Amt für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern : Abteilung Naturförderung, Bericht 2014

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern**

Band (Jahr): **72 (2015)**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Amt für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern Abteilung Naturförderung, Bericht 2014

Inhaltsverzeichnis

Einleitung und Rückblick (Urs Känzig-Schoch) ... 144

1. Arten und Lebensräume (Franziska von Lerber) ... 145
1.1 Naturschutzgebiete ... 145
1.2 Umsetzung Bundesinventare ... 145
1.3 Erhalt und Förderung von Arten ... 146

2. Ökologischer Ausgleich und Verträge (Oliver Rutz) ... 146
2.1 Qualitätsstufe II und Vernetzung ... 146
2.2 Bewirtschaftungsverträge Naturschutz ... 147

3. Stellungnahmen und Beratung (Markus Graf, Kurt Rösti, Fabian Meyer und Yvonne Stampfli) ... 147
3.1 Mitberichte, Umweltverträglichkeitsprüfungen ... 147

4. Herausgepickt ... 149
4.1 Schaffung und Revisionen von Naturschutzgebieten (Franziska von Lerber, Urs Känzig-Schoch) ... 149
4.2 Artenförderung im Smaragdgebiet Oberaargau: Aufwertungen 2009–2014 (Christian Hedinger, UNA) ... 155
4.3 Massnahmen zum Amphibienschutz (Erwin Jörg) ... 157
4.4 Regenerationsmassnahmen im Hochmoor «Wissenbach West» (Thomas Leu) ... 160
4.5 Sanierung des Auslaufbauwerks im Hochmoor «Lörmoos» (Gemeinde Wohlen) (Thomas Leu) ... 161
4.6 Offenlegung Meiemoosbach/Röteligrabebach bei Burgdorf (Niels Werdenberg, Basler & Hofmann) ... 163
4.7 Revitalisation de la Rouge Eau, étape finale (Olivier Bessire) ... 165
4.8 Ökologische Aufwertungen im Naturschutzgebiet «Wengimoos» (Felix Leiser, Alnus) ... 168
4.9 Ersatz der alten Schilfmähmaschine (Thomas Leu) ... 170
4.10 Landschaftsqualitätsbeiträge im Kanton Bern (Nathalie Gysel) ... 171
4.11 Das Inventar der Trockenstandorte im Wandel (Brigitte Holzer) ... 176
4.12 Botanische Qualität in Säumen auf Ackerflächen (Pascal Süsstrunk und Andreas Brönnimann) ... 183
4.13 Nach 100 Jahren zurück zur Natur: Vielfältige ökologische Massnahmen in Mühleberg (Heiko Zeh Weissmann, Sigmaplan) ... 185

5. Ausblick ... 192
5.1 Der Kanton Bern erhält ein Biodiversitätskonzept (Urs Känzig-Schoch) ... 192
5.2 Abschied von den Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern (Erwin Jörg) ... 195

6. Zuständigkeiten und Fachkommissionen ... 197
6.1 Zuständigkeiten der Abteilung Naturförderung (Erwin Jörg) ... 197
6.2 Fachkommission Naturschutz (FKNSch) (Kathrin Peter) ... 201
6.3 Fachkommission Biodiversität und Landwirtschaft (FKBL) (Florian Burkhalter) ... 202

Einleitung und Rückblick

> Ist man in kleinen Dingen nicht geduldig, bringt man die grossen Vorhaben zum Scheitern. Konfuzius

Benchmarks sind en vogue … Nach dem Berner Regierungsrat hat auch die Abteilung Naturförderung einen Benchmark durchführen lassen. Wir wollten wissen, wie es um die Biodiversität im Kanton Bern im Vergleich zur Gesamtschweiz steht. Dafür wurden die Daten des Biodiversitätsmonitorings Schweiz (BDM CH) ausgewertet. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- *Die Entwicklung im Kanton Bern stimmt mit jener der Gesamtschweiz überein.*
- *Der Kanton Bern verfügt im Oberland über ausgewiesene «Biodiversitäts-Hotspots». Hier ist die durchschnittliche Artenvielfalt deutlich höher als in der übrigen Schweiz.*
- *Leider gibt es im Mittelland auch klare «Biodiversitäts-Coldspots». Hier ist die durchschnittliche Artenvielfalt deutlich tiefer als in der übrigen Schweiz.*

Der Vergleich zeigt: Der Kanton Bern steht bei der Biodiversität insgesamt nicht schlechter da, als die Gesamtschweiz. Es besteht jedoch ausgewiesener Handlungsbedarf mit regional unterschiedlichen Prioritäten.

Diese Ergebnisse sind für die Abteilung Naturförderung nicht wirklich überraschend. Sie bestätigen die eigenen Beobachtungen. Wir können deshalb mit unserem bereits früher geschnürten Massnahmenbündel weiterfahren: Es gilt weiterhin – immer im Rahmen der zur Verfügung gestellten Mittel – die vorhandenen Naturwerte bestmöglich zu erhalten und diese in Defiziträumen aufzuwerten oder gezielt auch neue Werte zu schaffen. Für beides hat der Kanton Bern als grosser und naturräumlich vielfältiger Kanton eine gesamtschweizerische Verantwortung. Dafür braucht es die konstruktive, lösungsorientierte Zusammenarbeit und Kompromissbereitschaft vieler privater und staatlicher Akteure mit unterschiedlichsten Interessen und Aufgaben.

Dass die Abteilung Naturförderung trotz des herausfordernden Umfeldes Jahr für Jahr kleinere und manchmal auch grössere Erfolge vorweisen kann, ist dem grossen, keineswegs selbstverständlichen Engagement der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu verdanken. Dieses kommt ganz speziell auch dann zu tragen, wenn langjährige Mitarbeitende frühzeitig in Pension gehen oder Fachspezialisten eine neue Herausforderung suchen. Die entstehenden fachlichen und personellen Lücken können nur dank einem Sondereinsatz abgedämpft werden.

Mit Markus Graf, Ruedi Keller und Lorenz Ruth haben 2014 drei kompetente und geschätzte Arbeitskollegen die Abteilung Naturförderung verlassen. Fabian Mey-

er (neuer Fachbereichsleiter Stellungnahmen und Beratung), Dominique Hindermann (Wissenschaftlicher Mitarbeiter mit Schwerpunkt Oberland), Bernhard Stöckli (GIS-Verantwortlicher, auf zwei Jahre befristete Anstellung zu 40 %) und Nathalie Gysel (Sachbearbeiterin Landschaftsqualität, auf zwei Jahre befristete Anstellung zu 40 %) treten in ihre Fussstapfen. Den «Alten» und den «Neuen» wünschen wir weiterhin alles Gute – und auf bald!

Urs Känzig-Schoch

1. Arten und Lebensräume

1.1 Naturschutzgebiete

Im Jahr 2014 wurden 3 Naturschutzgebiete neu geschaffen oder revidiert. Im Kapitel 4.1 wird näher darauf eingegangen.

1.2 Umsetzung Bundesinventare

Für die Beschreibung des Vollzugsstandes werden folgende Kategorien verwendet:

vollzogen	Schutz und Unterhalt sind geregelt.
teilweise vollzogen	Nur eines der beiden Kriterien Schutz oder Unterhalt ist vollzogen.
pendent	Schutz und Unterhalt sind nicht geregelt.

Mit der nachfolgenden tabellarischen Zusammenstellung *(Tab. 1)* gibt die ANF einen Überblick zum Vollzugsstand der Hochmoor-, Auen- und Amphibienlaichgebiets-Inventare. Die Inventare der Flachmoore und der Trockenwiesen und -weiden werden über Bewirtschaftungsverträge abgewickelt. Weitere Informationen dazu sind dem Kapitel 2.2 zu entnehmen.

Inventar	Anzahl Objekte	Umsetzung vollzogen	Umsetzung teilweise vollzogen	Umsetzung pendent
Hochmoore von nationaler Bedeutung	103	89	7	7
Auengebiete von nationaler Bedeutung	49	24	3	22
Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung	106	66	24	16

Tabelle 1: Umsetzungsstand der Bundesinventare Ende 2014.

1.3 Erhalt und Förderung von Arten

Zugunsten von gefährdeten Arten wurde auch im Jahr 2014 eine grosse Anzahl von kleineren oder grösseren Projekten bearbeitet. Die ca. 60 Projekte umfassen Massnahmen zugunsten von Blütenpflanzen, Moosen, Flechten, Fledermäusen, Spitzmäusen, Schmetterlingen, Reptilien und Amphibien.

Franziska von Lerber

2. Ökologischer Ausgleich und Verträge

2.1 Qualitätsstufe II und Vernetzung

Im Jahr 2014 wurden 10,6 Mio. Franken Beiträge für Biodiversitätsförderflächen (BFF) und Bäume mit Qualitätsstufe II ausbezahlt (5257 ha Flächen und 161 866 Hochstammfeldobstbäume) sowie 19,5 Mio. Franken Vernetzungsbeiträge (21 182 ha Flächen und 373 625 Hochstammfeldobst- und andere einheimische Bäume). Ein Baum wird dabei als eine Are gezählt.

Die Fläche der Biodiversitätsförderflächen mit Qualitätsstufe II (ohne Naturschutzflächen) konnte gegenüber dem Vorjahr um über 1000 ha auf 6876 ha erhöht werden. Dies entspricht einem Anteil von ca. 3,7 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

Knapp 13,4 % der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche sind als Vernetzungsflächen (inklusiv Bäume) angemeldet und weisen eine höhere Bewirtschaftungsqualität auf.
Die Grundanforderungen an die Bewirtschaftung der Vernetzungsflächen im Kanton Bern beinhalten seit 2010 folgende einheitliche Vorgaben:

- Es sind keine Mähgeräte und -aufbereiter zugelassen, die die Fauna in hohem Mass schädigen. Die Mähaufbereiter sind auszuschalten.
- Bei jeder Nutzung bis Ende August muss Dürrfutter bereitet werden (keine Silage).
- In den unteren Zonen (Talzone bis Bergzone II) ist bei jedem Schnitt ein 5–10 % grosser Rückzugsstreifen stehen zu lassen.

Die ausbezahlten Beiträge für die Qualitätsstufe II und Vernetzung haben im Kanton Bern im 2014 die ausbezahlten Beiträge für die Qualitätsstufe I um 3 Mio. Franken überstiegen (30,1 Mio. Franken QII und Vernetzung gegenüber 27,1 Mio. Franken für QI). Dies unterstreicht die finanzielle Bedeutung dieser Zusatzbeiträge für die Landwirtschaftsbetriebe im Kanton Bern.

2.2 Bewirtschaftungsverträge Naturschutz

Vertragstyp	Anzahl Verträge	Vertragsfläche ha	Beiträge CHF
Feuchtgebiete	974	5 105	3 967 451
Trockenstandorte	1 323	4 772	4 225 259
Verträge in Naturschutzgebieten	248	1 013	387 272
Verträge Artenschutz	194	179	138 911
Verträge Smaragd	66	188	61 128
Total	**2 805**	**11 449**	**8 780 021**

Tabelle 2: Stand des Vollzuges mit Bewirtschaftungsverträgen per Ende 2014.

Oliver Rutz

3. Stellungnahmen und Beratung

3.1 Mitberichte, Umweltverträglichkeitsprüfungen

Die Abteilung Naturförderung hat ihre Stellungnahme zu 951 (2013: 884) naturschutzrelevanten Vorhaben abgegeben *(Abb. 1)*, u.a.

25	(16)	Gesetzesvorlagen, parlamentarische Vorstösse, Finanzgeschäfte, Konzepte, Richtlinien und Inventare
33	(42)	Biotop- und Artenschutz
87	(81)	Vorhaben in Naturschutzgebieten
49	(65)	Detail-, Orts- und Regionalplanungen, Planungskonzepte
32	(19)	Meliorationen und Entwässerungen
41	(31)	Rohstoffgewinnung, Auffüllungen und Deponien
7	(6)	Rodungen und Aufforstungen
111	(95)	Gewässerverbauungen inkl. Bewilligungen betr. Ufervegetation
43	(49)	Kraftwerkanlagen
46	(42)	Starkstrom- und Telefonleitungen, Kabel, Gasleitungen
49	(45)	Wasser- und Abwasserleitungen
168	(140)	Strassen, Brücken, Wege
40	(33)	Bahnen
146	(149)	Übrige Bauten, Baugesuche
12	(8)	Militärische Anlagen, Flugplätze
30	(32)	Seilbahnen und Skilifte, Skipisten, Pistenbeschneiungen
31	(24)	Sportanlagen, Veranstaltungen
1	(7)	Anlagen für Boote

In der Natur gibt es weder Belohnungen noch Strafen. Es gibt Folgen.

Robert Green Ingersoll

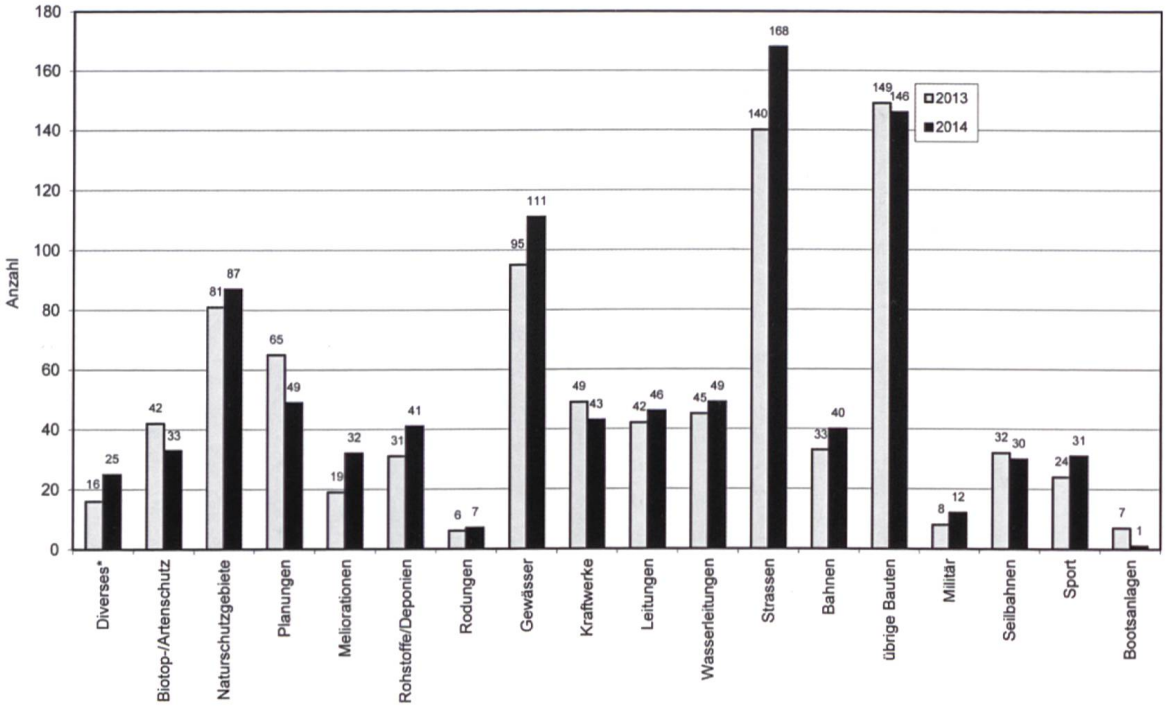


Abbildung 1: Vergleich Anzahl/Kategorien Mitberichtsgeschäfte 2013 und 2014.
* Diverses: Gesetzesvorlagen, parlamentarische Vorlagen, Finanzgeschäfte, Konzepte, Richtlinien und Inventare.

Der Bereich Stellungnahmen & Beratung hat zu 818 (2013: 774) Planungen und Bauprojekten ausserhalb der kantonalen Naturschutzgebiete Fachberichte erstellt. Wegen mangelhafter Grundlagen mussten der Bauherrschaft 69 (54) Dossiers zur Überarbeitung zurückgewiesen werden. Zu 295 (247) Projekten konnte mit besonderen und zu 508 (506) ohne zusätzliche ökologische Auflagen eine positive Stellungnahme verfasst werden. Die eingereichten Projekte hätten 756 (708) schutzwürdige naturnahe Lebensraumtypen oder Objekte gemäss Art. 18 Abs. 1bis des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz erheblich beeinträchtigt

Anzahl		%		Betroffene schutzwürdige naturnahe Lebensräume
2014	2013	2014	2013	
255	255	34	36	Ufer, Gewässer (Fliess- und Stehgewässer, Quellen)
32	39	4	5	Hoch- und Flachmoore, Feuchtgebiete
37	26	5	4	Trockenstandorte
168	164	22	23	Wälder, Waldränder
204	177	27	25	Hecken, Feld-, Ufergehölze, Bäume, Obstgärten
36	33	5	5	Alpine Rasen, Zwergstrauchheiden, Geröllhalden
24	14	3	2	Trockenmauern, Lesesteinhaufen, Ruderalflächen
756	**708**	**100**	**100**	**Total**

Tabelle 3: Anzahl schutzwürdige naturnahe Lebensraumtypen, welche von 756 Vorhaben (2013: 708) betroffen waren (ohne Naturschutzgebiete).

(Tab. 3). 42 (21) Vorhaben hätten Lebensräume von nationaler Bedeutung und 58 (51) solche von regionaler Bedeutung wesentlich geschmälert. Bestände von geschützten Pflanzen wären durch 87 (66) und solche von geschützten Tieren durch 50 (51) geplante Vorhaben negativ verändert worden.

