



Wildtierbrücke über die A1 bei Zollikofen.

Ökologische Infrastruktur – die Arbeit am Generationenprojekt hat begonnen

Wir können ebenso wenig auf die Natur verzichten wie auf unsere technischen Einrichtungen. Der Begriff Ökologische Infrastruktur soll ausdrücken, dass auch die Natur einen «Ausbaustandard» braucht und unterhalten werden muss. In einem bisher beispiellosen Langfristprojekt möchte der Bund die naturnahen Biotope ergänzen und die Biodiversität als Lebensgrundlage stärken. Die Kantone übernehmen dabei eine Schlüsselrolle.

Die Nachrichten über den Zustand der Natur sind überwiegend negativ. Zwar hat die Ökologie heute in der Land- und Forstwirtschaft, im Wasserbau und im Baugewerbe einen deutlich höheren Stellenwert als noch vor 30 Jahren. Und doch wachsen seit rund 100 Jahren die Bedrohungen, und die anhaltenden Verluste überwiegen alle jüngsten Fortschritte. Das zentrale Fazit einer Studie des Forums Biodiversität aus dem Jahr 2013 lautete, dass die aktuelle Ausdehnung naturnaher Lebensräume bei Weitem nicht ausreicht, um die noch vorhandene Artenvielfalt erhalten zu können. Dafür brauche es beispielsweise dreimal so viele Tiefland-Auen, zwei- bis dreimal so viele Moorflächen oder doppelt so viele Naturwälder. Und dabei geht es nicht nur um den Erhalt besonderer Tier- und Pflanzenarten, sondern auch um den Schutz vor Erosion, Lawinen oder Hochwasser, um die Anreicherung von Grundwasser etc. Solche «Dienstleistungen» werden durch naturnahe Lebensräume besser gewährleistet als durch intensiv genutzte Flächen. Und

auch die Bevölkerung zieht naturnahe Erholungsräume ausgeräumten Landschaften vor. Während der Covid-Einschränkungen wurde offensichtlich, wie beliebt die kleinen Naturoasen sind, aber auch wie rasch diese Orte überlaufen sind.

Grosse Ziele

Der Aufbau einer Ökologischen Infrastruktur (ÖI) soll helfen, markante Defizite zu beheben. Hält man sich das Ausmass dieser Defizite vor Augen, dann handelt es sich bei der ÖI wirklich um ein Generationenprojekt! Bis 2040 soll die Fläche zum Schutz von Arten und Lebensräumen schweizweit von aktuell 13 % auf 17 % anwachsen. Und gemäss Bundesrat soll gar auf 30 % der Landesfläche die Biodiversität erhalten und gefördert werden. Zwei Aspekte sind dabei besonders wichtig: Die ÖI muss sich über alle Landesteile erstrecken und alle Lebensräume umfassen. Und nebst dem Bund müssen auch die Kantone und Gemeinden Verantwortung übernehmen und in ihrem

→ Einflussbereich Massnahmen für den ÖI-Ausbau anstossen und verwirklichen.

Wo liegen die neuen Flächen?

Der Ausbau von Naturflächen in so grossem Umfang soll nicht unkoordiniert erfolgen. Das BAFU als federführende Bundesbehörde hat deshalb ein allgemeines Vorgehen für die ÖI skizziert und die Kantone damit beauftragt, nach diesem Muster zu planen. Die ÖI beinhaltet zwei Haupt-Bestandteile. Erstens die Kerngebiete. Sie enthalten die wertvollsten Lebensräume und bilden das Rückgrat der ÖI. Und zweitens die Vernetzungsgebiete. Ihre Qualität muss ausreichend gut und ihre Lage geeignet sein, um die Ausbreitung und den genetischen Austausch von Arten zwischen den Kerngebieten zu ermöglichen. Die Kern- und Vernetzungsgebiete sollen für verschiedene Lebensraumtypen separat geplant werden. So zum Beispiel für Feuchtgebiete, für Trockenstandorte oder für totholzreiche Wälder. Aber auch für die vielfältige Kulturlandschaft. Die wesentliche Frage bei der ÖI-Planung lautet nun: Wo sollen die zahlreichen, noch fehlenden Kern- und Vernetzungsgebiete in Zukunft liegen, damit die ÖI gut funktioniert?

