

Revitalisierte Hartholz-Aue «Râpes de Jaquetan» in Villeneuve (VD).

Ökologischer Ersatz – Verantwortung und Chance

Ersatzmassnahmen für Eingriffe in Biotope und Landschaften müssen sowohl den rechtlichen Anforderungen genügen als auch wirtschaftlich tragbar sein. Wo gute Ideen im Dialog mit Naturschutzbehörden und Bauherrschaft entwickelt werden, lässt sich sogar ein Mehrwert für die Natur erzielen.

Geschützte Naturwerte sind zu erhalten. Werden sie – nach Abwägung aller Interessen – durch ein Projekt dennoch unvermeidbar beeinträchtigt, so fordert das Gesetz einen gleichwertigen Ersatz. Diese Kompensation bildet ein fester Bestandteil einer Baugenehmigung, bereitet aber manchem Bauherren Sorgen. Bis zur ausgereiften Ersatzmassnahme sind tatsächlich einige Hürden zu nehmen. Das wissen wir als Spezialisten mit über 20-jähriger Erfahrung bestens. Unser Vorgehen, rasch Ideen zu entwickeln und Lösungsvarianten frühzeitig mit allen Beteiligten abzusprechen, hat sich bewährt. Deshalb sind uns die Anforderungen der Behörden gut bekannt und wir haben in den letzten Jahren sogar zur Entwicklung von Methodenstandards für die Bewertung beigetragen (siehe Kasten). In mehr als 50 Projekten haben wir Lösungen für ökologischen Ersatz erarbeitet oder umgesetzt. Hier präsentieren wir ein paar Beispiele.

Schlagader Fließgewässer

Hochwasserschutz, Abwasserreinigung und Energieproduktion finden zwingend an Gewässern statt und haben alle einen

hohen Stellenwert. Gleichzeitig gilt jedes Fließgewässer als schützenswert, in dem gefährdete Fisch- oder Krebsarten leben. Technische Eingriffe haben rasch einmal ersatzpflichtige Folgen. So auch die Bauten zum Schutz vor Hochwasser an der Eau Froide bei Villeneuve VD. Zur Kompensation konnte ein benachbartes Stück Wald von drei Hektaren wieder vernässt und der ehemalige Auenwald belebt werden. Ein Überlaufbauwerk sorgt dafür, dass bei hohen Abflussmengen der Eau Froide das Wasser in den Wald fließt. Ehemals gepflanzte Pappeln wurden entfernt. Nun finden Gelbbauchunken und Libellen neue Laichgewässer und sogar ein Eisvogel hat im Wurzelteller eines umgestürzten Baumes sein Nest gegraben.

Stehen umfangreichere Infrastrukturprojekte zur Genehmigung an, lassen sich auch grössere Revitalisierungen von Flussauen realisieren. Der Bau der Transitleitung für Erdgas quer durch den Kanton Baselland (und die Schweiz) bot eine Gelegenheit dazu. Nach fünf Jahren gemeinsamer Planung mit kantonalen Fachstellen, Fischereiverbänden und Wasserbauingenieuren konnte 2006 bei Brislach ein neuer, 250 m langer →

Woran wir sonst noch arbeiten Kurznachrichten

Vernetzungskonzept Kleinlützel

Für die zweite Projektperiode ab 2018 passen wir das bestehende Konzept aus dem Jahr 2011 den aktuellen Vorgaben des Amtes für Landwirtschaft an. Wir stellen die Grundlagen zum aktuellen Zustand der Natur zusammen, erarbeiten mit der ständigen Arbeitsgruppe Ziele und Massnahmen und begleiten die Mitwirkung bis zur genehmigten Fassung der Vernetzungsplanung (Bürgergemeinde Kleinlützel, Wolfgang Stich).



Ersatzmassnahmen Glacier 3000

Im Teilzonenplan zum Gebiet Glacier 3000 sowie im Bericht zur Umweltverträglichkeit der Skipiste zwischen Martisberg und dem Sex Rouge haben wir Vorschläge für ökologische Ersatzmassnahmen formuliert. Feuchtgebiete sollen regeneriert und der Hangar für die Pistenfahrzeuge kaschiert werden. Diese Arbeiten setzen wir nun in die Tat um (Gstaad 3000 AG, Bernhard Tschannen, Les Diablerets).