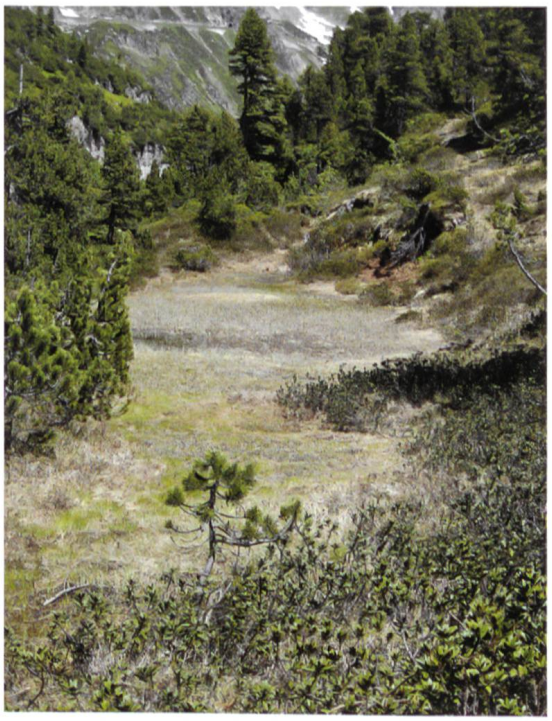
Markus Graf, Kurt Rösti, Fabian Meyer und Yvonne Stampfli

4. Herausgepickt

4.1 Schaffung und Revisionen von Naturschutzgebieten

4.1.1 Neues Naturschutzgebiet «In Miseren-Seeboden»

In der Gemeinde Innertkirchen befinden sich die Moorlandschaft «Steingletscher» und das Hochmoor «In Miseren». Die Moorlandschaft umfasst den steilen Hang zwischen Steinsee und Taleggligrat, der von Gletschern stark bearbeitet wurde. Der besondere Wert dieser Moorlandschaft ist der Reichtum an eiszeitlichen Elementen und vielfältigen Moorflächen. Die zahlreichen Wasserflächen haben unterschiedliche Verlandungsstadien. Einige Gewässer besitzen lediglich schmale Verlandungsstreifen, im Gegensatz dazu sind im Gebiet «In Miseren» die Mulden teilweise ganz zugewachsen. Die Gewässer werden von Schwingrasen mit Schlamm- und Schnabelseggen umgeben. Das vermoorte Flusstäli des Steinwassers mit dem daran angrenzenden wilden Rundhöckergebiet «In Miseren» ist einzigartig.



Im Oktober 2014 wurde das Gebiet durch den Volkswirtschaftsdirektor unter Schutz gestellt. Das neue Naturschutzgebiet umfasst eine Fläche von rund 150 ha. Die Fläche der stärker geschützten Zone A mit einem Betretverbot beträgt ca. 82 ha.

Franziska von Lerber

Abbildung 2: Teilweise zugewachsene Mulden im Gebiet «In Miseren». (Foto: Gwen Bessire)

4.1.2 Neues Naturschutzgebiet «Engstligenauen»

Gemeinde: Frutigen
Schutzobjekt: Nr. 78 des Bundesinventars der Auen von nationaler Bedeutung
Fläche: ca. 128 ha

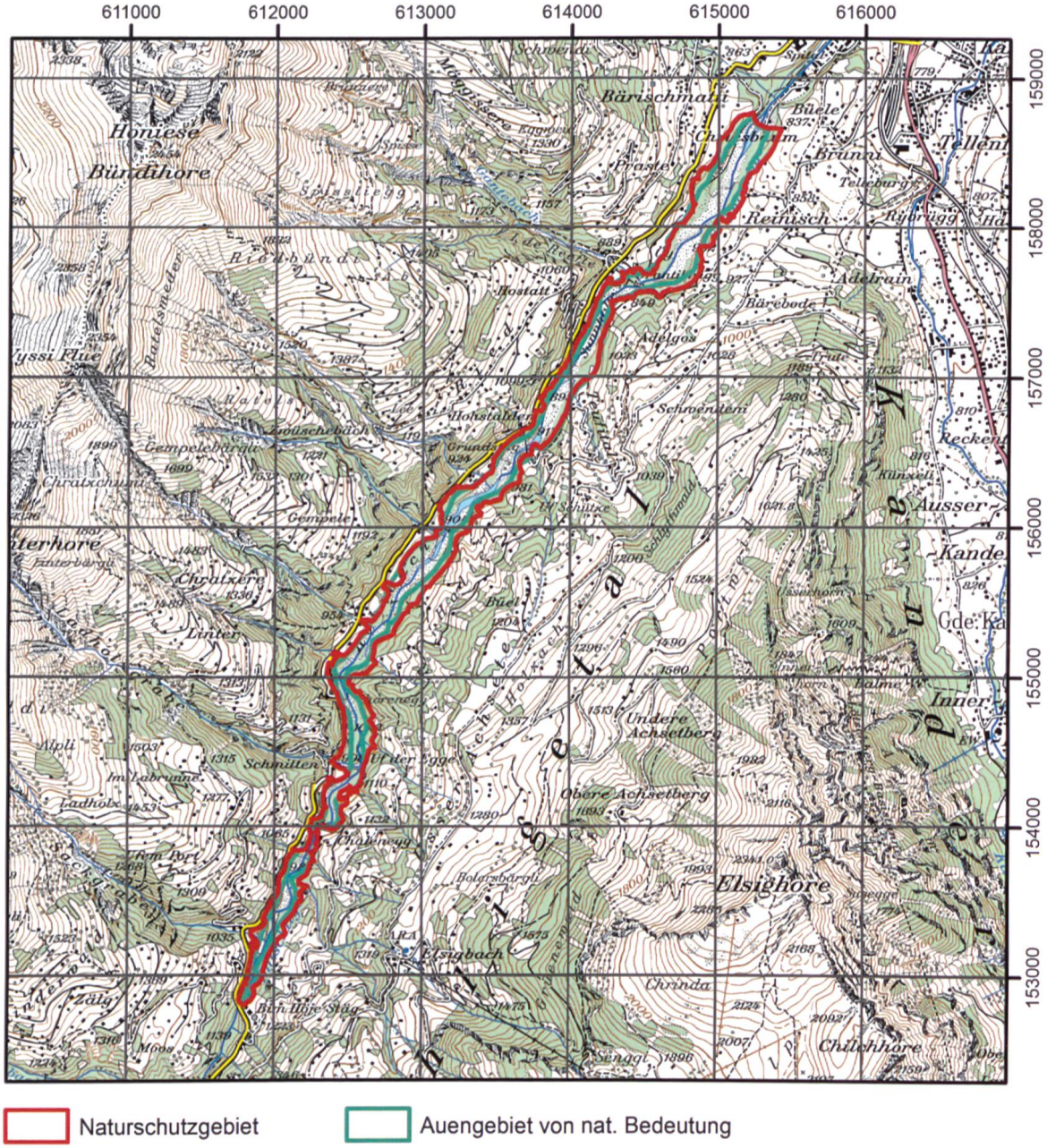


Abbildung 3: Perimeter des Naturschutzgebietes «Engstligenauen». Kartengrundlage: digitale Landeskarte pk50k. Der Naturschutzgebietsperimeter weicht vom Auenperimeter ab, da bei der Unterschutzstellung zum Teil Puffergebiete hinzugenommen wurden und die Grenzziehung parzellenscharf erfolgen musste. Quelle: Bundesamt für Landestopografie. (Plan: Yvonne Stampfli)

Charakteristik

Die Engstligenaue liegt oberhalb des Dorfes Frutigen. Sie verläuft beidseits der Engstlige vom Höje Stäg bis Grassi. Der weitgehend unverbaute Gebirgsfluss weist mit Kies- und Sandbänken, Weich- und Hartholzauen naturschützerisch wertvolle, gesamtschweizerisch selten gewordene Lebensräume auf. Auentypische, gefährdete Arten wie der Flussuferläufer sind hier noch anzutreffen. Diese Auenlebensräume werden durch die angrenzenden naturnahen Hangwälder und Zuflüsse zweckmässig ergänzt und bilden ein naturschützerisch äusserst wertvolles Lebensraumosaik.

Zustand

Die «Engstligenauen» sind über weite Strecken nicht oder nur wenig beeinträchtigt. Die wasserbaulichen Eingriffe beschränken sich auf wenige Abschnitte.

Abbildung 4: In den «Engstligenauen» funktioniert die Flussdynamik noch weitgehend. (Foto: Impuls, Thun)

Massnahmen

Die wichtigste Massnahme ist die Unterschutzstellung des Gebietes. So wird sichergestellt, dass keine neuen baulichen Eingriffe im Auengebiet von nationaler Bedeutung vorgenommen werden können, die das Schutzziel gemäss Auenverordnung des Bundes in Frage stellen. Auch die übrigen Nutzungen müssen zwingend schutzzielverträglich sein.

Vorbehalten bleiben bauliche Massnahmen zur Sicherung der Kantonsstrasse Frutigen–Adelboden. Diese müssen jedoch unter grösstmöglicher Schonung des Auengebietes erfolgen. Noch unklar sind Auswirkungen der Energiestrategie 2050 des Bundes. Neu sollen auch in Bundesinventarobjekten Kraftwerke möglich sein. Die Rahmenbedingungen sind jedoch noch unbekannt. Im Juni 2014 wurde das Gebiet durch den Volkswirtschaftsdirektor unter Schutz gestellt.

Urs Känzig-Schoch

4.1.3 Revision Naturschutzgebiet «Engstlensee-Jungibäche-Achtelsass»

Gemeinde: Innertkirchen
Schutzobjekt: Auengebiet von regionaler Bedeutung
Fläche: ca. 1215 ha

Charakteristik

Der Engstlensee ist einer der grössten Bergseen im Berner Oberland. Er liegt am oberen Ende des Gentals westlich des Titlis. Der von imposanten Kalkbergen umgebene Talkessel entwässert via Gental- und Gadmenwasser in die Aare. Aufgrund der

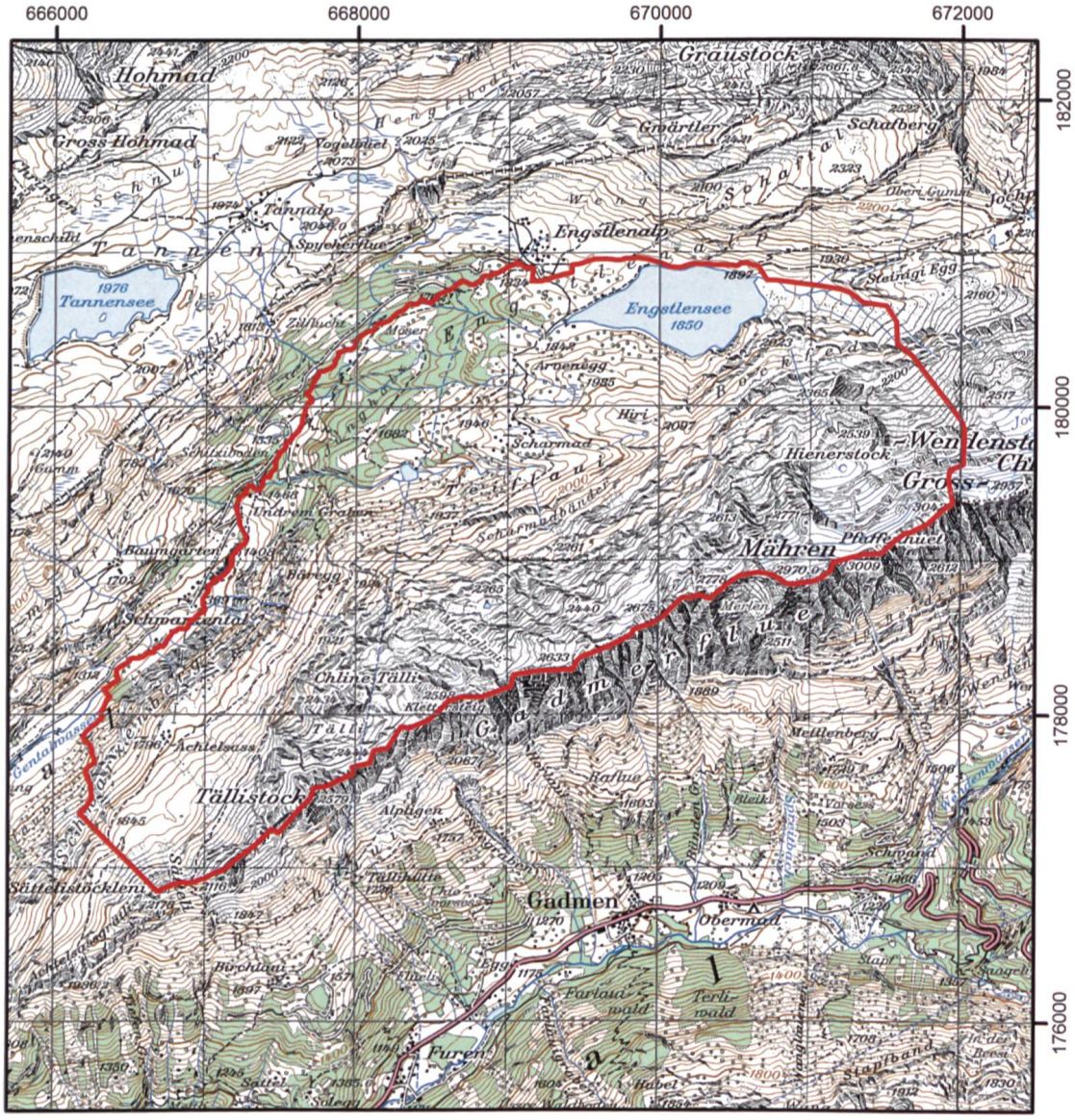


Abbildung 5: Perimeter des Naturschutzgebietes «Engstlensee-Jungibäche-Achtelsass». Kartengrundlage: digitale Landeskarte pk50k. Quelle: Bundesamt für Landestopografie. (Plan: Yvonne Stampfli)

reichhaltigen Tier- und Pflanzenwelt sowie der landschaftlichen Schönheit steht das Gebiet seit 1973 unter Naturschutz (RRB 3357 vom 26.09.1973 und RRB 1511 vom 31.03.1987). Im Vortrag der Forstdirektion an den Regierungsrat wurde die Unterschutzstellung mit der Erschliessung der Engstlenalp (im Zusammenhang mit der Wasserkraftnutzung und des Sesselbahnprojektes Jochpass) und dem damit einhergehenden zunehmenden Besucherstrom im Gebiet der Engstlenalp begründet.

Das Tal wird seit langem alpwirtschaftlich genutzt. Aktuell hat die Alp rund 223 verfügte Normalstösse. Die Nährstoffbilanz ist jedoch nicht ausgeglichen, wie die teilweise ausgedehnten Lägerfluren zeigen. Die Alpschaft ist mit viel Aufwand und Engagement bemüht, diese in produktivere und artenreichere Bestände zurückzuführen. Es wurde abgeklärt, wie das vorhandene Nährstoffüberangebot (Mist, Jauche, Schotte) reduziert werden kann. Das zentrale Instrument ist der Bewirtschaftungsplan, welcher die vertretbare Anzahl Normalstösse festlegt und so auch Einfluss auf die Sömmerungsbeiträge haben kann. Ziel dieser Bemühungen ist die Sicherstellung einer auch langfristig nachhaltigen alpwirtschaftlichen Nutzung, welche der Biodiversität angemessen Rechnung trägt.

Ebenfalls seit langem gibt es eine touristische Nutzung. Diese ist aufgrund der relativen Abgeschiedenheit des Gebiets, der häufigen Lawinengefährdung im Winter und des begrenzten Angebots bisher eher bescheiden. Im Sommerhalbjahr sind vor allem Wanderer und Mountainbiker anzutreffen, im Winter vor allem Skitourenfahrer und Schneeschuhläufer. Der 1974 eröffnete Sessellift zum Jochpass wurde ursprünglich wohl hauptsächlich für den Sommertourismus gebaut. Heute wird er primär im Winter als Teil des Skigebietes Engelberg genutzt. Seit einigen Jahren nimmt der Ausflugstourismus jedoch zu und es werden neu grössere Veranstaltungen organisiert (z.B. Schwingfest). Auch wurden diverse bestehende Gebäude erweitert, umgebaut oder umgenutzt sowie neue erstellt. Der touristische Nutzungsdruck auf Natur und Landschaft nimmt insgesamt zu. Ein Teil des Seeabflusses wird heute von den Kraftwerken Oberhasli KWO abgeleitet und für die Stromproduktion genutzt. Der See hat seinen naturnahen Charakter jedoch bewahrt.

Zustand

Wie skizziert, gibt es bei der alpwirtschaftlichen Nutzung der Engstlenalp ungelöste Probleme und der touristische Nutzungsdruck auf das Gebiet nimmt zu. Diese Entwicklungen können die vorhandenen hohen Natur- und Landschaftswerte und so das «touristische Kapital» gefährden. Die Gemeinde Innertkirchen regelt deshalb im Rahmen ihres raumplanerischen Auftrags gemäss kantonalem Baugesetz neu im Teilzonenplan «Engstlenalp» Art und Grad der Nutzung. Die Abteilung Naturförderung ihrerseits passte den bald 40-jährigen Schutzbeschluss und Schutzgebietsplan den heutigen Rahmenbedingungen an. Die beiden Verfahren wurden inhaltlich und terminlich koordiniert.

Abbildung 6: Der malerische Engstlensee ist ein zentraler Teil des Naturschutzgebietes. *(Foto:* Urs Känzig-Schoch)

Massnahmen

Im Rahmen der Revision wurden Schutzbestimmungen angepasst und der Perimeter deutlich vergrössert. Die wichtigsten Änderungen sind:

- Im Naturschutzgebiet gibt es bedeutende Wintereinstandsgebiete und Balzplätze gefährdeter Arten (z.B. Schneehuhn, Birkhuhn). Regelmässige Störungen gefährden Überleben, Fortpflanzung und Bruterfolg. Deshalb wurde für einen Teil des Schutzgebietes ein zeitlich begrenztes Wegegebot (Wildruhegebiet) erlassen. Im Winter ist zum Wildruhegebiet am südlichen Engstlensee-Ufer ein Minimalabstand von 150 Metern einzuhalten.
- Am östlichen Rand des Engstlensees liegt ein Auengebiet von regionaler Bedeutung. Dieses wurde neu in das Naturschutzgebiet integriert. Das BAFU beabsichtigt dieses Gebiet neu ins Bundesinventar der Auen von nationaler Bedeutung aufzunehmen.
- Bewirtschaftung der Alp gemäss Bewirtschaftungsplan. Dieser gewährleistet eine ausgeglichene Nährstoffbilanz. So kann die futterbauliche Qualität der Weiden verbessert und die Artenvielfalt erhöht werden.
- Im Dezember 2012 hat der Volkswirtschaftsdirektor die Revision mit einem neuen Schutzbeschluss besiegelt. Die zwei hierzu eingegangenen Einsprachen wurden mit Bundesgerichtsentscheid vom 20. August 2014 abgewiesen.

Urs Känzig-Schoch

4.2 Artenförderung im Smaragdgebiet Oberaargau: Aufwertungen 2009–2014

Als 2003 ein paar WWF-Enthusiasten zusammentrafen, konnten sie nicht im Traum erahnen, welch grosses Projekt sich einmal aus ihrer Initiative als Freiwillige entwickeln sollte. Es brauchte denn auch gut 5 Jahre Sensibilisierung, Partizipation, Exkursionen und Vorprojekte, bis die ersten Aufwertungen stattfanden. Der Verein Smaragdgebiet Oberaargau bildet heute die Trägerschaft, welche in den letzten 6 Jahren für 1,5 Mio. Franken Aufwertungen für die seltenen und europaweit bedrohten Tiere und Pflanzen rund um Langenthal umsetzte.

