



Naturfreundliche Gestaltung des Tunnel-Portals bei Eclépens unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten.

## Bauprojekte reibungslos abwickeln dank Umweltbaubegleitung!

Zeitgemässe Bauprojekte berücksichtigen Umweltaspekte bereits in der Planungsphase. Durch die gute Zusammenarbeit mit einem Umweltbaubegleiter werden nicht nur Schäden an Natur und Umwelt minimiert, sondern auch unliebsame Verzögerungen und Kosten vermieden.

Wo grosse Baumaschinen am Werk sind, kann es leicht passieren, dass unbeabsichtigt Umwelt oder Natur unter die Räder kommen. Tote Fische wegen Zementwasser, verdichtete Böden durch falsche Wahl der Maschinen, mit Samen invasiver Pflanzen kontaminierte Humusdepots oder ausgelöschte Pflanzenbestände sind für sich allein schon schwerwiegend. Die Schäden für den eigenen Ruf, die Zusatzkosten und Zeitverzögerungen sind jedem Bauunternehmer zusätzlich ein Graus. Wer mit einem guten Umweltbaubegleiter plant, hat diese Gefahren aber im Griff. Und dies bei Kosten, die weniger als ein Prozent der Bausumme ausmachen.

Mittlerweile fordern verantwortungsvolle Behörden für die meisten grösseren Projekte eine Umweltbaubegleitung (UBB), so etwa beim Bau von Strassen, Bahntrassen, Strom- und Gasleitungen. Grundsätzlich sollte aber bei jedem Bauprojekt an mögliche Umweltauswirkungen gedacht werden.

Am Beispiel der Tunnelbaustelle der SBB am Mormont im Kanton Waadt beleuchten wir im Folgenden einige Aspekte der UBB, die wir in diesem Projekt zusammen mit dem Büro B+C Ingénieurs SA durchgeführt haben. Bereits zum Zeitpunkt der Ausschreibung dieses Grossprojekts war bekannt, welche Umweltaspekte während dem Bau zu berücksichtigen sind. Alle beteiligten Unternehmen konnten dadurch die entsprechenden Massnahmen von Beginn weg einkalkulieren und den Baustellenbetrieb mit dem Baubegleiter planen – eine ideale Ausgangslage.

### Schutz der Flora

Gleich bei Baubeginn wurden die Bereiche mit geschützter Vegetation zusammen mit der Bauleitung vor Ort markiert und so vor Eingriffen bewahrt. Wo der Zugriff auf geschützte Pflanzen nicht zu vermeiden war, wurden grosse Erdschollen samt unversehrter Pflanzendecke entnommen und an anderer Stel-



Aus den transplantierten Erdschollen spriessen Jungpflanzen der seltenen Bocks-Riemenzunge.



rechts: Aufbereitung des Baustellenwassers. Im unteren Bildteil rinnt das gereinigte Wasser aus der Anlage.



links: Getrennte Mulden für unterschiedliches Bodenmaterial. Die rote Mulde enthält verschmutztes Erdreich.

→ le wieder eingebracht. Auf diese Weise konnte zum Beispiel ein Orchideenbestand der seltenen Bocks-Riemenzunge erhalten werden. Bei einer Erfolgskontrolle ein halbes Jahr nach dem Eingriff wurden wieder rund 50 Exemplare gezählt, darunter auch nachwachsende Jungpflanzen.

### Gewässerschutz

Auf Baustellen verlangt der Umgang mit Wasser erhöhte Vorsicht. Gelangt Schmutzwasser in natürliche Gewässer oder gar ins Grundwasser, sind die Folgen meist gravierend. Bei Bohr- und Aushubarbeiten, bei der Betonverarbeitung oder beim Reinigen von Maschinen oder Bauteilen entsteht aber zwangsläufig mit Zement, Staub- und Erdpartikeln oder Mineralöl verunreinigtes Wasser, das gefasst und überwacht werden muss. Gemäss einem von der UBB erarbeiteten Konzept wurden regelmässige Kontrollmessungen des Schmutzwassers auf pH, Feinpartikel- oder Ölgehalt vorgenommen. Eine Anlage, die Schmutzwasser aufbereitet, ist seit Juni 2008 in ununterbrochenem Betrieb. Die kontinuierlichen pH-Messungen in der Anlage funktionieren seither störungsfrei.