Reicher Fundus an Vorarbeiten

Jeder Kanton muss diese Frage für sich selbst beantworten. Eine erste Antwort soll aus rein fachlicher Sicht erfolgen. Welche Flächen haben zum jetzigen Zeitpunkt bereits eine hohe Qualität? Wo ist das naturräumliche Potenzial am höchsten, um gute Lebensräume neu einzurichten? Diese Suche beginnt keineswegs bei Null. Im Gegenteil. Zahlreiche Grundlagen sind bereits vorhanden: Biotop-Inventare, Vernetzungskonzepte,

Planungen für Waldreservate oder zur Renaturierung von Fliessgewässern etc. Auch Bodenkarten oder Geländemodelle stehen zur Verfügung. Mit ihrer Hilfe lassen sich beispielsweise Stellen finden, welche zur Vernässung neigen und sich daher als zukünftigen Feuchtlebensraum anbieten. Sehr aufschlussreich sind auch Fundmeldungen von Tier- und Pflanzenarten. Diese wurden vom nationalen Kompetenzzentrum InfoSpecies in einem aufwändigen Verfahren ausgewertet. Fallen beispielsweise an einem Ort besonders viele trockenheitsliebende Pflanzen und Tiere auf, eignet sich dieser Standort als Trockenbiotop oder als lichter Wald.

Datenanalyse kombiniert mit Ortskenntnissen

Die Analyse so vieler Daten ist aufwändig. Viele Kantone holen sich dafür Unterstützung von externen Fachpersonen. Die Hintermann & Weber AG ist aktuell an den Arbeiten in den Kantonen Bern, Solothurn und Luzern beteiligt. Nicht selten sind es für einen Kanton hundert verschiedene Geodatenätze, die zu berücksichtigen sind. Aus jeder Datenquelle müssen die wesentlichen Informationen herausgefiltert, mit anderen Datensätzen kombiniert und neue Perimeter daraus abgeleitet werden. Kategorisieren, gewichten, verschiedene Varianten durchrechnen. Die Herausforderung ist gross, die riesigen Datenmengen nachvollziehbar zu verarbeiten. Die Datengrundlagen müssen konsequent abgelegt und dokumentiert und mit Hilfe von programmierten Computerskripts bearbeitet werden. So sollte es auch in zehn Jahren noch möglich sein, den Zustand der ÖI mit aktuellen Grundlagen erneut aufzuzeigen. Die vorhandenen Geodaten sind aber weder komplett noch perfekt. Die Datenanalysen müssen durch die Einschätzungen von Expert:innen ergänzt werden. Deshalb arbeiten Fachpersonen mit lokalen Kenntnissen bei der Planung der ÖI mit. Sie beurteilen die Zwischenprodukte in Bezug auf die konkreten örtlichen Begebenheiten. Die Diskussion der Ergebnisse wird im Rahmen von Workshops geführt, und über das weitere Vorgehen wird gemeinsam entschieden.



Christian Stickelberger,
Spezialist für die Analyse
von Geodaten bei H&W.



Schema einer ÖI-Planung für trockene Lebensräume

■ Kerngebiete: Sie bieten ausreichend grosse und qualitativ hochwertige Lebensräume für national prioritäre Arten.

■ Vernetzungsgebiete: Sie ergänzen und verbinden die Kerngebiete.

■ Schwerpunkträume: Sie bezeichnen prioritäre Räume für weitere Massnahmen zur Sicherung und Aufwertung der ÖI.

Für eine funktionsfähige ÖI müssen die Kern- und die Vernetzungsgebiete in ausreichender Fläche, Qualität und geeigneter Anordnung im Raum verteilt sein.

Langjähriger Prozess mit Vision

Die Kantone müssen dem Bund ihre Fachplanung der ÖI bis Anfang 2023 vorlegen. Das BAFU wird dann prüfen, ob sich damit die Flächenziele auf nationaler Ebene erreichen lassen. Als nächster Schritt soll die Fachplanung mit den verschiedenen Interessen abgestimmt und in die Raumplanung eingebettet werden. Anschliessend kann die langjährige Umsetzung der Pläne beginnen. Die Verantwortung dafür darf aber nicht allein beim Naturschutz liegen. Vielmehr sollen auch die Land- und Forstwirtschaft, die Jagd und Fischerei, die Wasserwirtschaft, die Raumplanung sowie die Gemeinden und Städte eingebunden werden.

