

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 135 (2009)
Heft: 26: Innere Werte

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 19.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

BITTE ANFASSEN!



01 Vielfalt des Materials: Armierungsstahl, Pflastersteine, Fasern, Bleche, Tierhaare und Aluminium (im Gegenuhrzeigersinn von links oben) (Fotos: Stephanie Tremp)

Ende vergangenen Februar wurde die neue Onlinedatenbank «Material Archiv» aufgeschaltet. Das Portal ist ein Zusammenschluss mehrerer Deutschschweizer Materialdatenbanken. Komplettiert wird das Angebot durch die gleichnamige permanente Ausstellung im Gewerbemuseum Winterthur, die seit dem 4. April zu sehen ist.

(tc) In den letzten Jahren ist die Palette der in Bau, Kunst und Gestaltung genutzten Produkte immer vielschichtiger und damit auch unübersichtlicher geworden. Einzelne Institutionen haben daher Werkstoffarchive aufge-

baut mit dem Ziel, Wissen und Entwicklungen zu bündeln, zu ordnen und damit erst nutzbar zu machen.

Vier dieser Institutionen – das Gewerbemuseum Winterthur, die Hochschule Luzern Technik & Architektur (siehe TEC21 09/2009, S. 13), das Sitterwerk St. Gallen und die Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) – haben sich nun zu einem virtuellen Netzwerk zusammengeschlossen. Auf der Website «www.materialarchiv.ch» erhalten Interessierte mittels einfacher Suchkriterien Einblick in die über 300 Datensätze aus acht verschiedenen Materialgruppen. Diese Datenblätter sollen kontinuierlich aktualisiert und vervollständigt

werden. Ergänzt wird das virtuelle Angebot durch physische Ausstellungen der Werkstoffe vor Ort. Jede der Institutionen bedient einen inhaltlichen Schwerpunkt: Die Hochschule Luzern zeigt eine baulich ausgerüstete Palette, das Werkstoffarchiv im Sitterwerk dagegen Materialien, die bei der Herstellung zeitgenössischer Kunst und der Restaurierung plastischer Werke verwendet werden. Die Ausstellung der ZHdK, die 2012 nach dem Umzug der Schule ins Toni-Areal eröffnet werden wird, wird sich Werkstoffen aus Design und Theater widmen.

SCHAUEN, FÜHLEN, VERGLEICHEN

Das Gewerbemuseum Winterthur präsentierte mit «Materialgeschichten» bereits 2001 eine Ausstellung zum Thema. Die aktuelle Schau «Material Archiv» baut auf der daraus entstandenen Materialbibliothek auf. Die gezeigten Muster sind mit RFID(Radio-Frequenz-Identifikations)-Etiketten ausgestattet. Mittels Materialscannern, vergleichbar mit der kontaktlosen Registrierung bei der Bücherausleihe, kann das Etikett eines Werkstoffes eingelesen werden. Durch die Verknüpfung mit der digitalen Datenbank erhält der Nutzer zusätzliche Informationen zum jeweiligen Exponat. Neben den zwölf Arbeitsplätzen mit Materialscannern stehen Experimentierstationen, eine Fachbibliothek und Filme zur Verfügung. Das Nebeneinander von «realem» Produkt und virtueller Information erlaubt es, die Eigenschaften verschiedener Werkstoffe sowohl auf technische als auch auf ästhetische und sinnliche Kriterien hin zu untersuchen und zu vergleichen.



02 Die physischen Sammlungen erlauben die direkte Auseinandersetzung mit dem Werkstoff – in diesem Fall Papier (Foto: Gewerbemuseum Winterthur)

AUSSTELLUNG «MATERIAL ARCHIV»

Gewerbemuseum Winterthur, Kirchplatz 14,
Winterthur, Tel. 052 267 5136,
www.gewerbemuseum.ch
Öffnungszeiten: Di–So 10–17 Uhr; Do 10–20 Uhr,
Mo geschlossen

DATENBANK «MATERIAL ARCHIV»

www.materialarchiv.ch

NETZWERK «MATERIAL ARCHIV»

– Hochschule Luzern – Technik & Architektur,
Technikumstr. 21, Horw, Tel. 041 349 34 68,
www.hslu.ch/t-materialbibliothek
Öffnungszeiten während des Semesters: Di/Do
10–12 und 13–17 Uhr; sonst auf Voranmeldung
– Sitterwerk, Sittertalstrasse 34, St.Gallen,
Tel. 071 278 8708/09, www.werkstoffarchiv.ch,
www.sitterwerk.ch
Öffnungszeiten Mi/So 14–18 Uhr oder auf Voranmeldung

FORUM UMWELTBAUBEGLEITUNG

Am nationalen Forum Umweltbaubegleitung, das Ende März 2009 in Sursee stattfand, wurden Änderungen der Gesetzgebung und der vollzugsunterstützenden Dokumente vorgestellt sowie Probleme bei der Umsetzung der Umweltbaubegleitung (UBB) in der Praxis angesprochen. Ein weiterer Schwerpunkt waren die besonderen Anforderungen an die UBB im alpinen und im urbanen Raum.