Was ist ein Smaragdgebiet?
Mit der Ratifizierung der Berner Konvention 1982 verpflichtete sich die Schweiz, europäisch besonders wertvolle Lebensräume und Arten zu schützen. Europaweit werden Gebiete im Smaragd-Netzwerk zusammengefasst. Dabei kann eine Pflanzen- oder Tierart in der Schweiz durchaus häufig vorkommen, europaweit jedoch als gefährdet gelten. Derzeit sind 37 schweizerische Gebiete als Teil des Smaragd-Netzwerks vom Europarat anerkannt. Das grösste darunter ist das Smaragdgebiet Oberaargau. In der EU nennt sich das Netzwerk Natura 2000 und verfügt, im Gegensatz zur Schweiz, über eine gesetzliche Verankerung.

Ziel des Aufwertungsprojektes
Die finanzielle Triebfeder des Projektes kam aus dem Bundesamt für Landwirtschaft: Im Rahmen eines Ressourcenprojektes (Art. 77 Landwirtschaftsgesetz) sind 42 % finanziert. Deshalb sind die Zielarten für die Aufwertung vorwiegend im Verantwortungsbereich der Landwirtschaft zu finden.

Mit einem Bündel von Massnahmen sollen 17 europaweit gefährdete Arten in ihren Populationen so gefördert werden, dass ihr langfristiges Überleben gewährleistet ist.

Zusammenarbeit von Landwirtschaft und Naturschutz über 4 Kantone
Der Perimeter des Smaragdgebiets Oberaargau erstreckt sich über 19 Gemeinden in den vier Kantonen BE, SO, AG, LU, wobei der Löwenanteil im Kanton Bern liegt. Im Vorstand des Trägervereins wie auch bei den Aufwertungen haben neben Naturschutz und Landwirtschaft auch Wasserbau, Waldwirtschaft, Wildhut und viele weitere Institutionen Hand in Hand zusammengearbeitet. Nur so konnten die Landwirte und die Waldbesitzer Vertrauen ins Projekt fassen. Heute haben 92 Landwirtschaftsbetriebe einen Smaragdvertrag für die zielgerichtete Bewirtschaftung von naturnahen Elementen.

Aufwertungen in der Übersicht
In den 6 Aufwertungsjahren sind 328 Massnahmen zugunsten der gefährdeten Tiere und Pflanzen umgesetzt worden:

- Biber: 11 ha Pufferstreifen und 1 ha Weidenkulturen zur Schadensprävention
- Helm-Azurjungfer: Libellengerechter Unterhalt der Gewässersohle durch alle 5 betroffenen Gemeinden, 10 ha spezifisch gepflegte Pufferstreifen an den Wiesengräben
- Kammmolch, Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke: rund 70 neue Gewässer inkl. Landlebensräume
- Turmfalke, Schleiereule: 42 Landwirtschaftsbetriebe mit Nistkasten und entsprechenden Strukturelementen
- Gartenrotschwanz: 32 Landwirtschaftsbetriebe mit Nistkasten im Obstgarten und spezifisch gepflegten Strukturelementen
- Feldlerche: 27 kombinierte Einheiten von Biodiversitätsförderflächen und Lerchenfenstern im Ackerbau
- 3 seltene Smaragdpflanzen (Wildreis, Straussblütiger Gilbweiderich und Pfeilkraut): 32 Auspflanzungsstandorte mit Pflegevertrag
- Stützbesatz von Fischen (Strömer, Schneider) und Dohlenkrebs
- Infokampagnen zum Dohlenkrebs, Güllensicherheit, Biber
- 45 Infotafeln und ein Strauss von Massnahmen der Begleitkommunikation

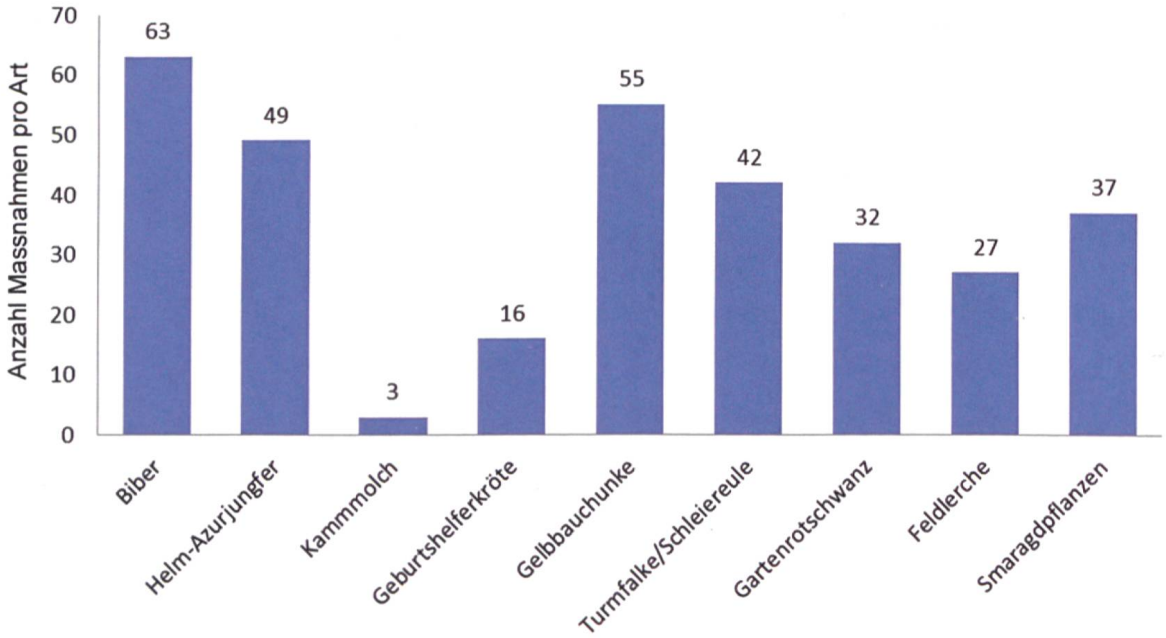


Abbildung 7: Anzahl Massnahmen für die prioritären Förderarten. Zu den Smaragdpflanzen gehören der Wildreis, der Straussblütige Gilbweiderich und das Pfeilkraut.

> Wie weit wir uns bereits von der Natur entfernt haben, beweist auch die Tatsache, dass wir bereits vieles instinktiv falsch machen.
>
> Ernst Ferstl

Erfahrungen und neue Smaragdprojekte
Der Trägerverein hat sich mit seiner breiten Abstützung als Plattform für eine integrale Artenförderung bewährt, auch wenn 6 Jahre knapp sind um derart viele Massnahmen umzusetzen. Alle Verträge im Kanton Bern können dank der schon frühzeitig eingefädelten Integration ins Beitragswesen nahtlos von der ANF übernommen und weitergeführt werden. 2014 konnten über diese Weiterführung der Massnahmen hinaus neue Projekte im Smaragdgebiet Oberaargau lanciert werden:

Ein 2014 gestartetes Forschungsprojekt entwickelt im Rahmen des Pilotprogramms «Anpassung an den Klimawandel» einen Notfall- und Massnahmenplan für Trockenperioden. Zusammen mit allen Akteuren ist die Balance zwischen Wasserentnahme aus den Fliessgewässern für die Produktion und Erhaltung der gewässerabhängigen Biodiversität gesucht.

Ein vom Bundesamt für Landwirtschaft unterstütztes Projekt zeigt bis Ende 2015 auf, wie das Konzept «Umweltziele Landwirtschaft» des Bundes konkret im Smaragdgebiet für den Sektor Biodiversität erreicht werden kann.

Vom Bundesamt für Umwelt wird das Projekt eines Pilot-Managementplans unterstützt. Dieser Plan soll zeigen, wie die Umsetzung in einem Smaragdgebiet nach europäischem Vorbild gelingt.

Christian Hedinger, UNA

4.3 Massnahmen zum Amphibienschutz

Mit verschiedenen Projekten hat die ANF im 2014 Schutzmassnahmen zu Gunsten von Amphibien realisiert. Während 30 Projekte eigens der Förderung von Amphibien dienten, können die Amphibien oft auch indirekt von allgemeinen Pflege- und Aufwertungsmassnahmen in den Schutzgebieten profitieren. Insgesamt hat man für diese Tiergruppe im Jahr 2014 knapp 250 000 Franken investiert. Davon wurden 14 000 Franken für Monitoring- und Erfolgskontrolle-Projekte verwendet. Der grosse Rest floss in bauliche Aufwertungsmassnahmen, was zahlreichen kleingewerblichen Firmen ermöglichte, Aufträge im Dienst des Amphibienschutzes auszuführen. Mit diesen Projekten hat man insbesondere die stark bedrohten Arten Kreuzkröte, Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Laubfrosch, Kammmolch und Teichmolch unterstützt.

Nachfolgend werden ein paar Projekte exemplarisch anhand einer kleinen Fotodokumentation vorgestellt.

In der Natur ist kein Irrtum, sondern wisse, der Irrtum ist in dir.

Leonardo da Vinci

Abbildung 8: Im Naturschutzgebiet «Chnuchelhusgrube» östlich von Lyss hat man zahlreiche Tümpel für die Gelbbauchunke neu angelegt und ältere saniert. Damit Tümpel der Gelbbauchunke als Laichgewässer dienen können, müssen sie flach und vegetationslos sein. (Foto: Heinz Garo)

Abbildung 9: In diesem beinahe verlandeten Waldweiher bei Bäriswil wurde der Schlamm abgegraben, damit die Geburtshelferkröte wieder ungehindert ihre Larven ins Wasser absetzen kann. (Foto: Thomas Leu)

Abbildung 10: Auch diese Teiche im Naturschutzgebiet «Fanel» wurden abgeschürft und von der Vegetation befreit. Nun hat der Teichmolch wieder genügend Lebensraum. (Foto: Olivier Bessire)

Abbildung 11: Das Kreuzkrötengewässer «Fischermätteli» bei Burgdorf wurde ausgemäht und teilweise von der Vegetation gesäubert. (Foto: Petra Graf)

Erwin Jörg

4.4 Regenerationsmassnahmen im Hochmoor «Wissenbach West»

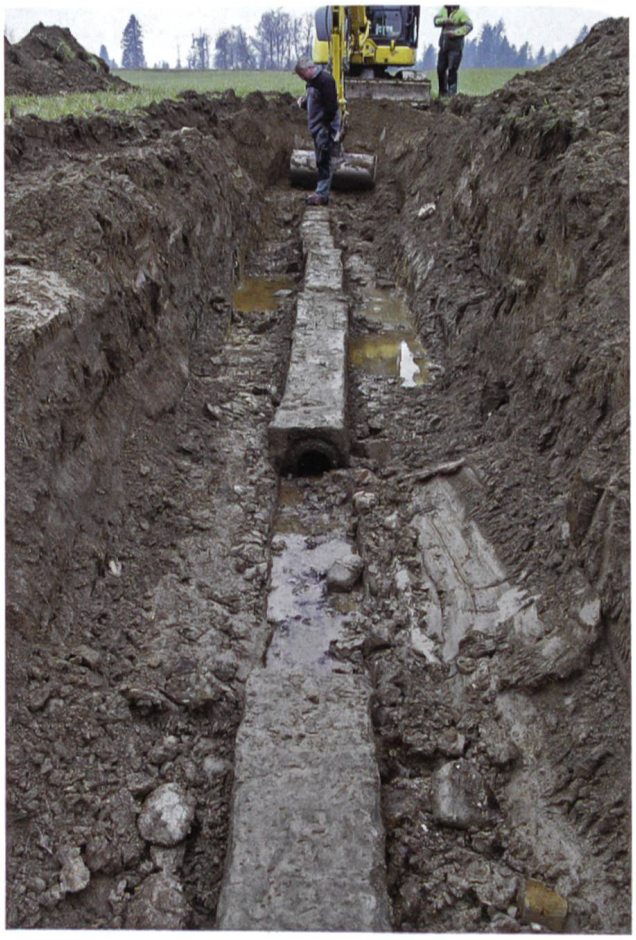
Abbildung 12: Einbau der Spundwände aus Hart-PVC. (Foto: Thomas Leu)

Das Hochmoor «Wissenbach West» befindet sich in der Gemeinde Rüschegg auf rund 1200 m ü.M. Dieses Hanghochmoor ist aufgrund seiner grossen zusammenhängenden Hochmoorvegetation das bedeutendste Hochmoorobjekt im Gurnigelgebiet. Bei der Inventarisierung der Berner Hochmoore in den 1980er Jahren zeugten eine Torfhütte im Zentrum des Moores, verrostetes Gleismaterial und Lorenwagen sowie Torfstichkanten vom ehemaligen Torfabbau. Laut Aussagen eines benachbarten Bewirtschafters wurde der Torfabbau aber nie rationell und grossflächig betrieben, sondern blieb nur eine Nebenbeschäftigung eines Einzelnen, der seine Tätigkeit bald einmal aufgab. Die bis zu ein Meter tiefen Drainagegräben, die das ganze Hochmoor zerschnitten, waren also nicht allein dem Torfabbau zuzuschreiben. Vielmehr wurde die Moorfläche lange Zeit zur Streuegewinnung genutzt und musste zu diesem Zweck mittels eines Netzes von Drainagegräben entwässert werden. Nach Aufgabe der Streuenutzung kam es aufgrund des abgesenkten Wasserspiegels zu einer starken Verheidung der Moorfläche. 1993 wurden erste Anstrengungen unternommen den Einfluss einzelner Drainagegräben aufzuheben und das Moor in einen ursprünglichen Zustand zurückzuführen. Zehn Schüler der Oberschule Gambach erstellten damals in einer

«Aktionswoche Moorschutz» von Hand zahlreiche Sperren aus Rundhölzern, Brettern und Torf. Damit die Massnahmen zur Wiedervernässung im Hochmoor «Wissenbach West» abgeschlossen werden konnten, gab die ANF 2011 dem Büro NATURPLAN den Auftrag zu einer umfassenden Grundlageerhebung und anschliessender Massnahmenplanung. 2014 konnten dann die projektierten Massnahmen realisiert werden. An 41 Standorten wurden bestehende Gräben mit Spundwänden aus Hart-PVC verschlossen. Diese wurden so angeordnet, dass das oberflächig abfliessende Moorwasser einen möglichst langen Weg über die Moorfläche zurücklegen muss und nicht wie bis anhin über Gräben unmittelbar dem Wasserhaushalt des Moores entzogen wird. Durch den Rückstaueffekt der Sperren und das Ableiten des Moorwassers über eine möglichst grosse Oberfläche werden das Durchsickern und damit eine Vernässung der obersten Torfschicht und der Vegetationsdecke erreicht. Ob mit den getroffenen Massnahmen die Grundlage für die natürliche Regeneration der Moorfläche gelegt werden konnte, wird mit anschliessenden Erfolgskontrollen überprüft.

Thomas Leu

4.5 Sanierung des Auslaufbauwerks im Hochmoor «Lörmoos» (Gemeinde Wohlen)



Damit das Hochmoor «Lörmoos» im 18. Jahrhundert abgetorft werden konnte, musste die Geländesenke in welcher sich das Moor befindet, zuerst entwässert werden. Dies geschah durch den Bau einer 300 m langen Leitung, welche das Moorwasser in Richtung Herrenschwanden ableitete. Diese Ableitung, eine sogenannte «Sandsteinakte» bestand aus handgefertigten Sandsteinelementen, welche auf Eichenbrettern verlegt wurden. Da die Akte bis zu 6 m tief in den Boden verlegt werden musste, bedeutete deren Erstellung zur damaligen Zeit einen beachtlichen Aufwand.

Abbildung 13: Unterster Abschnitt der alten Sandsteinakte. (Foto: Thomas Leu)

Nach den im Herbst 2012 durchgeführten Regegenerationsmassnahmen im Hochmoorkörper (Leu, 2013) musste das Auslaufbauwerk, bestehend aus Sickerschacht und Sandsteinakte, soweit optimiert werden, dass das «Lörmoos» bei einem grösseren Niederschlagsereignis nicht mehr mit kalk- bzw. nährstoffreichem Randwasser überstaut werden konnte. Eine Überprüfung der rund 270-jährigen Sandsteinakte ergab unter anderem, dass die Eichenbretter, auf denen die einzelnen Sandsteinelemente verlegt wurden, verrottet waren. Die Elemente wurden dadurch teilweise unterspült und gegeneinander verschoben. Es war offensichtlich, dass diese Wasserableitung eines Tages durch einen Einbruch oder einen Verschluss mit angeschwemmtem Material ihre Funktion verlieren würde. Eine solche Situation hätte unweigerlich zu einer längeren Überflutung der Moorfläche geführt, mit unter Umständen gravierenden Auswirkungen auf die spezifische Flora und Fauna des Hochmoores. Die ANF hat sich daher entschieden, dieses Risiko zu entschärfen und die Leitung zu ersetzen. Mit dem Ersatz der Leitung und dem Einbau eines Einlaufschachtes sollte zudem die Abflusskapazität des Auslaufbauwerks gesteigert und so temporäre Überstauungen der Moorfläche mit nährstoffreichem Randwasser verhindert werden.

Im September 2014 konnte mit der Firma Zemp im Spühlbohrverfahren parallel zur alten Leitung eine Druckwasserleitung eingezogen und an den bereits im März 2013 eingebauten Einlaufschacht angeschlossen werden.

Abbildung 14: Zielgrube der Ersatzleitung nach Abschluss der Pilotbohrung. Im Hintergrund befindet sich das «Lörmoos». (Foto: Thomas Leu)

Mit der Sanierung des Auslaufbauwerks konnten die Regenerationsmassnahmen im Hochmoor «Lörmoos» abgeschlossen werden. Eine Erfolgskontrolle soll zeigen, ob die Massnahmen den Hochmoorkern vor den unerwünschten Einflüssen des randlich aufstossenden nährstoffreichen Grundwassers schützen können. Sollte dies der Fall sein, wird sich auf bisher nährstoffgeprägten Flächen wieder Hochmoorvegetation ausbreiten können.

Literatur

Leu, T. (2013): Regenerationsmassnahmen im Hochmoor «Lörmoos». Mitt. Naturforsch. Ges. Bern, N.F. 70, Amt für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern, Abteilung Naturförderung, Bericht 2012: 151–154.