Die ÖI ersetzt keinesfalls die im Naturschutz bestehenden Planungen und die bewährten Instrumente. Vielmehr gibt sie bisherigen Aktivitäten einen gemeinsamen Rahmen und eine Vision: Ein ausgedehntes Netz an Naturräumen soll als gleichbedeutend anerkannt werden wie das Strom- oder Verkehrsnetz. Und dies ist nicht auf beliebigen, isolierten Restflächen der ehemaligen Kulturlandschaft realisierbar, sondern muss zusammenhängend auf gut geeigneten Standorten erfolgen. Es reicht aber nicht, einfach zusätzliche Förderflächen auszuweisen oder Schutzgebiete zu erlassen. Denn neue Flächen müssen regelmässig unterhalten werden, damit die gewünschte Qualität bestehen bleibt oder sich entwickeln kann. An den Gedanken, dass die Biodiversität auf einem Drittel unserer Landesfläche den Vorrang hat, muss sich die Gesellschaft erst noch gewöhnen. Denn sie muss bereit sein, den Aufwand dafür zu leisten.

Unsere Kontaktpersonen:

H&W Bern: Barbara Schlup schlup@hintermannweber.ch

H&W Reinach: Christoph Bühler buehler@hintermannweber.ch



Die naturnah gestaltete Kleine Emme in Burgdorf.



Foto: Beat Ernst

Ackerlandschaft mit Aufwertungspotential.

Jede Fläche ist ein Beitrag zum ambitionierten Ziel

Der Ausbau der ÖI beginnt mit einer umfangreichen Planung. Wie kann die Umsetzung des Plans gelingen und die biologische Vielfalt langfristig erhalten und gefördert werden? Urs Känzig, Leiter der Abteilung Naturförderung in der Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Bern, beantwortet unsere Fragen.



Foto: ZVG
Urs Känzig

Der Begriff Ökologische Infrastruktur erweckt den Eindruck, die Natur sei eine technische Einrichtung und könne beliebig erstellt und in Stand gehalten werden. Wie ist Ihre Sicht? Ich stehe diesem Thema ambivalent gegenüber: Einerseits finde ich den Begriff sehr anschaulich. Wir Menschen haben unsere Verkehrsträger, Kraftwerke, Krankenhäuser, usw. Genau so brauchen Tiere und Pflanzen eine Infrastruktur, damit sie Nahrung finden, sich fortpflanzen, überwintern können etc. Andererseits suggeriert der Begriff aber eine Machbarkeit, die innerhalb der für Menschen überschaubaren Zeiträume kaum gegeben ist. Es braucht daher auch bei der ÖI Sicherheitsmargen, vergleichbar mit denen bei den Baunormen. Dies bedeutet: mehr als minimale Flächen und Massnahmen. Wir Naturschutzfachstellen müssen diesen Sicherheitszuschlag im Rahmen der Fachplanung einbringen. Die politische Umsetzung ist dann eine andere Geschichte.

In der Schweiz sind die qualitativ hochwertigen Biotop bekannt, inventarisiert und grösstenteils geschützt. Wo besteht für Sie das grösste Potenzial für den Ausbau der ÖI? Im Kanton Bern ist der Handlungsbedarf regional sehr unterschiedlich. Während im Oberland die ÖI grösstenteils noch funktioniert, ist der Handlungsbedarf im Mittelland am grössten. Dort gibt es wesentliche Lücken und es ist nicht einfach, wieder zu einer funktionierenden ÖI zu kommen. Kantone, Gemeinden und Organisationen, auch die halbstaatlichen, müssen mit dem guten Beispiel vorangehen. Wenn öffentliches Grundeigentum für die ÖI eingesetzt wird, können auch Forderungen an Private gestellt werden. Hilfreich wäre natürlich eine politisch getragene Grundstückstrategie der öffentlichen Hand zugunsten der ÖI.