Das Nationale Forum Umweltbaubegleitung fand bereits zum zweiten Mal statt und wurde wiederum von der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Wädenswil (ZHAW), und der Sanu, Bildungsstätte für nachhaltige Entwicklung, organisiert. Der erste Teil der Tagung war den Neuerungen aufseiten der Gesetzgebung gewidmet. Ruedi Stähli vom Bundesamt für Umwelt (Bafu) stellte das revidierte «Handbuch Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)» vor, das Mitte dieses Jahres erscheinen wird. Die UBB ist dort neu als Modul 8, «Umweltbaubegleitung und Erfolgskontrolle», integriert. Dieses beinhaltet die Aspekte Rechtsgrundlagen, Kriterien für den Einsatz, UBB mit Erfolgskontrolle, UBB-Reporting in der Bau- und Betriebsphase sowie eine Checkliste für das Pflichtenheft UBB. Das neue Modul nützt den Gesuchstellenden, da sich mit einer frühen

Integration der UBB Konflikte vermeiden lassen. Zudem erhalten die Behörden eine höhere Sicherheit dafür, dass Umweltmassnahmen zeitgerecht, sorgfältig und rechtskonform umgesetzt werden. Und die Bauherren können dank den klaren Umweltvorgaben Mehrspurigkeiten und somit Kosten vermeiden. Konsequenzen für die praktische Umsetzung der UBB auf den Baustellen hat die geänderte Luftreinhalteverordnung, die im September 2008 in Kraft getreten ist. Die Änderungen betreffen unabhängig von der Baustellengrösse u.a. die Anforderungen an Baumaschinen bezüglich Schadstoffemissionen und Partikelfiltersystemen inkl. Kennzeichnung sowie Konformitätsverfahren.

KONFLIKTPOTENZIAL

Zu Wort kamen beim Forum auch die VertreterInnen aus der Praxis. So brachte Nicole Loichat vom Schweizerischen Baumeisterverband die Sicht der Bauunternehmer ein. Konfliktpotenzial ergebe sich, wenn die Umweltbaubegleitung nur über ungenaue Kenntnisse von Werkvertrag, Leistungsverzeichnis sowie Verantwortungsbereichen und Kompetenzen der Baustellenakteure verfüge. Gleichzeitig seien die Verantwortlichen im Bereich Bau oft nur ungenügend informiert bezüglich der Ziele von Umweltmassnahmen. Lösungsansätze für diese Probleme sieht Loichat in der Mitarbeit der UBB bei der Submission sowie der verbesserten Kommunikation zwischen Baubegleitung und Bauunternehmung.

ALPINE UND URBANE BAUSTELLEN

Schwerpunktthema des Forums war die UBB im alpinen und im urbanen Raum. Sowohl das Referat von Nicolas Bagnoud wie auch die Beiträge in den Workshops machten klar, dass die schwierigen Rahmenbedingungen beim Bauen im alpinen Raum auch von der Umweltbaubegleitung ein besonderes Wissen und Engagement fordern. Nicole Locher Oberholzer stellte die neuen «Richtlinien Hochlagenbegrünung» des Vereins für Ingenieurbiologie vor, welche die Bauverantwortlichen und die Umweltbaubegleitung bei Rekultivierungen im alpinen Raum unterstützen. Sie stehen als Hilfsmittel bei der Beurteilung, Projektierung und Ausführung zur Verfügung und sorgen für einen einheitlichen Vollzug, damit die Qualität von Hochlagenbegrünungen erhöht und aufwendige Sanierungs-

arbeiten vermieden werden können. Denn die alpine Vegetation ist besonders sensibel und aufwendig wiederherzustellen. Landschaftliche Eingriffe bleiben lange sichtbar, und das Risiko, Schäden zu verursachen, ist gross. Gleichzeitig bildet die intakte Landschaft das Kapital für den Tourismus.