### Eine Auswahl weiterer Projekte von H&W aus dem Bereich der Umweltbaubegleitung:

- Hochleistungsstrasse H144: Begleiten der Bauarbeiten im Abschnitt Rennaz – Les Evouettes (seit 2009).
- Siedlungsraum Allschwil: Planen und Realisieren von Amphibienschutzmassnahmen beim Bau von 58 Einfamilienhäusern (seit 2009).
- Autobahnverbindung N3 – A98: Ökologische Baubegleitung und Wirkungskontrolle (1999 – 2006).
- Wengernalp-Bahn: Begleiten der Bauarbeiten zur Geleiseverlängerung bei der Station Wengernalp (2005 – 06).
- Weiher Ermitage Arlesheim: Sanieren der schwer zugänglichen Staudämme des grossen Weihers im Naturschutzgebiet (2000 – 04).
- Renaturierung im Weinbaugebiet nach Abbruch der Gebäude der Moulins de Rivaz: Erstellen des Bauprojekts und Begleiten der Bauarbeiten (seit 2006).
- Erdgas-Hochdruckleitung: Begleiten der Bau- und Rekultivierungsarbeiten in der Gemeinde Reigoldswil (2005).

Infos zu diesen und weiteren Projekten unter: [www.hintermannweber.ch/projekte/projekte\\_bereiche.php](http://www.hintermannweber.ch/projekte/projekte_bereiche.php)

### Altlasten

Innerhalb der Baustelle liegt eine Fläche, wo das Erdreich bereits vor Jahren mit Mineralöl verschmutzt wurde. Weil sich das Öl allmählich auf natürliche Weise abbaut, ist es zwar nicht nötig, die Stelle vollständig zu sanieren. Die UBB muss aber darüber wachen, dass die Altlast lokal begrenzt bleibt und kein kontaminiertes Material verschleppt wird. Zusätzlich wird das Grundwasser auf einsickerndes Öl hin kontrolliert. Auch der Aushub aus dem Bereich der Altlast wird laufend analysiert. Bisher wurden rund 70 Kubikmeter stark belastetes Erdmaterial in eine Spezialdeponie abgeführt.

### Emmissionsschutz

Auf der gesamten Baustelle wurden Vorkehrungen getroffen, die den Ausstoss von Luftschadstoffen und Lärm so gering wie möglich halten, ohne die Bauarbeiten zu behindern. Dazu gehören Partikelfilter für die Baumaschinen oder der Abtransport des Aushubs per Bahn, so dass nur ein Minimum an Lastwagenverkehr durch die umliegenden Dörfer rollt. Provisorische Lärmschutzwände schirmen die Anwohner in speziell lärmigen Phasen vom Baugeschehen ab.

### Neugestaltung nach Abschluss

Besondere Sorgfalt wird darauf verwendet, die Abschnitte, in denen die Arbeiten allmählich zu Ende gehen, wieder neu herzurichten. Je nach Örtlichkeit bestehen klare Vorgaben, wie dies zu erfolgen hat. Der Scheitel über dem Eingangsportale des Tunnels in Eclépens (siehe Titelbild) gibt dazu ein besonders gelungenes Beispiel ab, nicht zuletzt dank dem «Fingerspitzengefühl» des involvierten Maschinenführers: Steinstrukturen für Reptilien, Rohböden für die lokale Flora und eine Ansaat der Böschung mit einheimischen Wildpflanzen betten das Bauwerk in die Umgebung ein.

### Unsere Kontaktpersonen zum Thema ökologische Baubegleitung:

**Büro Reinach:** Matthias Plattner  
061 717 88 84, [plattner@hintermannweber.ch](mailto:plattner@hintermannweber.ch)

**Büro Bern:** Lukas Kohli  
031 310 13 02, [kohli@hintermannweber.ch](mailto:kohli@hintermannweber.ch)

**Büro Montreux:** Alain Stuber  
021 963 64 48, [stuber@hintermannweber.ch](mailto:stuber@hintermannweber.ch)

# Begehrte Landschaft – gibt es einen Zonenplan für alle?



Christoph Heitz Patricia Enzmann

Am Rand städtischer Ballungsgebiete wird die Raumplanung immer schwieriger, nicht nur im Baugebiet. Auch die Nutzungsplanung für den Grün- und Erholungsraum wird zum jahrelangen Prozess.

In Agglomerationsgemeinden stellt die Bevölkerung hohe Ansprüche, nicht nur an die Mobilität und an das Dienstleistungsangebot, sondern auch an den Grünraum. Intensive Freizeit- und Erholungsnutzung sind hier mit den Interessen von Forst-, Landwirtschaft und Naturschutz zu vereinbaren. Ein aktuelles Beispiel bietet Basels Nachbargemeinde Muttenz, wo derzeit der Zonenplan Landschaft revidiert wird\*. Wir erkundigten uns bei Bauverwalter **Christoph Heitz** und bei der Leiterin der Abteilung Umwelt, **Patricia Enzmann**, wie diese Aufgabe bewältigt wird.