Thomas Leu

4.6 Offenlegung Meiemoosbach/Röteligrabebach bei Burgdorf

Projektbeschrieb

Die im Wald verlaufende, sanierungsbedürftige Bachleitung des Meiemoos- und Röteligrabenbachs konnte bei starken Regenereignissen das anfallende Wasser nicht mehr ableiten. Der Rückstau in der Bachleitung gefährdete das nahegelegene «Meienmoos» – ein Hochmoor von nationaler Bedeutung – durch die Überschwemmung mit eutrophiertem Bachwasser.

Abbildung 15: Eingedolter Meiemoosbach vor der Sanierung. (Foto: Niels Werdenberg)

Abbildung 16: Offenes Gerinne nach der Ausführung. (Foto: Niels Werdenberg)

Anstelle der Bachleitungssanierung wurde auf dem beschädigten Leitungsabschnitt in Einklang mit dem Gewässerschutzgesetz eine Bachoffenlegung auf rund 470 m Länge realisiert. Dabei wurde auf die Gestaltung eines habitatreichen Waldbachs mit grosser Strukturvielfalt und guter Quer- und Längsvernetzung wertgelegt. Die betroffenen Waldeigentümer wurden von Projektstart bis zur Bauabnahme umfassend einbezogen. Weitere Teile des Projekts waren zwei Wellstahldurchlässe mit terrestrischer Vernetzung, sowie drei regulierbare Staustellen des Hochmoors.

Abbildung 17: Wellstahldurchlass nach der Ausführung. (Foto: Niels Werdenberg)

Projektelemente
- Bachoffenlegung (ca. 470 m)
- Gestaltung vielfältiger Gerinnestrukturen zur ökologischen Aufwertung
- Waldwegdurchlässe inkl. Einbau natürlicher Sohle und terrestrischer Vernetzung
- Stauregulierung des «Meienmoos»

Leistungen der Firma Basler & Hofmann
- Projektierung, Ausschreibung und Realisierung
- Gestaltung ökologisch wertvoller aquatischer und terrestrischer Lebensräume
- hydraulische Berechnungen
- örtliche Bauleitung
- Umweltbaubegleitung
- Koordination Holzerei

Besondere Herausforderungen
- Umfassende aquatische und terrestrische Lebensraumvernetzung
- Erarbeitung und Koordination eines Bauprojekts in Gebieten mit hohen Naturschutzansprüchen
- Koordination aller Projektbeteiligten und zuständigen Amtsstellen in eng gestecktem Zeitrahmen
- Kombination aus ökologischem und technischem Know-how
- Einbezug betroffener Waldeigentümer

Niels Werdenberg, Basler & Hofmann

4.7 Revitalisation de la Rouge Eau, étape finale

Située dans la réserve naturelle de «Bellelay», la Rouge Eau s'écoule de l'étang de la Noz jusqu'au Gouffre de la Rouge Eau. Il y a encore 6 ans, cette rivière coulait sur 900 mètres dans un collecteur en béton et encore autant dans un fossé d'approximativement 1 mètre de profondeur. Grâce à l'engagement de nombreux partenaires dont, entre autre, Pro Natura, le service de la promotion de la nature (SPN) a pu réaliser des projets de revitalisations qui ont conduit à remettre à ciel ouvert et à surélever le cours d'eau afin qu'il remplisse pleinement ces fonctions biologiques.

Le premier projet de revitalisation de ce cours d'eau a débuté en 2009, le second en 2010 et le dernier en 2014. Ce dernier projet a consisté à enlever le collecteur en béton s'étendant sur 900 mètres de l'étang de la Noz jusqu'au chemin blanc venant du manège de Bellelay. Il est apparu, suite au projet de revitalisation de 2009, que ce collecteur continuait d'avoir une influence sur le régime des eaux en surface de la Rouge Eau. En effet, à certains endroits le cours d'eau rejoignait ce dit collecteur pour abandonner la surface. 100 mètres plus loin il réapparaissait en provoquant des résurgences.

Figure 18: Résurgence de la Rouge Eau au milieu de la prairie. (Photo: Olivier Bessire)

Figure 19: Sondage à la pelle mécanique. (Photo: Olivier Bessire)

Figure 20: Cours d'eau de nouveau à ciel ouvert. (Photo: Olivier Bessire)

Suite à ce constat, le SPN a décidé de retirer ce collecteur qui court-circuitait le bon fonctionnement de ce système hydrologique.

La première étape a été d'étudier le sous-sol afin de s'assurer que l'évacuation de la conduite ne conduirait pas à d'autres problèmes géologiques liés par exemple à un karst ou à des matériaux graveleux. La bonne nouvelle a été de trouver sur la quasi-totalité de la longueur des grandes et épaisses couches de marnes enveloppant la conduite.

Cet état de fait nous a permis de conclure à une réalisation simple du projet. Il a été convenu de créer une tranchée, de retirer la conduite et de remplir la fouille avec les matériaux en place. Le matériau argileux a été replacé en surface pour garantir une bonne étanchéité du lit de la rivière. Nous n'avons pas amené de matériaux supplémentaires sur le site. La rivière a repris ensuite sont cours naturel sur le talweg originel.

Cinq drainages venant du Sud et qui s'engouffraient dans le collecteur ont pu être bouchés et trois venants du Nord ont été ramenés à la surface. Deux regards en béton inutiles et dérangeants pour l'exploitation ont également été enlevés.

Ce projet a été financé par le Fonds de régénération des eaux, par les subventions liées aux revitalisations de rivières de l'Office des ponts et chaussées du canton de Berne (OPC) et à la Confédération et par le SPN du canton de Berne.

Olivier Bessire

4.8 Ökologische Aufwertungen im Naturschutzgebiet «Wengimoos»

Das «Wengimoos» stellt den letzten Rest der ehemals ausgedehnten Sumpflandschaft im Limpachtal dar, welche im 20. Jahrhundert grossflächig entwässert und melioriert wurde. Das im Jahr 1961 unter Naturschutz gestellte «Wengimoos» hat als Feuchtgebiet, Brutplatz von gefährdeten Vogelarten und Amphibienlaichgebiet überregionale bis nationale Bedeutung. Die Bernische Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz (Berner Ala) unternimmt seit Jahrzehnten grosse Anstrengungen, die vorhandenen Naturwerte zu erhalten und zu fördern, unter anderem auch mit Landerwerb.

Die Berner Ala erarbeitete 2010 zusammen mit der ANF ein Konzept über die inhaltlichen Ziele sowie die prioritär zu fördernden Arten und Lebensräume. Gestützt darauf wurde ein konkretes Gestaltungsprojekt mit dem Ziel ausgearbeitet, die vorhandenen wertvollen Feuchtgebietslebensräume erheblich zu erweitern. Damit sollen unter anderen seltene und teilweise stark gefährdete Arten gefördert werden: Der Teichmolch, die Kurzflügelige Schwertschrecke, die Gefleckte Heidelibelle und Vogelarten für welche im Gebiet bis Mitte des letzten Jahrhunderts Brutnachweise vorhanden sind (Zwergdommel, Kiebitz, Bekassine, Braunkehlchen und Drosselrohrsänger), sowie der Wasserschierling, welcher unter den gefährdeten Pflanzenarten eine besondere Stellung einnimmt (im Kanton Bern sind nur zwei Standorte bekannt).

Das Projekt umfasste folgende baulichen Massnahmen:

- Auf einer Fläche von rund 2,5 ha wurde der Oberboden abgetragen, damit sich neue Riedflächen und wechselfeuchtes Grünland entwickeln können.
- Ein bestehender, stark eingewachsener Teich wurde durch Terrainabtrag um rund 30 Aren vergrössert.
- Es wurden verschiedene Kleingewässer unterschiedlicher Ausprägung erstellt: Niederschlagsgespeiste, periodisch wasserführende Tümpel wie auch ständig wasserführende Tümpel im Grundwasserbereich.
- Der bei diesen Arbeiten ausgehobene organische Torfboden (über 10 000 m^3) wurde als Bodenaufwertung auf angrenzenden Landwirtschaftsflächen ausgebracht.

Unkräuter sind Pflanzen, hinter deren Vorzüge wir noch nicht gekommen sind.
Ralph Waldo Emerson

Abbildung 21: Vergrösserter Teich im März 2014. (Foto: Felix Leiser)

Die umfangreichen Tiefbauarbeiten wurden mit einzelnen wetterbedingten Unterbrüchen zwischen August 2013 und Ende Februar 2014 ausgeführt. Das anfallende Aushubmaterial konnte fast vollständig gemäss den Vorgaben der bodenkundlichen Baubegleitung auf ackerbaulich genutzten Flächen ausgebracht und eingearbeitet werden. Im April 2014 erfolgten auf der abgeschürften Fläche die Ansaaten: Dabei wurden artenreiche Wildblumenmischungen maschinell und auf speziellen Teilflächen – im Vorjahr aus Feuchtgebieten gewonnene – Samen von Hand angesät. Stärker vernässte Flächen wurden der natürlichen Vegetationsentwicklung überlassen. Ein an die Projektfläche angrenzendes Flachmoor wird jährlich durch den Gebietsbetreuer Heinz Garo gemäht. Ein Teil dieses Schnittgutes wurde im Herbst 2014 auf einer weiteren Fläche ausgebracht.

Die mit dem Projekt im Wengimoos neu gestalteten Flächen haben sich nach den bisherigen Beobachtungen positiv entwickelt (u.a. erfolgreiche Kiebitzbrut). Im Jahr 2015 muss die Entwicklung des Grünlandes weiterverfolgt und zusammen mit den Bewirtschaftern die nötigen Details der Nutzung und Pflege festgelegt werden.

Abbildung 22: Vernässte Fläche nach Oberbodenabtrag im April 2014. (Foto: Felix Leiser)

Die Berner Ala, als private Schutzorganisation, hat mit dem Landkauf, der Übernahme von Projektierung und Bauherrschaft sowie der massgeblichen Finanzierung eine bemerkenswerte Leistung in der Arten- und Lebensraumförderung vollbracht.

Felix Leiser, Alnus

4.9 Ersatz der alten Schilfmähmaschine

Die ANF pflegt diverse Flachmoore von nationaler Bedeutung, wie z.B. das Fanel am Neuenburgersee. Damit diese Flächen mit der Zeit nicht verbuschen, werden sie im Rhythmus von 1–2 Jahren gemäht. Da der Boden in diesen Gebieten sehr durchnässt ist, können die Mäharbeiten nur mit einer Spezialmaschine mit Raupenantrieb durchgeführt werden. Die alte Maschine, ein Raupenfahrzeug der Firma Meili, Jahrgang 1989, mit Scheibenmähwerk und aufgebauter Rundballenpresse musste altershalber ersetzt werden. In der Firma Kässbohrer fanden wir einen kompetenten Partner, der in Zusammenarbeit mit einem Konstrukteur aus Deutschland PistenBully Raupenfahrzeuge mit Spezialaufbauten herstellt. Unsere neue Maschine sollte, wie ihre Vorgängerin, das Mähgut zu Rundballen pressen können.

Zusätzlich wollten wir die Möglichkeit haben, bei Bedarf die Rundballenpresse durch eine Ladeplattform ersetzen zu können, damit die Maschine auch für an-

Abbildung 23: Die neue Schilfmähmaschine der ANF mit Mähwerk und Rundballenpresse. (Foto: Thomas Leu)

dere Zwecke, z.B. bei Moorregenerationen, eingesetzt werden kann. Ihr erster Einsatz hatte unsere neue «Schilfmaschine» im Winter 2013/2014. Leider war dieser nicht gerade von Erfolg gekrönt. Diverse Umbauarbeiten und weitere Probegänge waren nötig, bis unser Prototyp im folgenden Winter einsatzfähig war. Die Firma Kässbohrer setzte sich dabei mit grossem Engagement dafür ein, dass unsere Abteilung ohne weitere Kostenfolge eine funktionierende Maschine erhielt.

Thomas Leu

4.10 Landschaftsqualitätsbeiträge im Kanton Bern

Als neue Direktzahlungsart wurden die Landschaftsqualitätsbeiträge zur Erhaltung, Förderung und Weiterentwicklung attraktiver Kulturlandschaften durch das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) eingeführt. Neben den landschaftlichen Werten sollen insbesondere regionale Anliegen und Besonderheiten berücksichtigt werden. Für die Förderung der vielfältigen Kulturlandschaften des Kantons Bern wurden deshalb elf regionale Landschaftsqualitätsprojekte mit einem kantonalen Massnahmenkatalog entwickelt.

Abbildung 24: Landschaften mit grosser Qualität, wie hier, sollen erhalten, solche mit geringerer Qualität sollen gefördert werden. (Foto: Flurin Baumann)

Entstehungsprozess

Die Erarbeitung eines Konzepts für die Umsetzung der Landschaftsqualität (LQ) im Kanton Bern startete bereits im Jahr 2012. Herr Regierungsrat Andreas Rickenbacher erteilte der «Fachkommission Biodiversität und Landwirtschaft» (ehemals Fachkommission ökologischer Ausgleich) den Auftrag, eine Projektgruppe zu initiieren. Diese Projektgruppe setzt sich aus landwirtschaftlichen Akteuren, Beratungspersonen und aus Vertretern der betroffenen kantonalen Ämter (LANAT und Amt für Gemeinden und Raumordnung [AGR]) zusammen.

Der Naturgipfel im Jahr 2012 bot eine erste Plattform um wichtige Punkte für die Umsetzung im Kanton Bern festzuhalten (Meier, 2013). Der Kanton Bern weist bereits vielerorts Merkmale für Landschaftsqualität und landschaftskulturelle Artefakte auf, welche es in erster Linie zu erhalten gilt. Darauf basierte das Anliegen, die neue freiwillige Direktzahlungsart flächendeckend und massnahmenorientiert umzusetzen. D.h. jeder landwirtschaftliche Betrieb soll auswählen können, welche Leistung er für den Erhalt und die Weiterentwicklung der Landschaft beitragen will. Die Projektgruppe entwickelte anschliessend erste Massnahmen, welche in einem kantonalen Pilotprojekt auf ca. 30 Landwirtschaftsbetrieben getestet wurden. Als im Jahr 2013 erste Richtlinien vom BLW veröffentlicht wurden, mussten jedoch einige Anpassungen am bisher relativ einfach gehaltenen System vorge-

nommen werden. Die geforderte regionale Differenzierung der Projekte und des Massnahmenangebots führte zum Einbezug der vom Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) herausgegebenen «Landschaftstypologie der Schweiz» als Grundlage zur Beschreibung der Vielfalt der Landschaften.

Im Jahr 2013 wurde ein kantonales Mitwirkungsverfahren zum weiterentwickelten Vollzugssystem unter Einbezug der regionalen Bauernverbände, Planungsregionen/Regionalkonferenzen, Vernetzungsträgerschaften, Umweltverbänden und Interessensvertreter aus der Bevölkerung durchgeführt. Ein wichtiger, auf das Verfahren abgestützter Entscheid war die Ansiedlung der Trägerschaft beim Kanton. Unter Einbezug bisheriger Erfahrungen aus der Umsetzung der Ökoqualitätsverordnung (ÖQV) sollte dadurch eine einheitliche und fristgerechte Umsetzung ermöglicht werden. Die Festlegung von elf Projektgebieten stützt sich auf bestehende Strukturen ab, wie den regionalen Naturpärken, den Regionalkonferenzen und Planungsregionen, welche ebenfalls Verantwortung in der Umsetzung der LQ übernehmen sollen. Das Mitwirkungsverfahren bot ebenfalls Möglichkeit, weitere Massnahmen vorzuschlagen und diese für die entsprechenden Gebiete zu priorisieren.

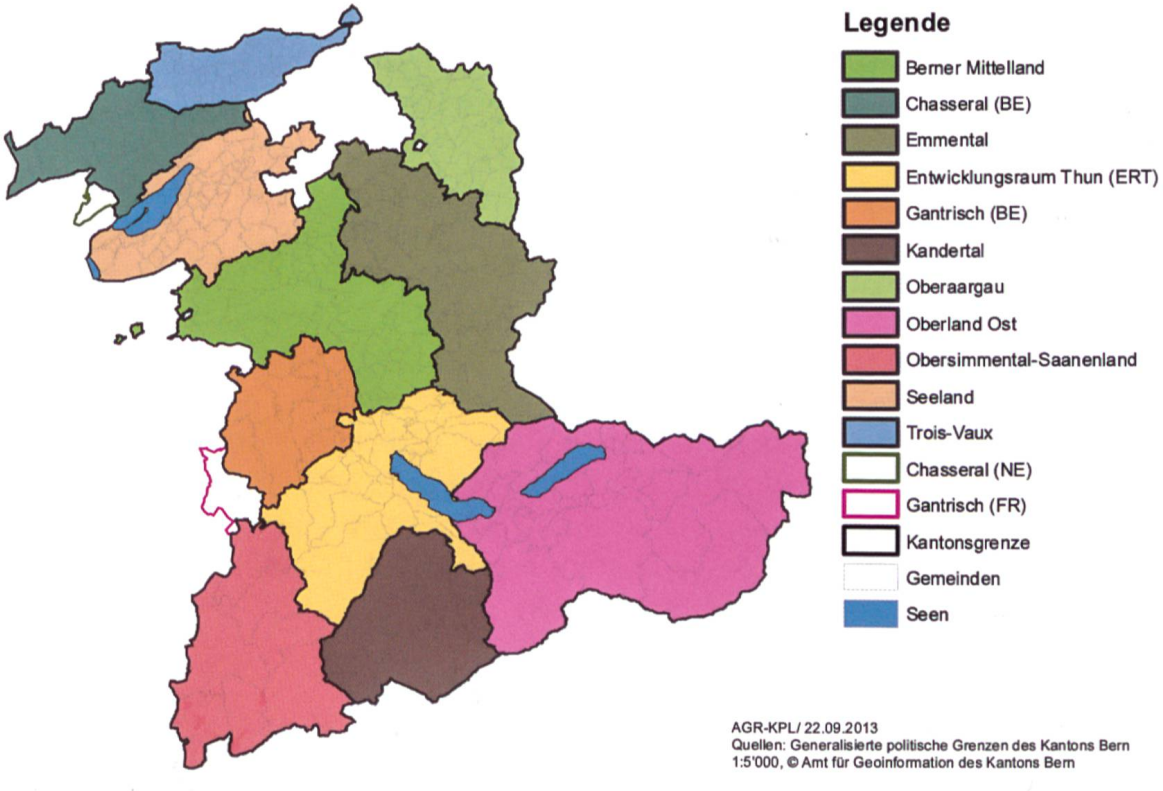


Abbildung 25: Projektperimeter 2015. (Plan: AGR)

Umsetzungsmodell im Kanton Bern
Alle Landwirtschaftsbetriebe (direktzahlungs- und sömmerungsbeitragsberechtigt) können sich mittels einer einmaligen Anmeldung pro Umsetzungsperiode (acht Jahre) für die Teilnahme am Landschaftsqualitätsprojekt anmelden und ihre Massnahmen für den Erhalt und die Förderung der Landschaftsqualität erheben. Dies geschieht über das Agrarinformationssystem des Kantons Bern (GELAN). Der Massnahmenkatalog bietet sowohl grossflächig anwendbare Massnahmen, wie zum Beispiel unbefestigte Wander- und Bewirtschaftungswege, als auch sehr regionalspezifische Massnahmen wie Wässermatten im Oberaargau oder Wytweiden im Berner Jura. Die Zuordnung der Massnahmen zu den Landschaftseinheiten (Grundlage: Landschaftstypologie der Schweiz) erfolgte aufgrund der vorliegenden Landschaftsanalyse und Landschaftszielsetzung durch eine regionale Koordinationsstelle (RKS). Die RKS setzt sich aus Vertretern der Landwirtschaft, Raumplanung, Tourismus und weiteren regionalen Akteuren zusammen. Aus der Regionalisierung resultiert, dass mancherorts Massnahmen einzelbetrieblich nicht möglich sind, andere Massnahmen jedoch zusätzlich mit einem Beitragsbonus von + 25 % gefördert werden können. Die Zuordnung der Massnahmen zu den einzelnen Landwirtschaftsbetrieben erfolgt aufgrund deren Lage durch das Agrarinformationssystem GELAN.