Das Thema UBB bei urbanen Baustellen wurde in zwei Workshops anhand der Praxisbeispiele «Durchmesserlinie Altstätten–Oerlikon (Teilbaustelle Löwenstrasse)» und «Liaison ferroviaire Cornavin–Eaux-Vives–Annemasse (CEVA)» in Genf vertieft. Nebst Standardmassnahmen wie Einsatz von Maschinen mit Partikelfiltern, biologisch abbaubarem Hydrauliköl und der Neutralisation der Baustellenabwässer wurden dort weitere Umweltmassnahmen getroffen. In Zürich wurden beispielsweise der Materialtransport per Bahn organisiert und ein Sicherheitskonzept für den Hochwasserfall an der Sihl erstellt. Die entsprechenden Massnahmen wurden in der Ausschreibung genannt und anschliessend im Werkvertrag integriert.

ERKENNTNISSE AUS DEM FORUM

In den Diskussionen während der Workshops zeigte sich die Wichtigkeit der frühen Integration der UBB in die Projektierung – darin stimmen Umweltseite und Baubranche überein. Entscheidend scheint auch eine zielgerichtete Wirkungs- und Erfolgskontrolle. Der bisweilen nicht geringe Aufwand bei der Umsetzung von Umweltvorgaben bei Bauprojekten sollte sich auszahlen und muss daher auch entsprechend kontrolliert werden. Ein Schlüsselfaktor für eine erfolgreiche Baubegleitung ist die Kommunikation zwischen Bauverantwortlichen, Behörden, Bauunternehmungen und der Umweltbaubegleitung. Dadurch lassen sich sowohl bestehende Vorurteile abbauen wie auch neue Koalitionen zum Nutzen von Umwelt und Natur schliessen. Aufgrund des regen Interesses ist für das Jahr 2011 ein weiteres Forum UBB geplant.

Nicole Locher Oberholzer, dipl. Umwelt-Natw. ETH svujasep, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Wädenswil, locl@zhaw.ch

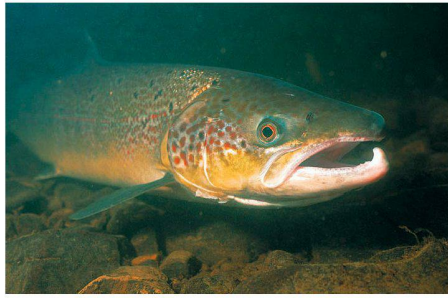
Heidi Schlosser, Umweltingenieurin Bsc FH, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Wädenswil, shei@zhaw.ch

Enrico Bellini, dipl. Umwelt-Natw. ETH svujasep, sanu | bildung für nachhaltige entwicklung, Biel, ebellini@sanu.ch



01 Die neue Richtlinie Hochlagenbegrünung soll die Qualität von Rekultivierungen im alpinen Raum erhöhen. Im Bild: Helikopter mit Saatgerät (Bild: M.Schwager)

GRENZÜBERSCHREITENDER NATURSCHUTZ



01 Biotopverbund am Rhein: Mit Ausnahme des «Gemeinen Störs» sind alle Arten wieder vorhanden, die für den Rhein früher typisch waren. Im Bild: Lachsmännchen (Foto: Ulrich Haufe, IKSR)

Mit Biotopverbünden will Deutschland Lebensräume wieder miteinander vernetzen. Aber funktioniert das auch grenzüberschreitend?

(ioer / km) Wissenschaftler des Leibniz-Instituts für ökologische Raumentwicklung (IÖR) untersuchten grenzüberschreitende Biotopverbund-Kooperationsprojekte. Der deutschen Grenze entlang gibt es rund 30 Kooperationsprojekte, die sich zwischen 2003 und 2007 mit der Etablierung von Biotopverbünden beschäftigt haben – deutlich mehr im Grenzgebiet zu den westlichen Nachbarstaaten als an den östlichen Grenzen. Im Hinblick auf Art und Grösse des Kooperationsraums, Ziele, Inhalte, Beteiligte vor Ort und die Finanzierung weisen sie grosse Unterschiede auf. Gemeinsam ist ihnen jedoch, dass die Zusammenarbeit immer auf Freiwilligkeit beruht. Der beträchtliche Kooperationsaufwand wird umso weniger gescheut, je grösser die ökologischen Probleme vor Ort sind – beispielsweise durch sehr hohen Siedlungsdruck oder Gewässerverschmutzung.