Erfolgskontrolle Programm Labiola

Das Programm Landwirtschaft – Biodiversität – Landschaft (Labiola) des Kantons Aargau fördert Leistungen der Landwirte in den Bereichen Biodiversität und Landschaft. Wir prüfen die Möglichkeiten für die Erfolgskontrolle mit einem eigenen Indikator, der auf einer Verdichtung des Messnetzes zum kantonalen Biodiversitätsmonitoring LANAG beruht (Landwirtschaft Aargau, Daniel Müller, Aarau).

Feldhasen Kanton Zug

Die Bestandeszahlen zum Feldhasen in ausgewählten Teilen des Kantons Zug zeigen für die letzten Jahre einen merklichen Rückgang. Wir verfassen ein Gutachten zu den möglichen Ursachen mit dem Ziel, daraus Massnahmen abzuleiten und in die bestehenden Projekte und Planungen einfließen zu lassen (Amt für Wald und Wild, Priska Müller, Zug).

SBB Entflechtung Muttenz

Damit der Güter- und Personenverkehr zwischen Basel und Muttenz entflochten werden kann, muss die bestehende Infrastruktur verschiedentlich angepasst werden. Wir ermitteln die schutzwürdigen Biotop, die dabei tangiert werden könnten und beschreiben Massnahmen zu deren Schutz, Wiederherstellung oder Ersatz (SBB, Infrastruktur Projekte Engineering Umwelt, Daniel Scheidegger, Olten).

Begleitung Natur Kiesgrube Attiswil

Wir übernehmen die ökologische Fachbegleitung des Abbaubetriebs und sorgen für ein Controlling der Fördermassnahmen Ökologie und Naturschutz. Zuhanden des demnächst anzupassenden Gestaltungsplans der Grube erstellen wir einen Bericht zum Bereich Natur und Landschaft (Vigier Beton Nordwest AG, Ueli Zenger, Flumental).

Details und weitere Projekte unter:
www.hintermannweber.ch

Trilogie: Brutvögel im Kulturland des Kantons BL

Die Situation der typischen Brutvögel im Kulturland des Kantons Basel-Landschaft hat sich in den letzten 20 Jahren weiter verschlechtert. Dies zeigt eine Studie zur Entwicklung ausgewählter Vogelarten im Landwirtschaftsgebiet des Kantons Basel-Landschaft und zur Wirkung des kantonalen Fördersystems (Martinez & Birrer 2017). Eine andere Studie in der Reinacher Ebene zeigt aber auch, dass selbst mit einem durchschnittlichen Anteil an Biodiversitätsförderflächen anspruchsvolle Vogelarten des Kulturlandes gefördert werden können. Die Flächen müssen aber eine genügende Qualität aufweisen (Martinez et al. in Press). Entscheidend ist hier der hohe Anteil an wertvollen Buntbrachen. Gegenwärtig bewirken die kantonalen Fördermassnahmen bei mehreren Arten noch keine Trendwende. Alarmierend ist der Rückgang beim Gartenrotschwanz, der in der Nordwestschweiz deutlich abgenommen hat, während die Entwicklung für die gesamte Schweiz eher positiv verläuft (Martinez & Roth 2017). Die wichtigste Ursache dafür ist die Flächenabnahme von Streuobstwiesen gepaart mit einer Intensivierung der noch vorhandenen Obstgärten. Die Studien wurden im Ornithologischen Beobachter publiziert und sind unter www.hintermannweber.ch/publications/Papers verfügbar.