Weiter werden die Massnahmen in verschiedene Typen unterteilt:

- Konstante Massnahmen (z.B. Erhalt und Pflege von Trockenmauern, Alleen) müssen über die Umsetzungsdauer hinweg erhalten werden. Eine Abmeldung ist nur mittels begründeten Gesuchs bei der zuständigen kantonalen Fachabteilung möglich.
- Flexible Massnahmen (z.B. vielfältige Fruchtfolge, farbig blühende Hauptkulturen) müssen von den Bewirtschaftenden jährlich bestätigt werden, da sie aufgrund von Anpassungen der Produktionstechnik variieren können.
- Investitionsmassnahmen (z.B. Neupflanzung einer Allee) fordern von den Bewirtschaftenden das Ausfüllen eines entsprechenden Gesuchs, welches von regionalen Beratern bearbeitet wird. Das Gesuch wird dabei sowohl auf die Zielsetzungen und Standorteignung im Projektgebiet, als auch auf Synergien mit anderen Programmen (z.B. Vernetzungsprojekt, Landschaftsentwicklungskonzept) hin geprüft. Für mehr als fünf Bäume wird eine einzelbetriebliche Beratung durchgeführt. Die getätigten Investitionen müssen im Folgejahr als «konstante Massnahmen» angemeldet werden.

Würde unser Umgang mit dem Reichtum der Natur benotet,
würde das höchstens zu einem Armutszeugnis reichen.

Ernst Ferstl

Einführung 2014

Im Jahr 2014 wurden die Landschaftsqualitätsbeiträge in drei Pilotregionen, den regionalen Naturpärken (RNP) Chasseral, Diemtigtal und Gantrisch gestartet. Die geographische Lage der regionalen Naturpärke sowie die gut verankerten Strukturen und bestehende Grundlagen zum Thema Landschaft boten sich als Gründe für die Einführung der LQ in diesen Perimetern an.

Die 2014 ausbezahlte LQ-Beitragssumme belief sich auf rund 3,7 Mio. Franken, wovon 90 % vom Bund und 10 % vom Kanton finanziert werden. Die Fläche der rund 1300 teilnehmenden Betriebe (1130 Ganzjahres- und 175 Sömmerungsbetriebe) erstreckt sich dabei über rund 24 000 ha. Die Beitragshöhe ist bis Ende 2017 auf jährlich rund 30 Mio. Franken limitiert (Budgetvorgaben BLW). Aufgrund der Erfahrungen im Jahr 2014 wird bei einer flächendeckenden Einführung der Landschaftsqualitätsbeiträge im Kanton Bern per 2015 mit der Ausschöpfung des Budgets in den Folgejahren gerechnet.

Literatur

Meier, T. (2013): Vierter Berner Naturgipfel: Schwachstellen und Zukunftsvisionen bei Vernetzungsprojekten. Mitt. Naturforsch. Ges. Bern, N.F. 70, Amt für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern, Abteilung Naturförderung, Bericht 2012: 173–183.

Nathalie Gysel

4.11 Das Inventar der Trockenstandorte im Wandel

Das kantonale Inventar der Trockenstandorte aus den 80er und 90er Jahren wurde in den letzten zehn Jahren komplett überarbeitet. Die eine Hälfte wurde anlässlich der Erstellung des Bundesinventars Trockenwiesen und -weiden (TWW) zwischen 2004–2006 neu kartiert, die andere Hälfte in den letzten vier Jahren durch die ANF.

Auf den ersten Blick ist das Inventar flächenmässig erstaunlich stabil geblieben. Das Ausgangsinventar umfasste rund 5230 ha, heute sind es 5450 ha. Das Plus von 220 ha entspricht einem Zuwachs von lediglich 4 %. Die Analyse zeigt allerdings, dass die Beständigkeit im Ganzen auf einem grossen Wandel im Detail basiert. Die einen Regionen haben flächenmässig zugelegt, in anderen mussten grosse Verluste festgestellt werden. Und auch die räumliche Lage der einzelnen Objekte hat sich enorm verändert. Gerade mal 65 % der Gesamtfläche liegen noch am gleichen Ort wie vor der Überprüfung. Im folgenden Inventarvergleich wird auf die Veränderungen in den einzelnen Regionen eingegangen (für eine generelle Interpretation der Verluste siehe Jahresbericht 2011).

Naturraum Mittelland: 270 ha

Im gesamten Mittelland zwischen Biel und Thun (inklusive Oberaargau, Emmental und Schwarzenburgerland) waren schon bei der Erstaufnahme nur schmale 5 % der Gesamtfläche an Trockenstandorten zu finden. Der Trend hat sich weiter fortgesetzt und resultiert in einem Verlust von weiteren 60 ha oder anders ausgedrückt von 18 % der Fläche. Trauriger Spitzenreiter ist das Seeland mit einer Abnahme von 48 % (Rückgang von 13,5 auf 6,5 ha).

Viele der bereits kleinen, isolierten Flächen sind noch kleiner geworden und mussten abgestrichen werden, da sie die Minimalfläche von 10 Aren nicht mehr erreichen. Die Relikte der ehemaligen Trockenstandorte sind oft an Bahn- und Strassenböschungen sowie an Dämmen zu finden. Diese ökologisch wichtigen Vernetzungsachsen gelten jedoch nicht mehr als landwirtschaftliche Nutzfläche, und es können folglich keine namhaften landwirtschaftlichen Beiträge mehr ausgelöst werden. Es folgen Nutzungsaufgabe oder -änderung, Verbuschung, Verunkrautung, Besiedelung mit Neophyten und ein Rückgang der botanischen Artenvielfalt. In vielen Fällen konnten die entstandenen Verluste nicht mit der Kartierung von neuen Flächen kompensiert werden. Erfreuliche Ausnahme bildet das Emmental, dessen Flächenzuwachs auf neu kartierte Flächen am Nordhang des Hohgant zurückzuführen sind.

> Eigentlich wissen wir gar nichts über die Natur. Das, was wir heute zu wissen glauben, wird morgen durch etwas anderes ersetzt.
>
> Rachel Carson

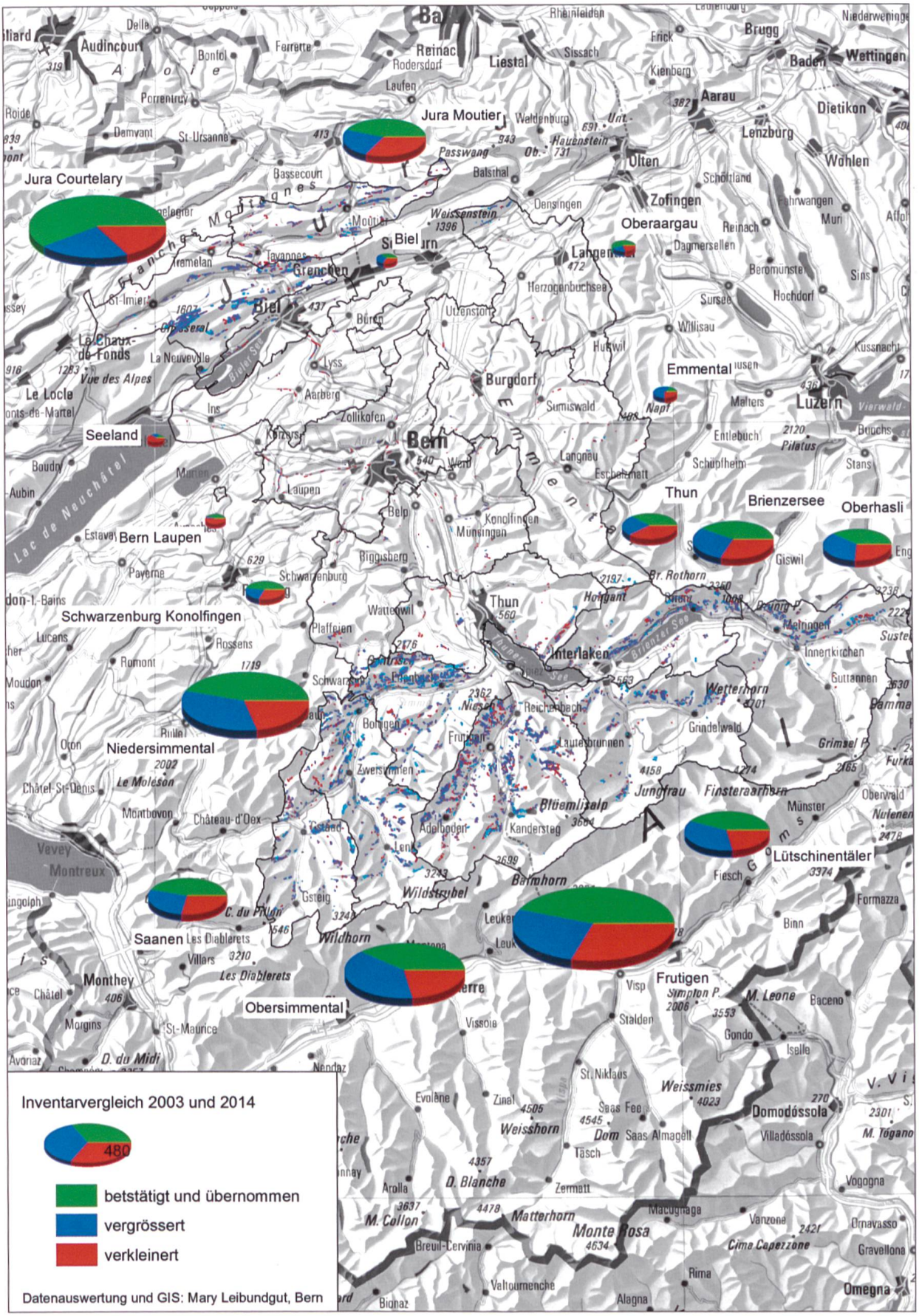


Abbildung 26: Übersicht über den Inventarvergleich der Trockenstandorte. Die Grösse der Kuchendiagramme entspricht der Inventarfläche pro Region, die einzelnen Segmente stellen den Wandel im Inventar dar: Grün zeigt den Anteil der Ausgangsfläche, welcher bestätigt wurde, blau den Anteil neu aufgenommener Fläche und rot den Anteil, welcher aus dem Inventar entlassen wird. Auf der Karte sind blau die neuen und rot die verworfenen Objekte zu erkennen.

Abbildung 27 und 28: Trockenstandorte im Mittelland sind in vielerlei Hinsicht bedroht. Bild oben zeigt den Verlust einer Fläche in Ferenbalm durch Bautätigkeit (Foto: Nicolas Küffer), Bild unten zeigt die Verarmung und Trivialisierung der Flora durch Standweide mit Schafen in Worblaufen. (Foto: Muriel Bendel)

Naturraum Jura: 1320 ha
Im Jura bestehen grosse Unterschiede zwischen dem westlichen Teil (Jura-Courtelary) und dem östlichen Teil (Jura-Moutier). Die Region **Courtelary** mit deutlich mehr Ausgangsfläche konnte um weitere 140 ha zulegen auf total 1030 ha. Die bedeutenden Flächen am Chasseral konnten weiter vergrössert werden, so dass hier nun die grösste zusammenhängende Trockenstandortsfläche des ganzen Kantons zu finden ist.

Anders sieht es in der Region **Moutier** aus. An den wenig geneigten Hochflächen des Mont Raimeux und des Montoz mussten im Sommer 2014 viele Flächen abgestrichen werden, weil der Bestand viel zu fett ist und die Schlüsselarten fehlen. Meist dürfte die Intensivierung der Bewirtschaftung zur Qualitätsabnahme geführt haben. Allerdings kann auch die Veränderung der Erhebungsmethode einen gewissen Effekt haben. Im Gegensatz zur Methode aus den 80er Jahren toleriert die Bundesmethode im Sömmerungsgebiet einen maximalen Anteil von 50 % Fettwiesenarten. Übersteigt der Anteil die 50 % muss die Fläche abgestrichen werden, selbst wenn genügend Schlüsselarten der Trockenvegetation vorhanden sind.

Naturraum Nordalpen: 3860 ha
Das Oberland bildet weiterhin das Schwergewicht bezüglich Trockenstandorte, denn 70 % der Inventarflächen sind hier anzutreffen. Die Änderungen nach der Überprüfung sind auch im Oberland enorm, die verlorenen Flächen konnten aber durch Vergrösserungen und Neuaufnahmen an anderen Orten mehr als kompensiert werden.

In der Region **Simmental/Saanenland** sind heute rund 20 % mehr Flächen im Inventar enthalten. Insbesondere im Niedersimmental und rund um Boltigen und Zweisimmen konnten viele Kartierlücken geschlossen werden. Und noch immer scheint ein Potenzial für weitere Flächen vorhanden zu sein, wie Meldungen von Kartierleuten zeigen.

Erfreuliches ist bezüglich Wildheuflächen zu melden. Die drei Schwerpunktgebiete mit grossen, zusammenhängenden Flächen im Turbachtal, im Färmel und am Albrist konnten alle vergrössert werden (Stand 2014: rund 140 ha, was fast einer Verdoppelung entspricht). Die Flächen werden nach wie vor gut gepflegt. Grund dafür dürfte einerseits die gute Erschliessung und Begehbarkeit sein, aber auch die Zuteilung zur landwirtschaftlichen Nutzfläche und die Möglichkeit, angemessene Beiträge für die Bewirtschaftung zu generieren.

> Früher oder später, aber gewiss immer, wird sich die Natur an allem Tun des Menschen rächen, das wider sie selbst ist.
>
> Johann Heinrich Pestalozzi

Abbildung 29: Mähmuster im Färmelmeder, aufgenommen im September 2014. (Foto: Mary Leibundgut)

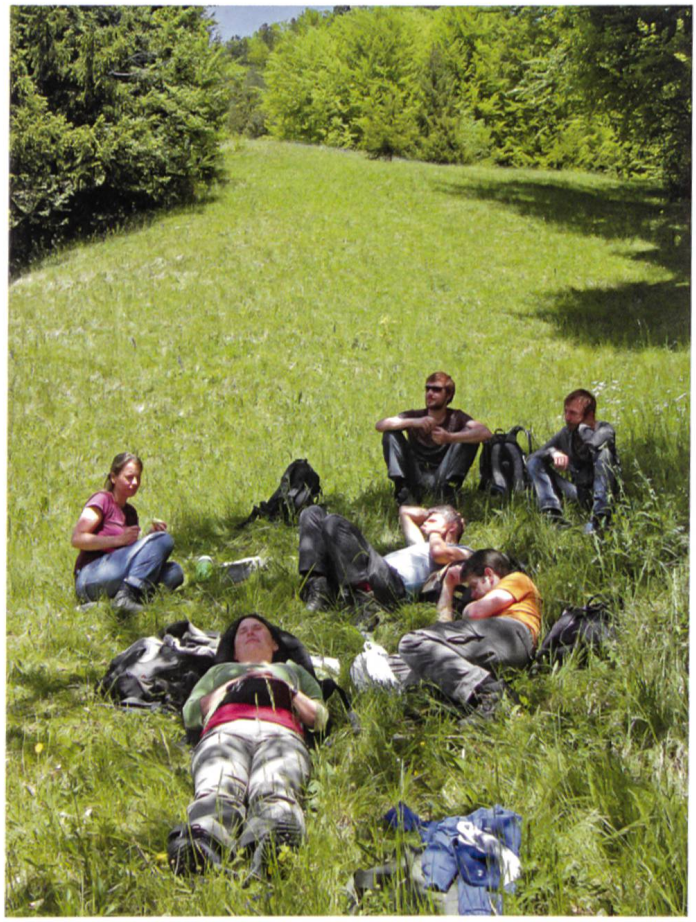
Negativ zu erwähnen ist das Gebiet Jaunpass-Sparenmoos-Grischbach, da hier viele verarmte Borstgrasweiden abgestrichen werden mussten. Die Bestände werden so stark dominiert vom Borstgras, dass die übrigen Charakterarten wie z.B. Arnika, Bärtige Glockenblume, Alpen-Klee oder Goldenes Fingerkraut verdrängt werden. Verarmte Borstgrasweiden sind während der Kartierung verschiedentlich aufgetaucht, aber kaum je so gehäuft wie im Gebiet Jaunpass-Grischbach.

