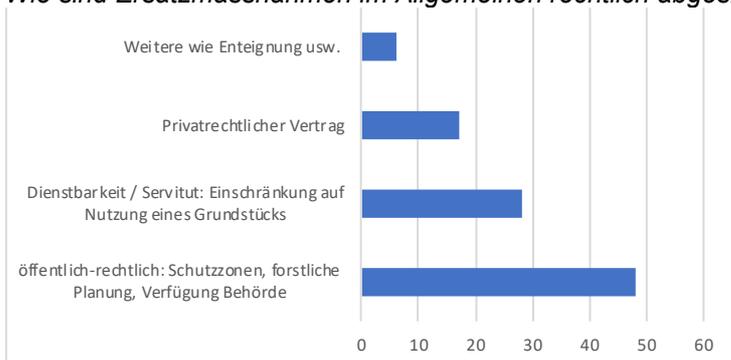
4. Werden notwendige Ersatzmassnahmen von der Bauherrschaft als Bestandteil der Baueingabe vorgeschlagen?



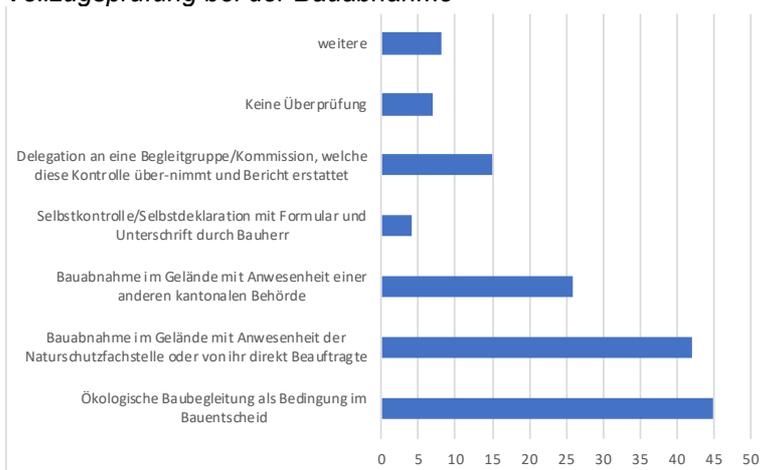
5. Mitberichte: Werden die von Ihnen eingebrachten Inhalte in der Verfügung von Ersatzmassnahmen aufgenommen?



6. Wie sind Ersatzmassnahmen im Allgemeinen rechtlich abgesichert?



7. Vollzugsprüfung bei der Bauabnahme



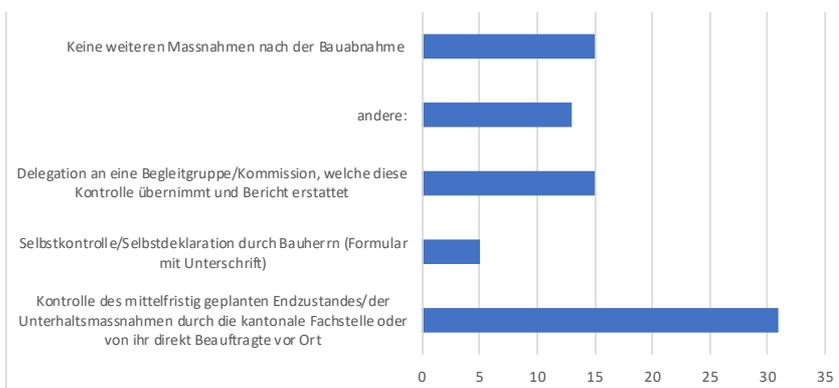
Anmerkungen

- Fehlende Ressourcen bei den Behörden für Kontrolle
- Gemeinden als baupolizeiliche Behörde

Vorschläge

- Eine Meldepflicht der Baukontrolle für die Gemeinden an die Naturschutzfachstelle
- Bei subventionierten Projekten soll die Schlusszahlung erst nach Umsetzung der EAM vorgenommen werden. Bei den normalen Baugesuchen soll die Bauabnahme erst nach Realisierung der EAM als in Ordnung erklärt werden.