*Im Bereich Natur und Landschaft wurde in Schweizer Gemeinden früher zwar geplant, aber eher zurückhaltend vollzogen. Wie beurteilen Sie dies aus heutiger Sicht und für Ihre Gemeinde?*

Früher ging es in der Planung des Landschaftsgebiets hauptsächlich um eine quantitative Sicherung der Flächen. Weit mehr Aufmerksamkeit wurde der Entwicklung des Baugebiets geschenkt. Der Siedlungsraum wurde kontinuierlich verdichtet und das Angebot an Freiraum sank dementsprechend. Deshalb steht der Landschaftsraum heute bezüglich Freizeit- und Erholungsnutzungen wesentlich stärker unter Druck, und es ist heute umso wichtiger, die Nutzungen in der Landschaft zu koordinieren und auf den Naturschutz abzustimmen. Auch das Ziel der nachhaltigen Entwicklung spielt heute eine grössere Rolle.

*Bei welchen raumplanerischen Arbeiten achten Sie darauf, dass speziell Wissen aus den Bereichen Natur und Landschaft eingebracht wird?*

Bei allen Planungsprozessen von der Richtplanung bis hin zur Quartierplanung werden Aspekte der Ökologie sowie der Natur und Landschaft miteinbezogen und wo möglich konkrete Vorgaben gemacht. Dabei greifen wir häufig auf konzeptionelle Grundlagen wie das Grün- und Freiraumkonzept Siedlung oder das Landschaftsentwicklungskonzept zurück.

*Zum Stichwort Landschaftsentwicklungskonzept (LEK): Welchen Nutzen ziehen Sie aus diesem Instrument in der Praxis, und welche Erwartungen an das LEK bestätigen sich bisher nicht?*

Das behördenverbindliche LEK mit dem Massnahmenplan erweist sich als rege verwendetes Arbeitsinstrument, sei es als Grundlage für die aktuelle Nutzungsplanung Landschaft, für die Koordination der Waldentwicklungsplanung oder um ein Jahresprogramm für die Naturschutzarbeiten der Gemeinde zusammenzustellen.

Da das LEK breit abgestützt erarbeitet wurde, wird es heute erfreulicherweise auch von verschiedenen Organisationen, Institutionen, Vereinen und Nutzergruppen verwendet. Es hat sich also nicht bewährt, dass das LEK ein Konzept ist, welches in einer Schublade verstaubt.

*Planungen sind eine Gratwanderung zwischen den Interessen diverser Nutzergruppen und den Absichten der Gemeinde. Welchen Weg empfehlen Sie, um hier eine Balance zu finden?*

Wir haben bislang einige Erfahrungen mit dem Kooperationsweg gemacht. Wichtige Voraussetzung dafür ist, dass von Beginn weg sowohl die unterschiedlichen Nutzerbedürfnisse als auch die Ziele der Gemeinde bekannt sind. Damit lässt sich ein Rahmen abstecken, innerhalb welchem Lösungen entwickelt werden können. Aktuelles Beispiel dafür ist der im Rahmen der Waldentwicklungsplanung in Gang gesetzte Prozess zwischen Bikern, Wanderern, Jägern und den Naturschutzvertretern im Gebiet Rütihard/Rothallen. Die Lösung, die sich dort abzeichnet, wird wahrscheinlich gebietsweise zur räumlichen Trennung der verschiedenen Nutzer führen. Dafür wird das Kerngebiet um den Rothallenweiher entlastet und die trittempfindliche Bodenvegetation kann sich mittelfristig erholen.

*Woran erkennt man eine gute Natur- und Landschaftsplanung später in der Umsetzung?*

Eine gute Natur- und Landschaftsplanung ist bei den Behörden und Kommissionen sowie im Tagesgeschäft der Verwaltung stets präsent. Sie dient über mehrere Jahre als Grundlage zur Umsetzung von festgelegten Massnahmen und bietet für Grundeigentümer und Nutzer möglichst weitgehende Rechtssicherheit. Im Idealfall genehmigt die Bevölkerung die Planung nicht nur als Regelwerk im einschränkenden Sinn, sondern identifiziert sich mit ihr und versteht sie als Zielvorgabe für ihr eigenes Handeln.