Abbildung 30: Artenarme Borstgrasweiden werden aus dem Inventar entlassen. Antworten auf die Fragen, wie es zur Verarmung kommt und wie diese bekämpft werden kann, bleiben vorerst Mutmassungen. (Foto: Brigitte Holzer)

Im **Frutigland** blieben die Kartierresultate hinter den Erwartungen zurück, denn in der Flächenbilanz verliert die Region 10 % ihrer Ausgangsfläche. Auch hier mussten vereinzelt artenarme Borstgrasweiden abgestrichen werden. Der Löwenanteil am Verlust liegt jedoch in den nicht mehr genutzten Wildheuflächen am Niesengrat begründet. In den vier Schwerpunktgebieten Stiegelschwand, Tschente, Otteremeder und Niesengrat-Ost mussten fast 70 ha abgestrichen werden. Im Vergleich zu den Wildheugebieten im Simmental/Saanenland sind die Flächen meist sehr steil, abgelegen und oft schlecht erschlossen. Zudem ist nur knapp die Hälfte der rund 290 ha Wildheumeder der landwirtschaftlichen Nutzfläche zugeordnet. Dies wirkt sich negativ auf die Beiträge und die Nutzung der Flächen aus. Auch am **Brienzersee** ist der Flächenrückgang vor allem durch nicht mehr genutzte Wildheuflächen am Brienzergrat zu erklären. Die brachliegenden Flächen oberhalb der Waldgrenze verbuschen zwar nicht, werden aber mit der Zeit von grasdominierten, artenarmen Beständen abgelöst, welche die Kriterien des Inventars nicht mehr erfüllen.

Abbildung 31: Intakte Rostseggenhalde mit Türkenbund *(Lilium martagon)*, Allermannsharnisch *(Allium victorialis)* und atemberaubendem Ausblick auf Brienzer- und Thunersee. (Foto: Adi Möhl)

Im **Oberhasli** konnten die grossen Objekte im Gen- und Gadmental weiter vergrössert werden. Am Hasliberg hingegen mussten viele der ohnehin schon kleinen Objekte weiter reduziert werden. Eine Intensivierung der Bewirtschaftung hat zur Minderung der Flächen geführt, dies die Meinung der Kartierleute vor Ort. Ist der Prozess der Fragmentierung und Verkleinerung einmal ins Rollen gekommen, geraten die verbleibenden Inventarflächen besonders stark unter Druck. Dies zeigt sich auch im Saxettal in der Region **Lütschinentäler**. Die stetig kleiner werdenden Objekte konnten nur dank Flächengewinnen andernorts – im Gebiet Breitlauenen, Iselten und Hintisberg – kompensiert werden.



Neben den Trockenstandorten wurden in den Jahren 2011–2014 auch die Objekte der Feuchtgebiete vollständig kontrolliert. Die Ergebnisse dieser Kontrollen werden im Bericht 2015 publiziert.

Brigitte Holzer

Abbildung 32: Die Kartierarbeiten sind nun abgeschlossen. Ein grosses Merci geht an das Kartierteam, das mit unermüdlichem Einsatz, viel Herzblut und grosser Erfahrung das gute Gelingen der Objektkontrolle ermöglicht hat.
(Foto: Mary Leibundgut)

Sofern wir in die Natur eingreifen, haben wir strengstens auf die Wiederherstellung ihres Gleichgewichts zu achten.

Heraklit von Ephesus

4.12 Botanische Qualität in Säumen auf Ackerflächen

Eine systematische Überprüfung aller Säume auf Ackerland im Jahr 2014 durch die ANF

Einleitung

Als Saum auf Ackerfläche gilt ein mehrjähriger, mit einheimischen Wildkräutern angesäter bzw. bewachsener Blumenstreifen. Vor der Ansaat wurde der Streifen als Acker bzw. als Dauerkultur belegt. Angesät wird ein Saum mit einer von der Agroscope empfohlenen Saatmischung mit einheimischen Wildkräutern und Wildgräsern. Als streifenförmige Elemente sind Säume ideale Vernetzungselemente zwischen unterschiedlichen Lebensräumen. Ebenfalls können Tiere in Säumen alle Entwicklungsstadien durchlaufen und dabei Schutz und Nahrung finden.

Abbildung 33: Angesäter Saum auf Ackerfläche im ersten Standjahr. (Foto: Pascal Süsstrunk)

Abbildung 34: Artenreicher Saum im vierten Standjahr. (Foto: Erwin Jörg)

Ziele
Die systematische Beurteilung der Säume im Kanton Bern soll als Standortbestimmung dienen und folgende Fragen beantworten:

- Wie sieht die floristische Vielfalt der Säume aus?
- Weisen die Säume eine gute botanische Qualität auf?
- Sind Problempflanzen vorhanden und falls ja, in welchem Ausmass?
- Wie sieht die botanische Qualität in älteren Säumen in unterschiedlichen Jahren aus?

Nach erfolgter Erhebung soll ermittelt werden, bei welchen Säumen Handlungsbedarf besteht.

Vorgehen
Ein Erhebungsformular für Säume wurde einerseits aus einem bestehenden Formular zur Bestimmung der Qualität bei Buntbrachen und andererseits aus einem Merkblatt von Agridea (Artenreicher Saum – wertvoller Lebensraum und Vernetzungselement im Ackerbau) erstellt. Für die Beurteilung der Säume wurden vier verschiedene Qualitätsstufen definiert (A = gut, B = mittel, C = schlecht, D = Saum nicht erkennbar).

Die Qualitätsstufe A (gut) bedeutet hohe Artenvielfalt (mehr als 7 Arten aus einer Spezialliste von 42 Arten für trockene Krautsäume), ein geringer Grasanteil und keine Problempflanzen.

Die Qualitätsstufe B (mittel) bedeutet 5–7 Arten, einen mittleren Grasanteil und wenig bis keine Problempflanzen.

Die Qualitätsstufe C (schlecht) bedeutet weniger als 2–3 Arten, ein Grasanteil von über 66 % oder ein übermässiges vorkommen von Problempflanzen wie Neophyten, Blacken oder Disteln.

Ergebnisse
Von den insgesamt 95 besichtigten Säumen stellte sich bei 68 % heraus, dass diese entweder nicht als Saum erkennbar sind (14 %) oder sich auf der Qualitätsstufe C befinden (54 %). Meistens waren diese Säume nur mit Gras bewachsen und wiesen eine sehr geringe Artenvielfalt auf. Mittlere Qualität wiesen 26 % der Säume auf und eine gute Qualität konnte nur bei 6 % aller Säume festgestellt werden *(Abb. 35)*.

Von den besuchten Säumen wiesen 9 Problempflanzen respektive Neophyten auf. Der Anteil ist im Verhältnis zum ganzen Saum jeweils sehr niedrig und stellt zum aktuellen Zeitpunkt kein Problem dar.

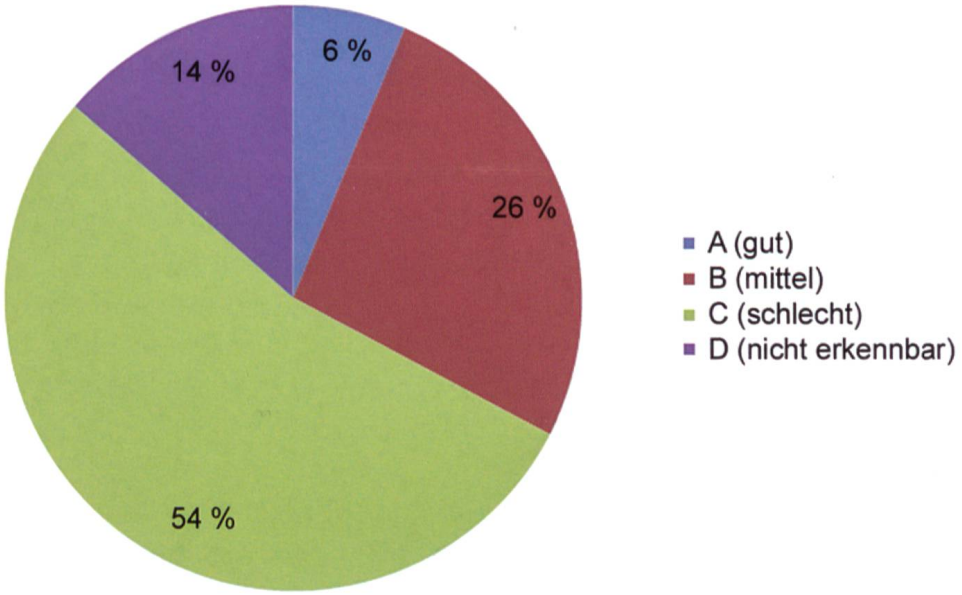


Abbildung 35: Qualitätsstufen der erhobenen Säume in Prozent.

Schlussfolgerung

Der Grossteil der angemeldeten Säume auf Ackerland weist eine schlechte botanische Qualität auf. Die systematische Beurteilung hat das eindrücklich aufgezeigt. Was hat aber zu diesem schlechten Ergebnis geführt? Offensichtlich wird der Wahl der Saatgutmischung, einer Unkrautkur vor der Saat, dem optimalen Saatzeitpunkt und den nötigen Pflegeeingriffen nach dem Auflaufen der Saat zu wenig Beachtung geschenkt. Zudem dienen Säume allzu oft als Wendezonen und Abstellflächen. Es bedarf einige Aufklärungsarbeit um die Qualität der Säume zu verbessern und somit ihr Nutzen bezüglich der Biodiversität zu fördern.

Erfreulich ist, dass nur sehr wenige der Säume Problempflanzen oder gar Neophyten aufweisen. Dies ist immerhin ein Lichtblick bei den eher negativ ausfallenden Ergebnissen bezüglich der botanischen Qualität von Säumen auf Ackerland im Kanton Bern.

Pascal Süsstrunk (Praktikant) und Andreas Brönnimann

4.13 Nach 100 Jahren zurück zur Natur: Vielfältige ökologische Massnahmen in Mühleberg

Die BKW hat von 2010–2014 die Unterstation Mühleberg (unmittelbar nördlich der Stauanlage) erneuert. Zudem wurde in der ersten Hälfte 2014 der Untergrund der Stauanlage des Wasserkraftwerks Mühleberg verstärkt. Gebäude und Installationen auf Flächen, die nicht primär eine technische Funktion aufweisen, wurden in diesem Rahmen naturnah aufgewertet. Ziel war eine naturnahe Gestaltung des Gesamtareals.

Ökologischer Mehrwert für das Projekt
Die Gründe für eine ökologische Wiederherstellung sind vielschichtig. Sie umfassen insbesondere:

- ökologische Ziele der BKW für die Projektierung der Unterstationsumgebung,
- Schaffung eines ökologischen Mehrwertes für die unmittelbare Umgebung des Projektperimeters und wirtschaftliche und imagewirksame Überlegungen,
- gesetzliche Auflagen, Forderungen der kantonalen Fachstellen sowie der Fachstellen des Bundes (Bundesamt für Umwelt [BAFU], Eidgenössisches Starkstrominspektorat [ESTI]) und sicherheitsrelevante Aspekte (z.B. Löschwasserretention, Entwässerung mit offener Wasserabführung).

Diese verschiedenen Faktoren sind schliesslich in die Auflagen der Plangenehmigungsverfügung (Unterstation) und der Baubewilligung (Stauwehr) eingeflossen.

Mehrwerte schaffen, statt nur Auflagen erfüllen
Der BKW ging es bei der Erneuerung der Unterstation Mühleberg und der Untergrundverstärkung des Wasserkraftwerks um mehr als die Einhaltung der Richtlinien. Ziel war eine nachhaltige Gesamtlösung. Ganz zu Beginn der Planung brachte die BKW Vorschläge zu ökologischen Massnahmen ein. Diese konnten im Gespräch mit den zuständigen Behörden weiterentwickelt und konkretisiert werden:

- Vor rund 100 Jahren wurden mit dem Bau des Wasserkraftwerks Mühleberg die Komponenten der Unterstation in die Aarelandschaft gebaut. Da die heutigen Innenraumanlagen im Vergleich zu den bisherigen Freiluftanlagen rund 10-mal weniger Baufläche beanspruchen, wird nun ein grosser Teil der freigewordenen Fläche den Pflanzen und Tieren der Auenlandschaft sowie der erholungssuchenden Bevölkerung zurückgegeben *(Abb. 36 und 37)*.
- Auf dem Areal entstehen neben Gebäuden, Transformatoren und anderen technischen Gebäuden Lebensräume für die einheimische Flora und Fauna: magere Pionierstandorte, artenreiche Blumenwiesen, Steinhaufen, Hecken, Obstbäume und Teiche als neue Lebensräume für Frösche, Eidechsen, Fische, Vögel, Libellen, Heuschrecken, Wildbienen und Käfer.
- Wirtschaftlich und ökologisch stimmige Lösungen wurden entwickelt: Der nur schwach belastete Boden sowie der Aushub vom Bach und Teichen wurden nicht abgeführt, sondern vor Ort für die Modellierung einer abwechslungsreich gestalteten Umgebung verwendet. Über ehemaligen Trafowannen entstehen Froschteiche. Überschüttete Betonkanäle werden zu Überwinterungsquartieren für Tiere. Ein nicht mehr benötigtes Gebäude wird nur zum Teil abgebrochen und mit alten Betonfundamenten zum «Kleinsäugerhotel» umgebaut.
- Das steile befestigte Ufer der Aare bei einer Ponton-Anlegestelle wurde nach dem Bau mit drei Buhnen und einer Kiesschüttung in eine Flachwasserzone umgestaltet *(Abb. 40)*.

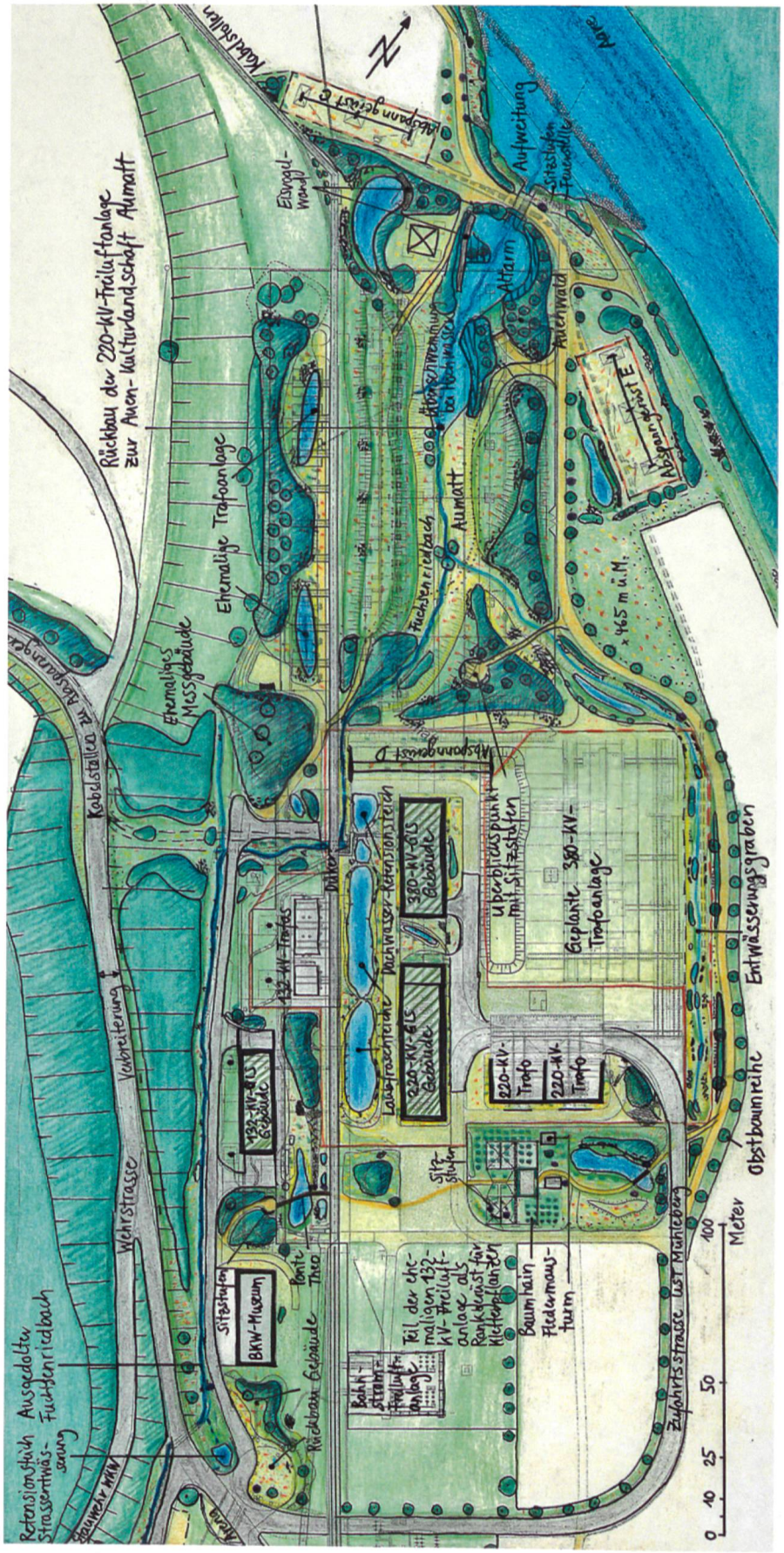


Abbildung 36: Naturnahe Gestaltung des Areals bei der Erneuerung der Unterstation Mühleberg. (Plan: Sigmaplan)

Abbildung 37: Die schlichten und kompakten Baukörper integrieren sich als zeitgenössische Zweckbauten in die bestehende Anlagestruktur. Die dunkle Farbgebung korrespondiert mit den umgebenden Wäldern. (Foto: Heiko Zeh Weissmann)

- Zur Entwässerung von Dächern und Strassen mussten bauliche Vorkehren getroffen werden. Die vielfältig strukturierte Dachbegrünung wurde sehr naturnah ausgeführt. Das vorgereinigte Wasser nimmt der ausgedolte Fuchsenriedbach auf. In einem vielfältig gestalteten Bett mündet der Bach in die Aare. An der Aare selbst entsteht ein Altarm für Fische und ein Steilufer für den Eisvogel *(Abb. 38)*.
- Mit einer grosszügigen Aufweitung der Aare wurde zudem ein attraktives Naherholungsgebiet für die Bevölkerung geschaffen *(Abb. 39)*. Ein öffentlich zugänglicher Weg führt entlang von Gehölzen, Blumenwiesen und auf Holzbrücken über Teiche. Der Weg zur Aare verläuft durch ein nun mit Kletterpflanzen beranktes Gerüst der ehemaligen Freiluftanlage und über einen Aussichtshügel. Unterwegs vermitteln Infotafeln Wissenswertes über die Natur.

Es ist erstaunlich, dass trotz aller Siege der Technik die Natur noch immer am Boden liegt.