Schwarzkehlchen in einer Brachfläche

Atlas der Heuschrecken

Tausende von Arbeitsstunden müssen es sein, in denen Georg Artmann-Graf die Daten für sein aktuelles Buch zusammengetragen und ausgewertet hat. Der Druck des Buches wurde durch die H&W AG unterstützt. Der Atlas «Heuschrecken in der zentralen Nordwestschweiz gestern und heute» berücksichtigt auch die Beobachtungen weiterer Naturkundler sowie historische Angaben. Es präsentiert 54 Arten von Heuschrecken anhand von Bildern, Kurztexen und Verbreitungskarten. Für 30 der häufigeren Arten erlauben die Daten sogar Aussagen zu Bestandstrends. In der Gesamtbilanz stellt der Autor fest, dass sich zwar die Liste der vorhandenen Heuschrecken-Arten in den letzten Jahrzehnten nur wenig verändert hat. Markant abgenommen hat dagegen die Dichte der Vorkommen, vor allem bei den Kurzfühlerschrecken. Wir gratulieren Georg zu seinem Werk.



In eigener Sache

Der H&W-Forschungspreis 2017 geht an ...

... Sarah Bänziger von der Universität Zürich. Die Preisträgerin konnte in ihrer Masterarbeit belegen, dass der Feuersalamander in der Nordschweiz seit 2003 drastische 27% seiner Vorkommen eingebüsst hat. Dafür hat sie 115 Bäche untersucht, zu denen bereits Daten aus den Jahren 2003/04 vorlagen und schon damals einen starken Rückgang seit 1900 zeigten. Bei der Suche nach den Ursachen fiel auf, dass die jüngsten Verluste vor allem mit dem Verbauungsgrad der Bachläufe und der Präsenz von Fischen im Kontext stehen. Vor 2003 dagegen dürfte vor allem das Angebot an Totholz eine entscheidende Rolle gespielt haben. Sarah Bänziger liefert wichtige Erkenntnisse, um den Feuersalamander zu fördern. Mit dem Totholzangebot und Fischbesatz hat sie Faktoren ermittelt, die sich mit geeignetem Management der Gewässer gut steuern lassen. Wir gratulieren der Preisträgerin herzlich!



Foto: Sarah Bänziger

Näheres zum H&W-Forschungspreis sowie Zusammenfassungen der bisher prämierten Arbeiten finden Sie unter www.hintermannweber.ch/forschungspreis/Preisträger

Mit Kind und Kegel

Die Schweizer Altersvorsorge leidet unter dem Schwund in den unteren Bereichen der Bevölkerungspyramide. In unserer Belegschaft ist davon nichts zu spüren. Dies war am diesjährigen Ausflug der MitarbeiterInnen nicht zu übersehen und -hören. Inklusive Familienanhang verbrachte eine fröhliche Runde von fast 50 Personen im Alter zwischen 1 und 54 Jahren zwei schöne Tage in Ornavas im französischen Jura. Glanzlichter waren ein improvisiertes Indoor-Barbecue, Esel-Reiten im Regen, Besuche des lokalen Markts, Kunst-Museums und Gourmet-Restaurants sowie eine Kanu-Tour auf den Stromschnellen der Loue. Letzteres mit Spitzenleistung: nur ein Team von 16 gekentert, und alle Kinder heil zurück!



Impressum | Die Mitteilungen der Hintermann & Weber AG erscheinen zweimal pro Jahr. Sie sind bei untenstehender Adresse oder auf unserer Website auch in französischer Sprache erhältlich. Der Druck erfolgt auf 100% -Recyclingpapier. Der Versand wird von der Eingliederungsstätte Baselland ESB in Reinach ausgeführt.

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

Weitere Büros in 3011 Bern und 1820 Montreux

Adressänderungen

Melden Sie uns allfällige Änderungen Ihrer Post- oder E-Mail-Adresse, am Besten mit einem Mail oder einer Postanzeige an das Büro Reinach (Adresse unter «Kontakt»).

- Seitenarm der Birs dem Fluss überlassen werden. Zehn Jahre später wächst auf den neuen Kiesbänken an den Ufern ein junger Auenwald aus Silberweiden.