**Unsere Kontaktperson für die kommunale Planung:**

**Stefan Birrer**

061 717 88 82, birrer@hintermannweber.ch



Am Rand der Agglomeration Basel steht der Grünraum unter Druck.

\*Die H&W AG unterstützt Gemeinden wie zum Beispiel Muttenz bei ihren Planungen. Wir erarbeiten Konzepte für Grün- und Freiräume, für die Entwicklung der Landschaft oder vermitteln bei Nutzungskonflikten. Bei Zonen- oder Quartierplanungen bearbeiten wir im Team mit Raumplanern den Themenbereich Natur und Landschaft.

## Woran wir sonst noch arbeiten

### Neobiota-Strategie Aargau

In enger Zusammenarbeit mit den aargauischen Kantonsbehörden legen wir die Zuständigkeiten und Prozesse für das Management invasiver Pflanzen- und Tierarten fest, so dass in Zukunft ein koordiniertes und effektives Vorgehen möglich wird (Amt für Verbraucherschutz, A. Lüscher, Aarau).

### Geburtshelferkroten an kleinen Fließgewässern

Wir erproben neuartige Fördermassnahmen für den «Glögglifrosch». Wir gestalten das Gerinne kleiner Bäche in verschiedenen Varianten mit dem Ziel, geeignete Laichstellen im Bachbett zu schaffen (Projektidee von H&W, unterstützt durch den Kanton Aargau, den Bund und den Verein Dreiklang.ch).

### Wasserkraftnutzung Val Lumnezia

In einem umstrittenen Projekt sollen 5 Fließgewässer gefasst und ihr Wasser in einem Stollen in das benachbarte Valsertal geleitet werden. Als neutrale Zweit-Gutachter bewerten wir die Auswirkungen des Vorhabens auf die Landschaft (Amt für Natur und Umwelt Graubünden, A. Cabalzar, Chur).

### Staatsgrube Birsfelden

Das 3 Hektaren grosse Grundstück in der Industriezone soll baulich genutzt werden. Wir beraten die Eigentümer in allen Fragen des Umweltrechts, schlagen ökologische Ersatzmassnahmen vor und zeigen das zweckmässige Vorgehen bis zur Bau-reife des Grundstücks auf (Immobilien Kanton Basel-Stadt, B. Rentsch, Basel).

### Konzept Vernetzung Trockenbiotope Kanton Luzern

Auf der Basis der Lebensraum-Ansprüche ausgewählter Leitarten erarbeiten wir die fachlichen Grundlagen für einen Biotopverbund der Trockenwiesen und -weiden im Luzerner Mittelland (Umwelt und Energie Kanton Luzern, M. Merki).

### Landschaftsbild Rochers-de-Naye

Wir beurteilen die verschiedenen touristischen Gebäude und Einrichtungen als Ganzes aus der Sicht des Landschaftsschutzes. Wir zeigen auf, wie sich das Gebiet zukünftig entwickeln könnte und leiten daraus Richtlinien für Bauvorhaben ab (Golden-Pass Services, J.-M. Forclaz, Montreux).

### Firmengelände Nivarox

Wir erstellen einen Plan für die Umgebungsgestaltung der Fabrikgebäude, die sowohl funktionell und günstig im Unterhalt als auch naturnah sein soll (Nivarox-FAR SA, Y. Morel, Fontaines).

### Vollzugshilfe Treibstoffökobilanz

Wir formulieren ein Verfahren, mit dem das Bundesamt für Umwelt BAFU entscheiden kann, ob Treibstoffe aus erneuerbaren Energiequellen ökologischen und sozialen Mindestanforderungen genügen (BAFU, Sektion Konsumgüter und Ökobilanzen, Ch. Rotzetter).

## Kurznachrichten



Mitglieder der Delegation aus Georgien lassen sich vor Ort über das BDM informieren.

### International

Im Gegensatz zur Schweiz verfügt Georgien bereits über eine Biodiversitätsstrategie. Was aber noch fehlt, ist ein Programm zur Überwachung der Biodiversität. Eine Delegation des Georgischen Umweltministeriums und der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit hielt sich Ende September in der Schweiz auf, um das Biodiversitätsmonitoring Schweiz (BDM) im Detail kennenzulernen. Mehrere MitarbeiterInnen des Georgischen Umweltministeriums informierten sich über Ziele, Konzept, Anwendungsmöglichkeiten und Methoden des BDM. Mit von der Partie war auch David Ioseliani, Vize-Umweltminister Georgiens. Er wünscht sich ein Monitoring als Grundlage für den nachhaltigen Umgang mit der Natur in seinem Land. Noch dieses Jahr werden zwei Mitarbeiter von H&W nach Tiflis reisen und zusammen mit georgischen Fachleuten erste Indikatoren ausführungsfähig vorbereiten.