Naturschutzmassnahmen werden gerne dort realisiert, wo sich eine Gelegenheit bietet und nicht immer da, wo es fachlich am meisten Sinn macht. Wie detailliert darf eine Fachplanung vor diesem Hintergrund überhaupt sein? Wenn sich eine Gelegenheit bietet, müssen wir diese in Anbetracht der Gesamtsituation nutzen. Sei es als Kerngebiet,

Vernetzungsgebiet oder Element der Matrix. Jede Fläche ist ein Beitrag zum ambitionierten Ziel von 30% der Landesfläche, die es gemäss Bundesrat für die Biodiversität zu sichern gilt. Eine Fachplanung muss deshalb genügend Handlungsspielräume offenlassen. Denn die Interessenabwägung findet ja erst anschliessend im Rahmen der Richt- und Nutzungsplanung statt. Eine Massnahme muss in erster Linie umsetzbar sein und funktionieren, auch wenn sie vielleicht nicht optimal positioniert ist.

Wie kann es gelingen, Grundeigentümer:innen und Bewirtschafter:innen für die Zusammenarbeit zu gewinnen? Sie sind letztlich für die Realisierung der konkreten Massnahmen entscheidend.

Grundeigentümer:innen werden oft mit neuen Vorschriften aus unterschiedlichsten Richtungen konfrontiert. Es ist darum nicht einfach aber trotzdem sehr wichtig, sie ins Boot zu holen. Und das geht nur über persönliche Kontakte. Denn das Verständnis und Vertrauen in die zuständigen Fachstellen kann nur so entstehen. Die Krux liegt darin, dass dafür häufig die Ressourcen fehlen und nicht mit dem Auftragsvolumen übereinstimmen. Und wir wursteln uns durch, so gut es geht.

Die Naturschutzbehörden werden den Ausbau der ÖI schon aus Kapazitätsgründen nicht allein umsetzen können. Wer sind Ihre wichtigsten Partner, und wie stellen Sie sich die Zusammenarbeit vor?

Bei der raumplanerischen Umsetzung der ÖI im Kanton Bern sind das kantonale Amt für Gemeinden und Ordnung, die Regionen und Gemeinden zentral. Wir versuchen, sie deshalb bereits bei der Erarbeitung der ÖI einzubeziehen. Da wir einen sehr sportlichen Fahrplan haben, ist dies gar nicht so einfach. Zudem müssen wir es schaffen, die vorhandenen Befürchtungen einer weiteren Top-Down-Planung «vo Bärn obe» abzubauen. Denn eine ÖI ohne breite Akzeptanz und Unterstützung in den Regionen und Gemeinden wäre lediglich ein toter Buchstabe.

Woran wir sonst noch arbeiten Kurznachrichten

Biodiversität Bahnhof Lindenholz

Im Rahmen des Aktionsplans zur Strategie Biodiversität Schweiz setzt die BLS Netz AG auf ihren Bahnarealen Massnahmen zur Förderung der Biodiversität um. Für die Aufwertung einer Fläche beim Bahnhof Lindenholz in Madiswil BE haben wir einen Vorschlag erarbeitet. Mit Wurzelstockhaufen, Ruderalflur und Hecken sollen verschiedene Arten wie beispielsweise die Zauneidechse gefördert werden (BLS Netz AG, Javier Cuquejo).

Naturinventar Basel-Stadt 2, NIBS2

Im Auftrag der Stadtgärtnerei haben wir bereits 2008 bis 2011 bei der Ersterhebung für das Naturinventar Basel-Stadt mitgearbeitet, einer systematischen Bestandaufnahme der schützenswerten Naturobjekte im Kanton BS. Von 2021 bis 2024 wird nun das Inventar aktualisiert. Dank der Zweiterhebung kann der aktuelle Zustand mit dem vor rund zehn Jahren verglichen werden. Auf diesen Vergleich sind wir sehr gespannt! Zusätzlich zur Projektleitung sind wir auch an den Felderhebungen beteiligt. Heuschrecken und Tagfalter erfassen wir mit unseren eigenen Fachleuten, Amphibien gemeinsam mit dem Ökobüro Reissner. Und im Unterauftrag der Frinat GmbH führen wir einen Teil der Feldarbeiten für die Fledermäuse aus (Stadtgärtnerei BS, Yvonne Reissner).