Experimentierfeld Abbauareale

Von hohem öffentlichem Interesse ist auch der Betrieb von Deponien, Kiesgruben und Steinbrüchen. Sie benötigen bedeutende Flächen und die Eingriffe in Biotope und Landschaften sind besonders augenfällig. Entsprechend vielfältig sind aber auch die Möglichkeiten für sinnvolle Ersatzmassnahmen. Sie reichen von der Anlage von Trockenstandorten über Gebüschflächen, Säume, lichten Wäldern bis hin zu Kleingewässern. Im Kanton Solothurn, wo standardmässig 10% der Betriebsfläche von Abbauarealen naturnah zu gestalten sind, nutzen wir diesen Spielraum. Zusammen mit den Grubenbetreibern suchen wir nach Varianten, die nicht nur umsetzbar sind sondern auch den vorhandenen Tier- und Pflanzenarten möglichst viel bringen. Dabei sind uns auch Details wichtig, die für die Natur den entscheidenden Unterschied machen. Zum Beispiel stattdessen Amphibiengewässer mit Versteckplätzen für die Jungtiere aus. Ansaaten führen wir bevorzugt mit Schnittgut regionaler Herkunft aus.

Wie viel Ersatz ist nötig?

Der Umfang von Ersatzmassnahmen ist häufig ein Streitpunkt zwischen Behörden und Bauherrschaft. Klare «Spielregeln» und Kriterien erleichtern diese Diskussion. Zwei aktuelle Methoden zur Bewertung von Eingriffen und Ersatzmassnahmen haben wir wesentlich mitgestaltet:

1. Arbeitshilfe Biotopbewertung BAFU: Sie wurde im Auftrag des Bundesamts für Umwelt und der KBNL entwickelt und soll den bestehenden BAFU-Leitfaden aus dem Jahr 2002 ergänzen. Im Kanton Bern wurde die Methode erfolgreich getestet und vielfach angewendet. Die Publikation auf der Internetseite des BAFU soll Ende 2017 erfolgen.

2. «Bündner Schlüssel» für Ersatzmassnahmen in Landschaften des Kantons Graubünden: Dieser Bewertungsansatz für Beeinträchtigungen in geschützten Landschaften hat sich in der Praxis bereits bewährt. Derzeit arbeiten wir daran, die Methode weiter zu optimieren.

Doppelter Anspruch im Wald

Sowohl das Natur- und Heimatschutzgesetz als auch das Waldgesetz fordern eine Kompensation von Verlusten im Wald. Bei geschickter Planung lassen sich aber beide Ansprüche auf derselben Fläche befriedigen. In Aesch im Kanton Basel-Landschaft zum Beispiel wurde die Rodung einer 0.6 Hektaren grossen Fläche mit umfangreichen Aufwertungen bestehender Wälder auf fast 5 Hektaren Fläche ausgeglichen. Monotone Stangenhölzer und Bestockungen mit gebietsfremden Arten wurden aufgelichtet bzw. entfernt und mit Eichen und Hagebuchen bepflanzt. Zudem wurden vielfältige Waldränder mit vorgelagerten Magerwiesen angelegt. Grünstreifen zwischen den Ersatzflächen und der Birs stellen den Verbund der Biotope her. Seit dem Ersteingriff im Jahr 2013 sorgt der lokale Forstbetrieb mittels Pflegeplan dafür, dass sich das Gebiet wie gewünscht zum lichten, mit Gebüsch durchsetzten Wald entwickelt.

Sonderfall Landschaft

Eine Ersatzpflicht gilt nicht nur für schutzwürdige Biotope, sondern auch für Landschaften. Die Bewertung der Eingriffe ist dort aber noch vielschichtiger. Nebst der Biodiversität sind geologische oder kulturhistorische Aspekte sowie das Landschaftsbild insgesamt bedeutsam. Beim Ausbau der 380 kV Schaltanlage der Alpiq EnerTrans AG war vor allem auf Letzteres zu achten. Das Werk liegt bestens einsehbar in Hanglage und ist von felsigen, trockenen Lebensräumen umgeben. Die neue Fassade aus rostfarbenem Lochblech sowie das konsequent mit steinigen Biotopen ausgestaltete Gelände betten die Anlage optimal in die Landschaft ein. Trotz ihrem Ausbau wirkt sie weniger als Fremdkörper als zuvor.