### Der H&W-Forschungspreis 2009 geht an ...

... Sonja Wessel vom Institut für Bauingenieurwesen der Universität Hannover. Die Preisträgerin hat in ihrer Masterarbeit den Einfluss des Klimawandels auf das Abflussverhalten alpiner Fließgewässer untersucht. Ihre Analysen und Modellrechnungen zeigen klar, dass sich die natürlichen Abflussmengen innert Jahrzehnten so stark verändern, dass die aktuelle Praxis beim Erteilen von Konzessionen und beim Festlegen der Restwassermengen zu überdenken ist. Wessels Arbeit macht unter anderem deutlich, dass es dabei eine grosse Rolle spielt, wie stark das Einzugsgebiet eines Flusses vergletschert ist. Die Preisträgerin fordert, dass die Mindestrestwassermengen nicht erst nach 80 Jahren, sondern bereits nach 20 bis 30 Jahren zu überprüfen und an die in diesem Zeitraum veränderten Rahmenbedingungen anzupassen sind.

Näheres zum H&W-Forschungspreis sowie Zusammenfassungen der bisher prämierten Arbeiten finden Sie unter [www.hintermannweber.ch](http://www.hintermannweber.ch).

## In eigener Sache



### Engagiert an der NATUR 2010

«Biodiversität – unsere Zukunft» lautet das Motto des fünften NATUR-Kongresses, der am Freitag, den 12. Februar 2010 in Basel stattfinden wird. Unsere Firma bietet am Kongress gleich zwei Workshops zu kontroversen Themen an. Im ersten stehen «Alte Biodiversitätsstrategien für die neue Schweiz» zur Debatte. Im zweiten Workshop diskutieren wir, in wie weit sich Naturschutz mit ökonomischen Leistungen der Ökosysteme an die Gesellschaft rechtfertigen kann und fragen: «Bringen die neuen Ökosysteme gleichwertige Ökosystemservices wie die alten?»

Weitergehende Informationen unter: [www.natur.ch/veranstaltungen/kongress/](http://www.natur.ch/veranstaltungen/kongress/)

### Dürfen wir vorstellen?

Seit Januar 2009 gehört **Markus Fluri** neu zum H&W-Team in Reinach. Der diplomierte Zoologe mit Sekundarlehrerausbildung unterstützt uns bei der Betreuung der vielen Feldmitarbeitenden in unseren Monitoringprogrammen und beschäftigt sich in verschiedenen Projekten mit den Themen Tagfalterschutz und Biodiversität. In seiner Freizeit untersucht Markus intensiv die Verbreitung und Biologie der Kleinschmetterlinge. Er ist Mitglied der Microlepidoptero-Gruppe Schweiz und des entomologischen Vereins Bern.

Im Büro Montreux begrüssen wir **Isabelle Dunand**. Sie ist diplomierte Biologin und hat sich in ihrer Abschlussarbeit vertieft mit Hirschen und deren Lebensraum im Jura beschäftigt. Schwerpunkte ihres vielfältigen Einsatzbereichs bei H&W bilden das Kartieren von Flora und Fauna, von Geotopen und anderen Landschaftswerten. Isabelle ist auch nebst ihrer Arbeit eine begeisterte und vielseitige Naturkundlerin. Wir profitieren zudem von ihren beruflichen Erfahrungen bei Natur- und Umweltschutzbehörden, bei Stiftungen, Naturschutzorganisation und anderen Ökobüros.



Markus Fluri

Isabelle Dunand

### Impressum

Die Mitteilungen der Hintermann & Weber AG erscheinen zweimal pro Jahr. Sie sind bei untenstehender Adresse oder auf unserer Website ([www.hintermannweber.ch](http://www.hintermannweber.ch)) auch in französischer Sprache erhältlich. Der Druck erfolgt auf chlorfrei gebleichtem Recycling-Papier. Der Versand wird von der Eingliederungsstätte Baselland ESB ausgeführt.

Hintermann & Weber AG  
Ökologische Beratung, Planung, Forschung  
Austrasse 2a, CH-4153 Reinach  
Fon 061 717 88 88, Fax 061 717 88 89,  
e-Mail: [reinach@hintermannweber.ch](mailto:reinach@hintermannweber.ch)

Weitere Büros in 4118 Rodersdorf,  
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 im Impressum).