Ernst R. Hauschka

«Industriekulturgut» als Rankgerüst
Analog des Maschinenfabrik Oerlikon (MFO)-Parks in Zürich wurde das alte Metallgerüst der 132-kV-Freiluftanlage als Rankgerüst erhalten, vorwiegend mit einheimischen Kletterpflanzen berankt und das umliegende Gelände mit einem Hain aus weissstämmiger Moorbirke, Hängebirke, Vogelbeere und Elsbeere bepflanzt. Das alte Transformatorengebäude dient unter Wahrung der kulturhistorischen Bedeutung als Fledermaushabitat. Damit wurden Teile der alten Anlage exemplarisch als «Industriekulturgut» erhalten. Die technologische Innovation von der ausgedehnten Freiluftanlage zur raumsparenden Innenraumanlage kann anlässlich von Führungen nachvollzogen werden.

Landschaftliche Eingliederung und Vernetzung mit Bäumen und Hecken
Die schlichten und kompakten Baukörper integrieren sich als zeitgenössische Zweckbauten in die bestehende Anlagestruktur. Die dunkle Farbgebung korrespondiert mit den umliegenden Wäldern *(Abb. 37)*. Die Unterstation ist primär ein technisches Bauwerk, das gezeigt werden soll. Zur Eingliederung der Unterstation in die Umgebung wird das Bauwerk aber teilweise verdeckt, die scharfen und geradlinigen Randabgrenzungen werden aufgeweicht und die Anlage wird optisch mit der Umgebung und den bestehenden Landschaftselementen verbunden. Die Grenze innerhalb und ausserhalb des Zaunes wurde durch eine naturnahe und übergreifende Gestaltung aufgelockert, indem Gehölzpflanzungen oder Ansaaten ausserhalb des Zaunes innerhalb der Unterstation aufgegriffen und fortgesetzt werden. Wo immer möglich wurden hochwüchsige Einzelbäume gepflanzt, die die voluminöse Ausprägung der Gebäudekörper mindern *(Abb. 37)*.

Rückbau der 220-kV-Freiluftanlage Ost zur Auen-Kulturlandschaft Aumatt
Beim Areal der ehemaligen 220-kV-Freiluftanlage wurden Natur, Landwirtschaft und Technik aufeinander abgestimmt und eine neue Kulturlandschaftsform gestaltet, die alte und neue Elemente miteinander verknüpft. Im Sinne des Flurnamens «Au-Matt» (Aue und Matte/Wiese) wurden auf «Restflächen» zwischen den Abspanngerüsten, dem Hochspannungsmast und dem Kabelkanal eine Aufweitung *(Abb. 39)*, ein Altarm, Sturzbäume, Auengehölze und Teiche geschaffen. Im Übergang zwischen der Aarebucht und dem ausgedolten Fuchsenriedbach hat man einen von unten an die Aare angeschlossener Altarm geschaffen bzw. wiederhergestellt. Er wird während des erhöhten Abflusses von März bis August überflutet. Ein weiterer Bereich wird fünf bis 30 Tage im Jahr überschwemmt *(Abb. 38)*. In der ehemaligen Flussaue werden damit Teilbereiche wieder den auentypischen Standortbedingungen mit dem Wechsel von Überflutung und Trockenfallen bzw. dem Wechsel von hohen und niederen Wasserständen unterworfen. Grössere zusammenhängende Flächen werden nun regelmässig durch einen Landwirt gemäht.

Belebte neue Lebensräume

Rund 250 Tierarten wurden auf dem Areal der Unterstation Mühleberg und der Umgebung im 2013 festgestellt. Davon sind 15 auf der Roten Liste. Biber, Feldhase, Eisvogel, Goldammer, Hausrotschwanz, Ringelnatter, Zauneidechse, Grasfrosch, Erdkröte, Fadenmolch, Äschenlarven, Schneider, Groppe, Schachbrettfalter, grüne und gemeine Keiljungfer, südlicher Blaupfeil, Prachtlibelle, Lauchschrecke und viele Laufkäfer sowie Wildbienen haben die neugeschaffenen Lebensräume schon entdeckt. Laubfrosch, Gelbbauchunke, Fledermäuse und viele weitere Tiere kommen in der Nachbarschaft vor und brauchen für die Besiedlung noch etwas mehr Zeit *(Abb. 39)*.

Flexibel auf eigenwillige Veränderungen reagieren

Die für den Unterhalt Verantwortlichen sind nun gefordert, anhand eines Pflegekonzeptes die Qualität der naturnahen Flächen zu fördern und flexibel auf eigenwillige Veränderungen der Natur zu antworten. Bei der nachhaltigen Erneuerung der Unterstation Mühleberg wurde im Vergleich mit einer konventionellen Flächenwiederherstellung mit etwa den gleichen Kosten ein Mehrwert für die Natur erreicht. Der Brückenschlag von der Technik zur Natur hat sich auf dem Areal der Unterstation Mühleberg bewährt und wurde dafür mit dem Label «Naturpark der Wirtschaft» ausgezeichnet.

Abbildung 38: Ein Spezialfall bei der Unterstation Mühleberg ist die Nachbarschaft zur Aare und das entsprechende Aufwertungspotenzial. Deshalb wurde diese Restfläche zwischen den Abspanngerüsten als Altarm gestaltet. (Foto: Marco Zanoni)

Abbildung 39: In der Flussaufweitung der Aare wurden schon Eisvogel, Zauneidechse, Larven von Äschen, Schneider, Groppe, grüne und gemeine Keiljungfer sowie Prachtlibelle festgestellt. (Foto: Marco Zanoni)

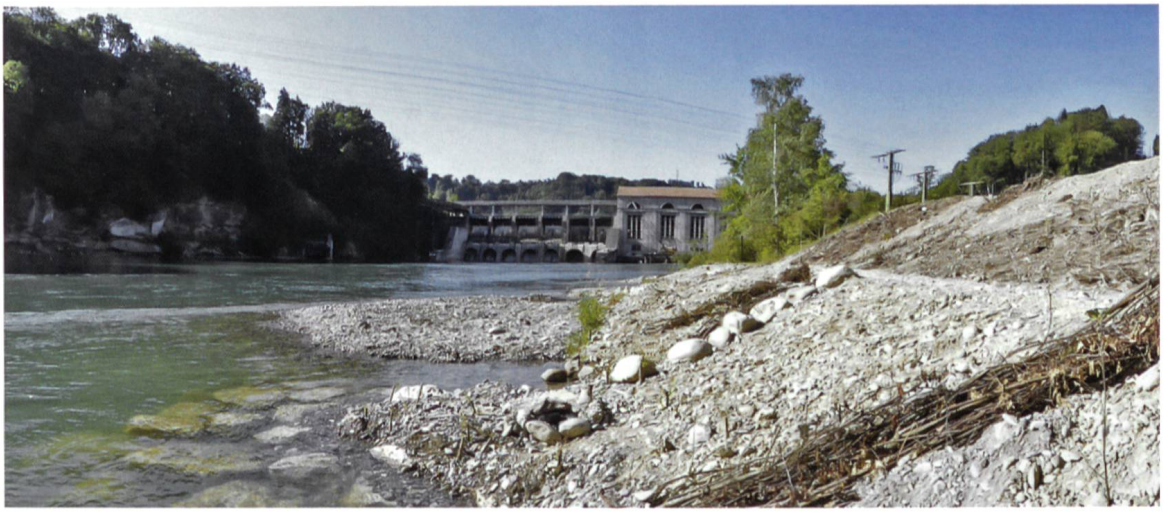


Abbildung 40: Das steile befestigte Ufer der Aare wurde nach dem Bau mit drei Stein-Buhnen und einer Kiesschüttung in eine Flachwasserzone umgestaltet. Während des Baus diente dieses Ufer als Ponton-Anlegestelle zur Verstärkung des Stauwehrs (hinten im Bild). (Foto: Heiko Zeh Weissmann)

Projektleitung und Mitwirkung

Geplant und realisiert wurde das Projekt durch die BKW. Die Umweltbaubegleitung (UBB) wurde von Heiko Zeh Weissmann (Sigmaplan AG) durchgeführt. In den Bereichen Altlasten und Bodenschutz wurde die UBB von Hanspeter Graf (CSD)

unterstützt. Bei der Projektierung der naturnahen Flächen unterstützte Peter Lüthi (Ökolüthi, Naturgartenfachbetrieb Bioterra) die Arbeiten. Die Rohplanie/Grobmodellierung erfolgte durch den Baumeister (Meier+Jaggi). Ausgeführt wurden die Gärtnerarbeiten in Mühleberg ebenfalls durch Ökolüthi.

Heiko Zeh Weissmann, Sigmaplan

5. Ausblick

5.1 Der Kanton Bern erhält ein Biodiversitätskonzept

Ausgangslage

Mit dem Biodiversitäts-Monitoring Schweiz (BDM CH) überwacht der Bund seit 2001 die Entwicklung der Artenvielfalt in der Schweiz. Das BDM konzentriert sich auf die Erhebung von häufigen und verbreiteten Arten. Gerade bei diesen haben in den vergangenen Jahren starke Veränderungen stattgefunden. Früher häufige Arten sind heute teilweise nur noch selten anzutreffen. Mit dem BDM können solche Entwicklungen frühzeitig erkannt und Massnahmen eingeleitet werden, bevor Arten in die Roten Listen aufgenommen werden müssen (Quelle: www.biodiversitymonitoring.ch). Das BDM bildet somit die allgemeinen Trends in der Normallandschaft, im Landwirtschaftsland, Wald, Gebirge und Siedlungsraum ab. Es gibt aber keine Auskunft über die Entwicklung bei den seltenen Lebensräumen, in Naturschutzgebieten und bei gefährdeten Arten.

Für die bernische Naturschutzfachstelle und die ihr vorgesetzten politischen Entscheidungsträger ist natürlich besonders interessant zu wissen, wie die Entwicklung im Kanton Bern selbst und im Vergleich zur Gesamtschweiz verläuft. Das Umweltbüro Hintermann & Weber wertete die Bundesdaten im Auftrag der ANF aus. Die wichtigsten Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Die Entwicklungstrends im Kanton Bern und in der Schweiz sind gleich. Bei den Gefässpflanzen hat die Artenzahl in den vergangen zehn Jahren zugenommen. Besonders zugelegt haben trockenheitsresistente Pflanzen und solche die menschliche Störungen (z.B. Trittbelastung) gut ertragen. Einige Neophyten haben sich ebenfalls deutlich ausgebreitet. Bei den Tagfaltern hat die Artenzahl zumindest kurzfristig zugenommen. Der beobachtete Anstieg lässt sich vor allem auf eine positive Entwicklung im Mittelland zurückführen. Die Zukunft wird zeigen, ob der Trend weiterhin anhält. Bei den Brutvögeln ist die Artenvielfalt weitgehend konstant geblieben. Es wird vermutet, dass der Klimawandel eine wichtige Ursache für den aktuellen Anstieg der Artenvielfalt bei den Pflanzen und Tagfaltern ist. Auffallend ist die Ausbreitung von wärmeliebenden Arten in den tieferen Lagen. Auch Änderungen in der Landnutzung und in den Lebensräumen selbst können diese Entwicklung beeinflussen. Die aktuelle Zu-

nahme der Artenvielfalt in einigen Artengruppen ist ein ermutigendes Signal. Es zeigt, dass eine Trendwende möglich ist und die getroffenen Naturschutzmassnahmen möglicherweise erste Früchte tragen. Diese Zunahme darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass die heutige Artenvielfalt immer noch deutlich unter jener der 1950er und 1960er Jahre liegt.

2. Die BDM-Auswertungen zeigen auch, dass der Kanton Bern in Bezug auf die Artenvielfalt bei den Pflanzen gesamtschweizerisch einen Spitzenplatz belegt. Der kantonale Durchschnitt ist mit 262 Arten pro Quadratkilometer signifikant höher als jener in der Schweiz mit 249 Arten. Am meisten Arten kommen in den Nordalpen und im Jura vor. Beeindruckend ist, dass die BDM-Fläche mit den meisten Pflanzenarten des schweizweiten Stichprobennetzes im Kanton Bern im Oberland zu finden ist. Auf der Untersuchungsfläche von einem Quadratkilometer konnten über 400 verschiedene Arten nachgewiesen werden. Vergleichbare Muster wie bei den Pflanzen zeigen sich auch bei den meisten anderen im BDM untersuchten Artengruppen: Bei den Tagfaltern sind einige Gebiete der Berner Alpen so artenreich, dass sie mit den bekannten Schweizer «Hotspots» im Wallis und den Südalpen mithalten können. Auch bei den Moosen werden auf den Untersuchungsflächen des Indikators «Artenvielfalt in Lebensräumen» auf den Berner Alpweiden so viele Arten festgestellt wie sonst in keiner anderen Region der Schweiz. Eigentliche «Berner Spezialitäten» sind einige Arten, die in der subalpinen Stufe des Alpenraumes im ökologisch wertvollen Übergangsbereich zwischen landwirtschaftlich und alpwirtschaftlich genutzten Extensivflächen und lichtem Wald und unproduktiven Flächen vorkommen. So können gewisse Mohrenfalter, wie der Doppelaugen-Mohrenfalter im Kanton Bern doppelt so häufig festgestellt werden, wie in vergleichbaren Lebensräumen der übrigen Schweiz.

3. Im Mittelland schneidet der Kanton Bern im Mittel jedoch signifikant schlechter ab, als der Schweizer Durchschnitt. Dies ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auf die intensive Nutzung und Zerstückelung der Landschaft zurückzuführen. Die Ergebnisse zeigen, dass im Kanton Bern Handlungsbedarf besteht. Im Oberland und teilweise auch im Jura sind im Vergleich zur Gesamtschweiz noch hohe Naturwerte vorhanden. Hier haben Erhaltungsmassnahmen erste Priorität. Im Mittelland besteht ein ausgewiesenes Biodiversitätsdefizit. Dieses ist auf fehlende und ungenügend vernetzte natürliche und naturnahe Lebensräume zurückzuführen. Hier haben Aufwertungsmassnahmen erste Priorität. Insgesamt hat der Kanton Bern eine hohe gesamtschweizerische Verantwortung für den Erhalt und die Förderung der Biodiversität.

Auftrag

Die Erhaltung und Förderung der Biodiversität sind ein globales Thema. Das Übereinkommen über die Biologische Vielfalt von 1992 verpflichtet die Schweiz ihre Verantwortung in diesem Bereich wahrzunehmen. Der Bundesrat hat 2012 die Strategie Biodiversität Schweiz (SBS) verabschiedet. In Vorbereitung ist der dazugehörige Aktionsplan Biodiversität (APB). Dieser wird zeigen, mit welchen Massnahmen der Bund die gesetzten Ziele erreichen will. Ihre Umsetzung wird mehrheitlich durch die Kantone erfolgen.

Der Kanton Bern verfügt bereits seit 2008 über ein Aktionsprogramm Stärkung Biodiversität. Dieses bezweckt primär die Förderung der Artenvielfalt und die bessere Vernetzung naturnaher Lebensräume im intensiv genutzten Mittelland. Dieses Programm soll nun zu einem umfassenden Biodiversitätskonzept Kanton Bern (BDK BE) weiterentwickelt werden und als Umsetzungsgefäss für SBS und APB dienen.

Der Volkswirtschaftsdirektor hat der ANF den entsprechenden Auftrag erteilt. Zusammen mit Fischerei- und Jagdinspektorat, dem kantonalen Amt für Wald (KAWA) und dem Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) wurden die Arbeiten bereits 2014 aufgenommen.

In drei Schritten zum Ziel

Das BDK BE soll folgende drei Teile umfassen:

- *Teil I Auftrag, Vision, Handlungsfelder:* Wie der Titel besagt, sind in diesem ersten Konzeptteil Auftrag, Vision und Handlungsfelder beschrieben. Ebenfalls dazu gehören die Handlungsgrundsätze. Sie zeigen, mit welcher Grundhaltung der Auftrag umgesetzt werden soll. Die «Flughöhe» des Dokuments ist eher hoch und es soll den Bezugsrahmen für die nächsten rund 16 Jahre bilden.
- *Teil II Ziele und Massnahmen:* Auch hier lässt sich aufgrund des Titels leicht auf den Inhalt des Dokuments schliessen. Ziele und Massnahmen sollen jeweils für einen Zeitraum von vier Jahren festgelegt werden. So können sie auf die Legislaturziele der Regierung und der Direktionen sowie die NFA (Neuer Finanzausgleich)-Perioden abgestimmt werden.
- *Teil III Instrumente:* Hier werden die verschiedenen zur Verfügung stehenden Umsetzungsinstrumente (z.B. Naturschutzrecht, Naturschutzgebiet, Vertragsnaturschutz, Raumplanung), ihre Wirkung und ihren Anwendungsbereich vorgestellt. Dazu gehört auch der vom Regierungsrat in den Richtlinien der Regierungspolitik 2015–2018 vorgesehene kantonale Sachplan Biodiversität. Dieser liefert die fachliche und planungsrechtliche Grundlage für die in der SBS vorgesehene Ökologische Infrastruktur (Umsetzung der Aichi-Ziele gemäss Nagoya-Protokoll).

Der Fahrplan

Der in der Arbeitsgruppe konsolidierte Entwurf von Teil I lag Ende 2014 vor und wurde Anfang Januar 2015 in die Vernehmlassung geschickt. Deren Ergebnisse liegen noch nicht vor (Stand Februar 2015). Teil I des BDK BE soll im Sommer 2015 durch den Volkswirtschaftsdirektor verabschiedet werden.

Die Arbeiten an Teil II wurden ebenfalls bereits aufgenommen. Der Berichtsaufbau wird Anfang 2015 definitiv festgelegt. Die beteiligten Fachstellen legen ihre Ziele und Massnahmen bis spätestens im Herbst 2015 fest. Ende Jahr wird ein in der Arbeitsgruppe konsolidierter Entwurf vorliegen. Dieser wird Anfang 2016 in die Vernehmlassung geschickt. Die Genehmigung ist für Sommer 2016 vorgesehen.

Teil III soll schwerpunktmässig ab 2016 bearbeitet werden. Für die Erarbeitung, insbesondere des Sachplans, braucht es zusätzliche Ressourcen. Es ist noch unklar, ob die vom Volkswirtschaftsdirektor in Aussicht gestellten Mittel auch tatsächlich zur Verfügung stehen werden. Hier müssen die Rahmenbedingungen und dann allenfalls auch Inhalt und Umfang von Teil III geklärt werden. Läuft es gemäss Planung, soll der Sachplan 2018 in die Vernehmlassung gehen.