Flutmulden auf dem Archer Inseli

Das kantonale Naturschutzgebiet Archer Inseli bei Arch im Kanton Bern ist national bedeutend und soll aufgewertet werden. Eine der geplanten Massnahmen besteht in der Schaffung von zwei Flutmulden als Feuchtlebensraum. Die Mulden sollen mit Aare-Wasser gespiesen werden. Wir sind für die Planung, die Submission und die Bauleitung verantwortlich (LANAT Kt. BE, Abt. Naturförderung, Petra Graf).

Rangerdienst Landschaftspark Wiese

Der grenzüberschreitende Rangerdienst im Landschaftspark Wiese wird bis 2027 weitergeführt. Das dreijährige Pilotprojekt ist abgeschlossen und das deutsch-schweizerische Rangerteam hat sich in dieser Zeit erfolgreich etabliert. In den kommenden Jahren wird das bewährte Veranstaltungsangebot ausgebaut und die Themenschwerpunkte für Führungen werden ergänzt (Städtebau & Architektur BS, Silvan Aemisegger).

Seltene Schnecken im Berner Oberland

Die Vierzähne Windelschnecke *Vertigo geyeri* und die Alpen-Puppenschnecke *Pupilla alpi-cola* sind national prioritäre Arten. Im Berner Oberland kommen die beiden winzigen Schnecken in wenigen, stark isolierten Populationen in Feuchtgebieten vor. Der Fortbestand dieser Vorkommen soll langfristig gesichert werden. In Zusammenarbeit mit dem Spezialisten Jörg Rüetschi machen wir deshalb eine Bestandaufnahme und erarbeiten einen Aktionsplan für die beiden Schneckenarten. Ziel ist es, die Populationen längerfristig zu sichern (LANAT Kt. BE, Abt. Naturförderung, Christa Andrey).



Vertigo geyeri wird maximal 1.9 mm gross.

Details und weitere Projekte unter: www.hintermannweber.ch

Was für ein(e) Schreck(e)!

Als Andi Dill* diesen Frühling ein paar kleine Heuschrecken in seiner Wohnung entdeckte, dachte er sich zunächst nicht viel dabei. Nach genauerer Betrachtung wurde er aber skeptisch und schickte uns ein paar Fotos. Die Tiere waren schwarz und hatten leuchtend gelbe Linien. Also garantiert keine einheimischen Heuschrecken! In den folgenden



Vermutlich *Taeniopoda varipennis*, Larvenstadium (links) und erwachsen (rechts).

Tagen tauchten weitere Exemplare auf, und zwar aus dem Topf einer vor rund drei Monaten gekauften Palme. Ein Hinweis von Kai Schütte von der Uni Hamburg führte schliesslich zu *Romalea microptera*. Diese Kurzfühlerschrecke kommt hauptsächlich in den südlichen USA vor, ist leicht giftig und gilt als Schädling. Nicolas Martinez, ein Mitarbeiter von H&W, nahm die Tiere in einem Terrarium bei sich auf. Gegen Ende August vollzog dann die erste Schrecke ihre Häutung zum erwachsenen Tier und lüftete damit das Geheimnis ihrer Identität. Mit grosser Wahrscheinlichkeit handelt es sich um *Taeniopoda varipennis*. Sie gehört zur gleichen Familie wie *R. microptera*, stammt aber aus Costa Rica. Diese Erkenntnis bringt eine gewisse Erleichterung mit sich. Denn das Risiko, dass der zentralamerikanischen Heuschrecke das Klima in der Schweiz behagt und sie sich invasiv ausbreiten könnte, ist sehr klein.

* Andi Dill ist Umweltbeauftragter der Gemeinde Allschwil und Auftraggeber von H&W.