Nicht alles ist machbar

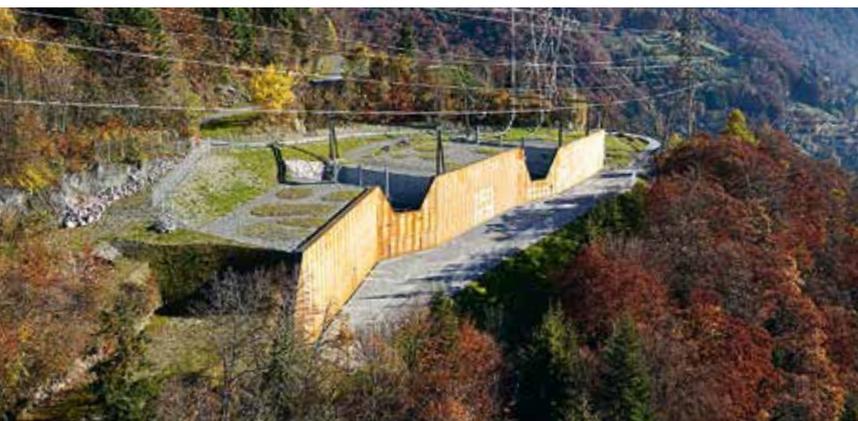
Die Verantwortung, nebst einer Baubewilligung auch das Optimum für die Natur und Landschaft zu erreichen, nehmen wir ernst. Ersatzmassnahmen bieten immer auch die Chance für sinnvolle Naturschutzprojekte. Allerdings sind die Grenzen des Machbaren zu respektieren. Neue Biotope sind nicht nach Belieben erhältlich. Es gibt Lebensräume, die selbst bei sorgfältigster Umsetzung sich nicht wie gewünscht entwickeln, oder wo nicht genügend Zeit zur Verfügung steht. In diesen Fällen dürfen keine utopischen Ziele gesetzt oder falsche Versprechungen gemacht werden. Leider sind Erfolgskontrollen, die zeigen, ob der ökologische Ersatz die geplante Qualität erreicht hat, immer noch selten.

Unsere Kontaktpersonen:

Büro Reinach: Felix Berchten, 061 717 88 81, berchten@hintermannweber.ch
 Büro Bern: Adrian Zangger, 031 310 13 01, zangger@hintermannweber.ch
 Büro Montreux: Alain Stuber, 021 963 64 48, stuber@hintermannweber.ch



Mit Heugras eines Trockenstandorts angesäte Kiesböschung.



Ausgebaute und neu gestaltete Schaltanlage Veytaux.



Aufgelichtetes Stangenhölz mit Krautschicht und Gebüsch.



Skizze einer «Lahnung». Quelle: WBW & LUBW 2013: Ingenieurbiologische Bauweisen an Fließgewässern, Teil 1.



Ausschnitt des Flussbetts kurz nach Abschluss der Bauarbeiten.



Realisierte Lahnung an der Sorne.

Die Sorne gerät in Fluss

Mitten in der vom Hochwasser 2007 stark betroffenen Stadt Delémont wird derzeit die Neugestaltung von rund 600 Metern Fließstrecke der Sorne abgeschlossen. Das Projekt ist ein gutes Beispiel für den sparsamen Einsatz harter Verbauungen im Hochwasserschutz.

Letzten August waren es genau zehn Jahre her. Damals, im Sommer 2007, konnte das Flussbett der Sorne nach ausgiebigen Niederschlägen die Wassermassen nicht mehr abführen. Die Einwohner der Stadt Delémont erinnern sich mit Unbehagen an die überschwemmten Strassen und Keller. Im Anschluss daran wurde die Planung von Massnahmen eingeleitet, die ein solches Ereignis zukünftig verhindern sollen. Ein Arbeitskreis mit Personen aus Politik, Behörden, Umweltverbänden und Einwohnerschaft begleitete das Projekt. Es sollte in erster Linie gewährleistet werden, dass die maximale Abflussmenge der vergangenen 200 Jahre schadlos bewältigt werden könnte. In zweiter Linie soll es aber auch zu einer ökologischen Verbesserung des Flusslaufs führen. Sowohl eine bessere Durchgängigkeit für wasser- und landgebundene Tiere als auch eine abwechslungsreichere, veränderliche Fließstrecke wurden als Ziel gesetzt.