Trotzdem sind erste umfangreiche (weitgehend drittfinanzierte) Vorarbeiten für Teil III bereits erfolgt (v.a. Grundlagen). Der Sachplan wird unter anderem alle Objekte von nationaler und regionaler Bedeutung beinhalten. Im Rahmen der 2015 abzuschliessenden Objektkontrolle der Trocken- und Feuchtstandorte mussten für das BLW und das BAFU alle Objektperimeter überprüft und die Pufferzonen festgelegt werden. Für die anderen Biotoptypen und die Vernetzungsachsen von regionaler und überregionaler Bedeutung erfolgt die Perimeterüberprüfung in den kommenden zwei Jahren. Ende 2016 sollten somit aktuelle Grundlagen vorhanden sein. Parallel dazu sollen auch die anderen Grundlagen aufgearbeitet werden.

Quelle

Hintermann & Weber AG (2014): Zustand und Entwicklung der Biodiversität im Kanton Bern. Überwachung der Artenvielfalt im Kanton Bern anhand bestehender Datengrundlagen – Konzeptstudie im Auftrag der ANF. 66 S.

Urs Känzig-Schoch

5.2 Abschied von den Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern

Im Jahr 1967 erschien in den Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern der erste Bericht von Karl Ludwig Schmalz über die Naturschutztätigkeit der «Naturschutzverwaltung» für das Jahr 1966. Bereits beim Erscheinen dieses Berichts war aus der «Naturschutzverwaltung» das Naturschutzinspektorat geworden und K.L. Schmalz zum ersten Naturschutzinspektor ernannt worden. Insgesamt 49 Mal durfte bis heute die kantonale «Naturschutzverwaltung» als Naturschutz-

INSPEKTORAT und später als ABTEILUNG NATURFÖRDERUNG Rechenschaft über ihre Tätigkeit in den «Mitteilungen» ablegen. Wir bedanken uns an dieser Stelle ganz herzlich für die stets gute Zusammenarbeit und die «Gastfreundschaft», die uns über all die Jahre gewährt wurde.

Aus verschiedenen Gründen wollen wir in Zukunft unseren Tätigkeitsbericht selbst publizieren:

- Mit der Eigenproduktion des Berichts werden erhebliche finanzielle Mittel eingespart.
- Der Tätigkeitsbericht erscheint anstatt im Juli bereits im März.

Falls Sie auch zukünftig ein gedrucktes Exemplar unseres Berichts erhalten möchten, teilen Sie uns bitte Ihre Adresse unter info.anf@vol.be.ch mit. Wir danken Ihnen für Ihr Verständnis und hoffen, Sie auch zukünftig zu unserer Leserschaft zählen zu dürfen.

Erwin Jörg

Nur die Vielfalt garantiert ein stabiles Ökosystem.
Das widerspricht irgendwie der Einfalt der Menschen.

Wolfgang J. Reus

6. Zuständigkeiten und Fachkommissionen

6.1 Zuständigkeiten der Abteilung Naturförderung

Bereich Mitarbeitende	**Aufgaben / regionale Zuständigkeit**	**Telefon direkt**	**E-Mail**
Abteilungsleitung			
Dr. Urs Känzig-Schoch	Abteilungsleiter	031 720 32 27	urs.kaenzig@vol.be.ch
Dr. Erwin Jörg	stv. Abteilungsleiter, Informatik, Öffentlichkeitsarbeit, Koordination Erfolgskontrollen, Projektleiter Neobiota	031 720 32 24	erwin.joerg@vol.be.ch
Doris Baumann	Leiterin Sekretariat, Administration, Rechnungswesen, Ausnahmebewilligungen (Pilzsammeln, Strahlen, Tauchen)	031 720 32 20	doris.baumann@vol.be.ch
Dr. Yvonne Stampfli	Betreuung Geographisches Informationssystem (GIS), Markierung Schutzgebiete (Koordination, Produktion, Unterhalt)	031 720 32 25	yvonne.stampfli@vol.be.ch
Stellungnahmen & Beratung			
Dr. Fabian Meyer	Bereichsleiter, Verwaltungskreise Oberaargau, Emmental, Thun, Frutigen-Niedersimmental	031 720 32 34	fabian.meyer@vol.be.ch
Anna-Katherina Schoenenberger	Verwaltungskreise Jura bernois, Biel/Bienne, Seeland, Bern-Mittelland	031 720 32 21	anna-katherina.schoenenberger@vol.be.ch
Kurt Rösti	Verwaltungskreise Obersimmental-Saanen, Interlaken-Oberhasli	031 720 32 23	kurt.roesti-buchs@vol.be.ch
Ökologischer Ausgleich & Verträge			
Florian Burkhalter	Bereichsleiter, Vollzug Landschaftsqualität	031 720 32 29	florian.burkhalter@vol.be.ch
Oliver Rutz	Vertragsnaturschutz (Naturschutzgebiete), Vollzug Vernetzung	031 720 32 36	oliver.rutz@vol.be.ch
Andreas Brönnimann	Vollzug Biodiversitätsförderflächen (BFF) nach DZV, Qualitätsstufe II	031 720 32 33	andreas.broennimann@vol.be.ch
Brigitte Holzer	Verwaltung und Umsetzung Inventar Trockenstandorte (TS/TWW): Objektkontrolle, Nachkartierung, Verträge	031 720 32 32	brigitte.holzer@vol.be.ch
Res Hofmann	Verwaltung und Umsetzung Inventar Feuchtgebiete (FG/FM): Objektkontrolle, Nachkartierung, Verträge	031 720 32 37	andreas.hofmann@vol.be.ch

Bereich Mitarbeitende	**Aufgaben / regionale Zuständigkeit**	**Telefon direkt**	**E-Mail**
Bernhard Stöckli	GIS-Support Standort Schwand	031 720 32 55	bernhard.stoeckli@vol.be.ch
Nathalie Gysel	Vollzug Landschaftsqualitätsbeiträge (LQB) nach DZV	031 720 32 58	nathalie.gysel@vol.be.ch
Manuela Zbinden	Administration Vertragsnaturschutz (Naturschutzgebiete, Artenschutz, TS und FG) und BFF	031 720 32 48	manuela.zbinden@vol.be.ch
Arten & Lebensräume			
Teil Nord: Jura bernois, Biel, Seeland, Oberaargau, Emmental (bis Lützelflüh) und Bern–Mittelland (Linie Wahlern–Wichtrach–Oberthal)			
Franziska von Lerber	Bereichsleiterin und Schwerpunkt Teil NORD	031 720 32 31	franziska.vonlerber@vol.be.ch
Petra Graf	Schwerpunkt Teil NORD	031 720 32 39	petra.graf@vol.be.ch
Olivier Bessire	Schwerpunkt Teil NORD	031 720 32 30	olivier.bessire@vol.be.ch
Heinz Garo	Gebietsbetreuer NORD	079 222 40 37	heinz.garo@vol.be.ch
Teil Süd: Obersimmental–Saanen, Frutigen–Niedersimmental, Interlaken–Oberhasli, Thun, Emmental (bis Rüderswil) und Bern–Mittelland (Linie Guggisberg–Oberdiessbach–Bowil)			
Annelies Friedli	Schwerpunkt Teil SÜD und Auengebiete	031 720 32 26	annelies.friedli@vol.be.ch
Dominique Hindermann	Schwerpunkt Teil SÜD und Hoch- und Flachmoore	031 720 32 28	dominique.hindermann@vol.be.ch
Thomas Leu	Schwerpunkt Teil SÜD und Hoch- und Flachmoore, Betreuung Freiwillige Naturschutzaufsicht	031 720 32 38	thomas.leu@vol.be.ch
Ruedi Wyss	Gebietsbetreuer SÜD	079 222 40 39	ruedi.wyss@vol.be.ch

Tabelle 4: Die Mitarbeitenden der Abteilung Naturförderung (Stand Januar 2015).

Ressorts Membres du personnel	**Missions / compétence régionale**	**Ligne directe**	**E-mail**
Abteilungsleitung			
Dr Urs Känzig-Schoch	Chef du service	031 720 32 27	urs.kaenzig@vol.be.ch
Dr Erwin Jörg	Chef adjoint du service, informatique, relations publiques, coordination des contrôles de résultat, chef du projet Neobiota	031 720 32 24	erwin.joerg@vol.be.ch
Doris Baumann	Cheffe du secrétariat, administration, comptabilité, autorisations exceptionnelles (cueillette de champignons, cristaux, plongée)	031 720 32 20	doris.baumann@vol.be.ch
Dr Yvonne Stampfli	Gestion du système d'information géographique (SIG), signalisation des sites protégés (coordination, production, entretien)	031 720 32 25	yvonne.stampfli@vol.be.ch
Prises de position & conseil			
Dr Fabian Meyer	Chef du ressort, arrondissement administratif Haute-Argovie, Emmental, Thoune, Frutigen-Niedersimmental	031 720 32 34	fabian.meyer@vol.be.ch
Anna-Katherina Schoenenberger	Arrondissement administratif du Jura bernois, Biel/Bienne, Seeland, Berne-Mittelland	031 720 32 21	anna-katherina.schoenenberger@vol.be.ch
Kurt Rösti	Arrondissement administratif Obersimmental-Saanen, Interlaken-Oberhasli	031 720 32 23	kurt.roesti-buchs@vol.be.ch
Compensation écologique & contrats			
Florian Burkhalter	Chef du ressort, exécution de la qualité du paysage	031 720 32 29	florian.burkhalter@vol.be.ch
Oliver Rutz	Protection contractuelle de la nature (réserves naturelles), exécution de la mise en réseau	031 720 32 36	oliver.rutz@vol.be.ch
Andreas Brönnimann	Exécution des surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) selon OPD, deuxième degré de qualité	031 720 32 33	andreas.broennimann@vol.be.ch
Brigitte Holzer	Administration et exécution l'inventaire des terrains secs (TS/PPS): contrôle d'objets, cartographie ultérieure, contrats	031 720 32 32	brigitte.holzer@vol.be.ch
Res Hofmann	Administration et exécution l'inventaire des zones humides (ZH/BM): contrôle d'objets, cartographie ultérieure, contrats	031 720 32 37	andreas.hofmann@vol.be.ch

Ressorts Membres du personnel	**Missions / compétence régionale**	**Ligne directe**	**E-mail**
Bernhard Stöckli	Support du système d'information géographique (SIG) du site Schwand	031 720 32 55	bernhard.stoeckli@vol.be.ch
Nathalie Gysel	Exécution de la qualité du paysage (CQP) selon OPD	031 720 32 58	nathalie.gysel@vol.be.ch
Manuela Zbinden	Administration des contrats (réserves naturelles, protection des espèces, terrains secs et zones humides) et SPB	031 720 32 48	manuela.zbinden@vol.be.ch
Espèces & milieux naturels			
Partie nord: Jura bernois, Biel/Bienne, Seeland, Haute-Argovie, Emmental (jusqu'à Lützelflüh) et Berne-Mittelland (ligne Wahlern-Wichtrach-Oberthal)			
Franziska von Lerber	Cheffe du ressort et axe partie NORD	031 720 32 31	franziska.vonlerber@vol.be.ch
Petra Graf	Axe partie NORD	031 720 32 39	petra.graf@vol.be.ch
Olivier Bessire	Axe partie NORD	031 720 32 30	olivier.bessire@vol.be.ch
Heinz Garo	Responsable de réserves NORD	079 222 40 37	heinz.garo@vol.be.ch
Partie sud: Obersimmental-Saanen, Frutigen-Niedersimmental, Interlaken-Oberhasli, Thoune, Emmental (jusqu'à Rüderswil) et Berne-Mittelland (ligne Guggisberg-Oberdiessbach-Bowil)			
Annelies Friedli	Axe partie SUD et coordination protection des zones alluviales	031 720 32 26	annelies.friedli@vol.be.ch
Dominique Hindermann	Axe partie SUD et coordination protection des hauts- et bas-marais	031 720 32 28	dominique.hindermann@vol.be.ch
Thomas Leu	Axe partie SUD et coordination protection des hauts- et bas-marais, responsable des surveillant(e)s volontaires de la protection de la nature	031 720 32 38	thomas.leu@vol.be.ch
Ruedi Wyss	Responsable de réserves SUD	079 222 40 39	ruedi.wyss@vol.be.ch

Tableau 5: Les membres du personnel du service de la promotion de la nature (situation en janvier 2015).

6.2 Fachkommission Naturschutz (FKNSch)

«Die Fachkommission Naturschutz nimmt aus fachlicher Sicht zuhanden der Volkswirtschaftsdirektion Stellung zu grundsätzlichen Fragen des Naturschutzes von gesamtkantonaler Bedeutung.» «Sie befasst sich mit der Früherkennung von Gefährdungen und der langfristigen Erfolgskontrolle des Naturschutzes.» (Naturschutzverordnung des Kantons Bern vom 10. November 1993, Art. 35). Sie kann der ANF diesbezüglich Konzepte und Programme vorschlagen und steht ihr bei deren Umsetzung beratend zur Seite.

Im 2014 behandelte die Kommission folgende Themen:

- Vision Naturschutz Kanton Bern: Zukünftige Ziele, Massnahmen, aktuelle Stärken und Schwächen – Online-Umfrage bei den Mitgliedern
- Mitarbeit am Biodiversitätskonzept des Kantons Bern
- Reorganisation der Fachkommission Naturschutz
- Exkursion vom 3. Juli 2014 in die Gemeinde Köniz zu Siedlungsrandprojekten und grünem Band
- Agrarpolitik 2014–2017: Stellungnahme
- Laufende Geschäfte ANF; Diskussion

Vertretung	Fachrichtung	Personen
Präsident Fachkommission, Pro Natura, Umweltbüro WFN	Dr. phil. nat., Biologe, Gewässerökologe	Arthur Kirchhofer, Gümmenen
Sekretariat Fachkommission, Beratungsbüro p&p evaluationen GmbH	Dr. phil. nat., dipl. Biologin SIA, SWB, Politikevaluatorin	Kathrin Peter, Bern
Amt für Wald des Kantons Bern, Leiterin Waldabteilung 2 Frutigen-Obersimmental/Saanen	dipl. Forstingenieurin ETH	Evelyn Coleman Brantschen, Spiez
Präsident Oberaargauischer Bauernverein	Landwirt	Ueli Fahrni, Rumisberg
Universität Bern, Institute of Plant Sciences (IPS)	Prof. Dr.	Markus Fischer, Bern
Berner Jura, Umweltbüro LIN'eco	Dr. phil. nat., Biologe	Philippe Grosvernier, Reconvilier
Universität Bern, Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAÖ)	Prof. Dr.	Thomas Hammer, Fribourg
Präsidentin Bärner Bio Bure	Lehrerin Gesamtschule Worb	Katharina Schneider, Walkringen ▶

Vertretung	Fachrichtung	Personen
Regierungsstatthalter Frutigen-Niedersimmental	Landwirt	Christian Rubin, Aeschi
Politik, Gemeinderätin von Köniz (Vorsteherin der Direktion Umwelt und Betriebe), Grossrätin	dipl. Biologin	Rita Haudenschild, Köniz
Amt für Landwirtschaft und Natur, Leiter Abteilung Strukturförderung und Produktion (ASP)	dipl. Ingenieur Agronom ETH	Marc Zuber, Münsingen

Tabelle 6: Mitgliederinnen und Mitglieder der Fachkommission Naturschutz.

Im 2014 waren folgende Kommissionsmitglieder durch die Volkswirtschaftsdirektion gewählt:
Kathrin Balmer, Politikwissenschaftlerin, Generalsekretariat Volkswirtschaftsdirektion und Urs Känzig-Schoch, Dr. phil. nat., Biologe, Amt für Landwirtschaft und Natur, Leiter Abteilung Naturförderung nahmen im Jahr 2014 als ständige Gäste an den Sitzungen teil.

Kathrin Peter, Sekretariat der Fachkommission Naturschutz

6.3 Fachkommission Biodiversität und Landwirtschaft (FKBL)

Die Fachkommission Biodiversität und Landwirtschaft (ehem. Fachkommission ökologischer Ausgleich) ist der Volkswirtschaftsdirektion angegliedert und berät diese sowie das LANAT und die ANF seit 2010 insbesondere bei Vollzugsfragen in den Bereichen des ökologischen Ausgleichs nach DZV, Landschaftsqualitätsbeiträgen nach DZV sowie dem Vertragsnaturschutz.

Aufgrund der neuen Bezeichnungen im Rahmen der Agrarpolitik 2014–2017 wurde die Fachkommission ökologischer Ausgleich per 1.1.2014 in Fachkommission Biodiversität und Landwirtschaft (FKBL) umbenannt.

Im 2014 hat die Kommission folgende Themen schwergewichtig behandelt und verabschiedet:

- Umsetzung der Landschaftsqualitätsbeiträge in den regionalen Naturpärken Chasseral, Gantrisch und Diemtigtal
- Weiterentwicklung Vollzugskonzept Landschaftsqualitätsbeiträge für die gesamtkantonale Einführung ab 2015
- Stellungnahme zur LANAT Strategie
- Mithilfe bei der Neuausrichtung des Vollzuges der Vernetzungsprojekte nach DZV im Kanton Bern ab der 3. Projektperiode

Im 2014 waren folgende Kommissionsmitglieder durch die Volkswirtschaftsdirektion gewählt:

Vertretung aus	Bereich/Institution	Personen
Politik	Grossrat, Präsident der FKBL	Jürg Iseli, Zwieselberg
Fachstellen	Abteilung Naturförderung, LANAT	Andreas Brönnimann, Münsingen Florian Burkhalter, Münsingen
	Kantonales Amt für Wald	Walter Beer, Bern
Interessenverbände	Lobag	Daniel Lehmann, Bern
	Bärner Bio Bure	Gerhard Hofstetter, Zweisimmen (bis 1.10.2014) Thomas Wiedmer, Eriz (ab 7.10.2014)
	Pro Natura Bern	Jan Ryser, Bern
	Trägerschaft V-Projekte / Planer	Samuel Kappeler, Bern
Bildung/ Beratung Wissenschaft	Inforama (inkl. BFO)	Ernst Flückiger, Bärau Bendicht Moser, Münsingen
	Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften	Hans Ramseier, Zollikofen
	Lebensräume und Arten	Luc Lienhard, Biel
Kontroll- und Erhebungsstellen	Kontrollstellen	Marcel von Ballmoos, KUL, Jegenstorf
	Erhebungsstellen	Stefan Luder, Oberösch

Tabelle 7: Mitglieder der Fachkommission Biodiversität und Landwirtschaft.

Florian Burkhalter

Die beste Zeit, einen Baum zu pflanzen, war vor zwanzig Jahren.
Die nächstbeste Zeit ist heute.

aus Uganda