Bellende Hunde und böse Kühe

Was tun, wenn sich eine Untersuchungsfläche auf einer Rindviehweide befindet oder ein bellender Herdenschutzhund den Weg verstellt? Soll ich einfach weiter gehen und die Tiere ignorieren? Oder mit dem Hund schimpfen? Unverrichteter Dinge umkehren? Bei der Feldarbeit sind diese Fragen relevant für unsere Sicherheit. Der H&W-Weiterbildungstag im August war darum dem Thema gewidmet: «Mutterkuhherden und Herdenschutzhunden sicher begegnen». Cornelia Stelzer (Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft) leitete gemeinsam mit Ueli und Moritz Pfister (Verein Herdenschutzhunde Schweiz) den ausserordentlich spannenden und lehrreichen Weiterbildungstag auf dem Weissenstein. Nach der Theorie am Vormittag übten wir am Nachmittag die direkte Begegnung mit den Tieren. Da Hunde tatsächlich Emotionen riechen können und Kühe empfindlich auf rasche Bewegungen reagieren, ist es zunächst wichtig, sich selbst zu beruhigen. Falsch hingegen wäre es, mit den Tieren zu sprechen und ihnen in die Augen zu schauen. Besser, sich seitlich wegdrehen und abwenden, nötigenfalls sich langsam entfernen. Wenn sich die Situation entspannt und beruhigt hat, ist es vielleicht möglich, das Ziel auf der Weide doch noch sicher zu erreichen. Selbstverständlich in gebührendem Abstand zu den Tieren.

In eigener Sache

Aufgaben und Verantwortung verteilen

Welche Bedürfnisse haben unsere Kund:innen heute und in absehbarer Zukunft? Wie können wir sie dabei am besten unterstützen? Wo und wie müssen wir uns weiter entwickeln und Wissen ausbauen? Diese und andere grundsätzliche Fragen standen bei unseren Diskussionen zur weiteren Ausrichtung der Firma im Fokus. Damit verbunden waren aber auch Überlegungen zur Firmenorganisation. Gerne möchten wir Sie an dieser Stelle darüber informieren.

Wir verteilen Aufgaben und Verantwortung in der Firma noch breiter. In den vergangenen Jahren haben wir bereits sukzessive den Kreis der Aktionär:innen ausgedehnt. Heute befindet sich die Firma im Eigentum von 12 langjährigen Projektleiter:innen. Wir haben nun sowohl die Geschäftsleitung (GL) als auch den Verwaltungsrat (VR) mit internen Kräften ergänzt.



Die aktuellen Mitglieder der GL und des VR (von links nach rechts): Tobias Roth (VR), Stefan Birrer (VR), Felix Berchten (VR/GL), Barbara Schlup (GL), Matthias Plattner (VR/GL), Nicolas Martinez (GL), Adrian Zangger (VR/GL), Petra Ramseier (VR).

Petra Ramseier ist neu Mitglied des Verwaltungsrates, Barbara Schlup und Nicolas Martinez verstärken seit diesem Sommer die Geschäftsleitung. Im Übrigen übernehmen weitere Mitarbeitende Verantwortung für verschiedene Themen, vom Qualitätsmanagement, über IT-Belange und weitere interne Prozesse bis hin zu Sicherheitsfragen. Daraus ergeben sich die folgenden Vorteile: Erstens haben Mitarbeitende in den verschiedenen Funktionen dank der breiteren Aufgabenverteilung ausreichend Zeit für die Projektarbeit und bleiben so am Puls der Kundenbedürfnisse. Zweitens wollen wir auf diese Weise die Kontinuität in der Firma über Jahre hinaus sicherstellen, indem wir rechtzeitig neue Generationen in die Führungsverantwortung einbinden. Wir reduzieren Abhängigkeiten von einzelnen Personen und die Auftraggebenden profitieren von einer langfristigen, guten Unterstützung in ihren Anliegen. Und drittens erhoffen wir uns dank der besseren Durchmischung in der Firmenorganisation neue Inputs und ein möglichst aktuelles Sensorium für die sich ständig ändernden Bedürfnisse.

Impressum | Die Mitteilungen der Hintermann & Weber AG erscheinen zweimal pro Jahr auf Deutsch und Französisch, in Zusammenarbeit von H&W Reinach und Bern und HW Romandie SA. Wir drucken rund 4000 Expl. auf 100% Recyclingpapier und verschicken sie per Post. Der Versand wird durch die Eingliederungsstätte Baselland in Reinach ausgeführt. Die Mitteilungen erscheinen auch als pdf auf unserer Website unter «Publikationen».

Kontakt | Hintermann & Weber AG
Ökologische Beratung, Planung, Forschung
Austrasse 2a, CH 4153 Reinach BL
Telefon: 061 717 88 88
E-Mail: reinach@hintermannweber.ch
www.hintermannweber.ch

Adressänderungen | Bitte melden Sie uns Ihre Adressänderung. Besten Dank!