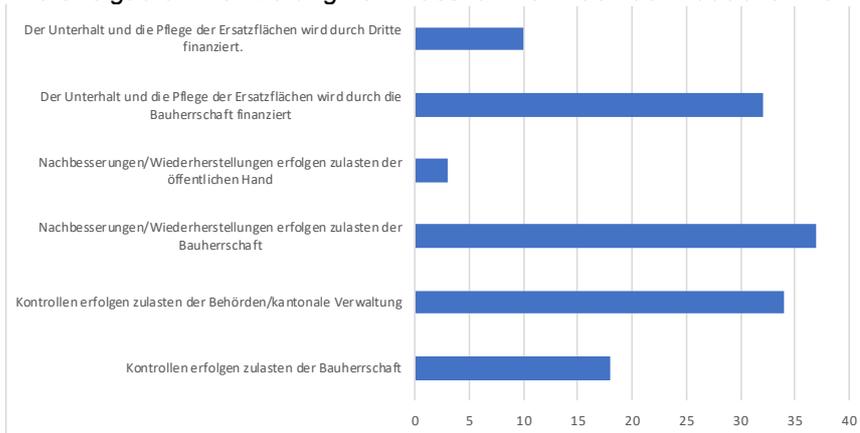
8. Unterhalt / Nachhaltigkeit der Ersatzmassnahmen



Anmerkungen

- Von vielen Kantonen wird ein grosses Defizit geortet
- Datenbank mit allen Ersatzmassnahmen für effiziente Umsetzungskontrolle.
- Massnahmen müssen als Teil des Projektes verpflichtend sein.
- Controlling aufbauen, v.a. für grosse Projekte.

9. Wie erfolgt die Finanzierung von Massnahmen nach der Bauabnahme? (Mehrfachnennungen)



10.5 Einzel genannte Vorschläge zur Verbesserung des Prozesses

Einzel oder mehrfach genannte Inhalte

- Eine systematische und flächendeckende Umsetzungskontrolle oder gar Wirkungskontrolle besteht nicht (Grundsatz der Selbstdeklaration, Selbstkontrolle gemäss kantonalem Recht)
- Da die Entscheide meist sehr „schludrig“ sind (im Stile von „Bewilligung ist erteilt, sofern die Auflagen der verschiedenen Ämter eingehalten werden“, wobei sich niemand die Mühe macht, zu kontrollieren, ob sich die diversen Auflagen eventuelle gegenseitig „beissen“)
- Wir sind nur im Falle von Subventionsprojekten am Drücker.
- Defizite bestehen insbesondere bei der nicht existenten Bauabnahme und der späteren Kontrolle der Massnahmen. Bei Bundesvorhaben funktioniert es
- Vorschlag: Publikation der Eingriffsflächen und der Ersatzbiotope als öffentliche Geodaten
- Die Fachstellen müssen **vor** Erteilung der Genehmigung detaillierte Beschreibungen der Massnahmen inkl. Verortung der Flächen und Massnahmen auf den Plänen verlangen und prüfen. Die Leitbehörden müssen die Fachstellen darin unterstützen.
- Anmerkung im Grundbuch müsste eigentlich zwingend sein (so wäre jederzeit nachvollziehbar, auf welchem Grundstück, welche Massnahmen vorhanden sein müssten)
- Kauttionen sind auch gute Instrumente, um die ordnungsgemäße Erfüllung von Ersatzmassnahmen sicherzustellen
- Die Qualität hängt grundsätzlich stark vom Vorhaben bzw. dem Verfahren ab. Hohe Qualität herrscht meist bei grossen Vorhaben mit UVP. Bei „normalen“ Bauvorhaben hingegen ist die Qualität der Unterlagen, der Massnahmen, der Überprüfung sehr stark schwankend.
- Ressourcen an Finanzen und Personal erhöhen
- Mehr Harmonisierung unter den Kantonen
- Fonds mit Einzahlungen
- Stärkung der Rolle der Naturschutzfachstellen
- Ersatzmassnahmen veröffentlichen und langfristig rechtlich sichern. Verbindlichkeit erhöhen
- Mehr Sensibilisierung bei den Bauherren und Eigenverantwortung
- Massnahmen müssen realistisch und verhältnismässig sein