Sechs Jahre Planung

Nach abgeschlossener Planung konnten die Bauarbeiten 2015 in Angriff genommen werden. In drei Jahren Bauzeit wurde in einer ersten Projektetappe das Flussbett der Sorne auf einem rund 600 m langen Abschnitt verbreitert. Das besondere daran: die Strecke befindet sich innerhalb des Siedlungsgebiets der Stadt. Dass in dieser Situation überhaupt genügend Raum

für eine Renaturierung bestand, darf als Glücksfall bezeichnet werden. Ursprünglich durch das Büro BG Ingenieure verfasst, übernahmen die H&W AG ab 2014 im Team mit Pepi Natale SA und Hunziker BetaTech die Ausführung des Vorhabens. Leitgedanke dabei war, mit einem Minimum an groben, technischen Bauten und Beton ein möglichst naturnahes Gerinne zu erzeugen, das die erforderliche Abflusskapazität gewährleisten kann.

Holz und Steine

Zwei Sohlschwellen am Anfang und am Ende der Strecke sowie der rückversetzte seitliche Schutzdamm setzen der Freiheit des Gewässers einen strikten Rahmen. Sie gewährleisten den Hochwasserschutz als vordringliches Ziel. Innerhalb dieser Grenzen wurde mit ingenieurbiologischen Mitteln dafür gesorgt, dass ein vielfältiges Gewässer mit Spielraum für Veränderungen entsteht. Baumstämme, Steine und Pfähle aus frischem Holz der Silberweide und Schwarzpappel bildeten die wichtigsten Baumaterialien. An geeigneten Stellen wurden beispielsweise grobe Steinblöcke und Kiesel in das Flussbett versetzt. Das verändert die Strömung des Wassers. Auf der vorderen Seite setzt sich Feinsediment ab, während dahinter durch die Verwirbelung des Wassers eine Vertiefung, ein Kolk, entstehen kann. Unbewachsene Ufer wurden temporär mit Raubbäumen oder kopfüber versenkten Wurzelstöcken befestigt. Bis sie verrotten sind, werden die gleichfalls angebrachten Weidenstecklinge fest mit dem Untergrund verwachsen sein und die Ufer sichern. Ins Wasser ragende Wurzeln sind zudem bevorzugte Unterstände für Fische. Längs zum Ufer gesetzte, im Wasser stehende Pfahlreihen, zwischen denen Bündel aus toten Ästen eingebracht wurden, bilden eine naturnahe Ufersicherung und sorgt für ruhiges Wasser in Ufernähe. Mit solchen «Lahnungen» und weiteren einfachen Gestaltungsmitteln wurde dafür gesorgt, dass Flussinseln, Seitenarme, randliche Flutmulden mit Stillwasser, aber auch Erosionsstellen entstehen können.

Erholungsraum für die Bevölkerung

Die ingenieurbiologischen Massnahmen wurden zurückhaltend und nur dort verwendet, wo ihre Wirkung optimal ist und wo sie den Flusslauf effektiv bereichern können. Die Sorne soll so natürlich wie möglich fließen und nicht als eine Gartensiedlung erscheinen. Hingegen wird ein Teil der freien Fläche zwischen Siedlungsgebäuden und Fluss mit Spazierweg, Alleen, Bäumen und Sitzbänken ausgestattet. So entsteht zusätzlicher Erholungsraum im Stadtgebiet.

Unsere Kontaktpersonen:

Büro Reinach: Mazio Giamboni, 061 717 88 64, giamboni@hintermannweber.ch
Büro Montreux: Alain Stuber, 021 963 64 48, stuber@hintermannweber.ch