Prominentes Beispiel der untersuchten Kooperationsprojekte ist der Biotopverbund am Rhein. Bebauung, intensive Nutzung der Ufer, die Begradigung des Flusslaufs und die vielen Flussbauwerke beeinträchtigen das Ökosystem des Flusses stark. Besonders wandernde Tierarten wie der Lachs waren daher jahrzehntelang auf dem Rückzug. Ziel ist es nun insbesondere, bis 2020 wieder einen stabilen Lachsbestand zu etablieren. Bereits wurden beispielsweise Fischpässe angelegt und Wehre sowie Ufer umgestaltet.

INSTITUTIONELLER RAHMEN ERLEICHTERT KOORDINATION

Laut Markus Leibenath vom IÖR basieren diese Erfolge massgeblich auf der Arbeit der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR), aber auch vieler Akteure auf regionaler und lokaler Ebene. Die Kommission wurde bereits 1963 ins Leben gerufen und ist per Staatsvertrag legitimiert. Dank ihren formellen Gremien und Entscheidungsstrukturen können Anforderungen eines Biotopverbundes besser durchgesetzt werden. «Die Kommission bildet eine formale Kooperationsplattform. Das erleichtert die Arbeit für Behörden und Naturschutzverbände enorm», so Markus Leibenath.

So wie am Rhein, wo der Biotopverbund von einem breiten politischen Engagement der betroffenen Nachbarstaaten profitieren kann, stellt sich die Situation längst nicht überall dar. Ganz anders sieht es zum Beispiel an der bayrisch-tschechischen Grenze aus. Das wesentlich von einer einzelnen Wissenschaftlerin initiierte Projekt «Otterbahnen nach Oberfranken» will dazu beitragen, die im benachbarten Tschechien noch zahlreicher vertretenen Fischotter nach Oberfranken und dann auf

eine Ost-West-Wanderachse bis in die Bénélux-Länder zu lotsen. Dazu müssen Trittsteinbiotope geschaffen werden, die die Weibchen zur Aufzucht ihrer Jungen benötigen. Problematisch ist, dass Fischotter existierende Strassenunterquerungen häufig nicht annehmen und dadurch dem Strassenverkehr zum Opfer fallen.

Die von deutscher Seite angestossene grenzüberschreitende Kooperation kann laut IÖR zwar an die bestehenden Aktivitäten der Tschechischen Otterstiftung anknüpfen. Zugleich sei dieses Projekt aber ein gutes Beispiel für die zentrale Bedeutung einzelner Akteure und deren Kompetenzen in der alltäglichen Zusammenarbeit: So ist es mangels grösseren institutionellen Rahmens etwa auf individuelle Fremdsprachenkenntnisse und ein hohes persönliches Engagement der beteiligten Akteure angewiesen. Dadurch wird das Projekt sehr anfällig für einen Wechsel der Ansprechpartner auf der einen oder anderen Seite der Grenze.

ERFOLGSFAKTOREN

Insgesamt zeichnen sich laut Leibenath sehr deutlich zentrale Erfolgsfaktoren für grenzüberschreitende Biotopverbundprojekte ab: Nebst internationalen Institutionen tragen gut organisierte, starke Naturschutzverbände zum Gelingen bei. Ebenso ist das hohe Engagement einzelner Personen ein bedeutender Erfolgsfaktor. Oft machen auch wirtschaftliche Ziele wie die Förderung des Tourismus den Weg für Biotopverbundprojekte frei. Und schliesslich werden die Verbünde in Grenzübereichen vor allem da vorangebracht, wo die Dichte und die Qualität grenzüberschreitender Institutionen hoch ist.

Weitere Infos: M.Leibenath@ioer.de, www.ioer.de

«PROMENADE FERROVIAIRE» ZUR NEAT

(sda / km) Ein neuer Themenwanderweg in der Region Frutigen (BE) vermittelt Wissenswerte zu Bau und Betrieb des Neat-Basistunnels am Lötschberg. Die «Promenade ferroviaire» besteht aus vier unterschiedlich langen Routen. Auf 25 Informationstafeln können sich die BesucherInnen nicht nur

über die Bahn, sondern auch über ökologische oder historische Aspekte und die Region an sich informieren.

Über die Jahre hat sich laut Alptransit-Chef Peter Teuscher rund um den Bau des Neat-Basistunnels am Lötschberg grosses Wissen angesammelt: «Es wäre schade, wenn dieses

Wissen einfach in den Archiven verschwände.» Darum habe man der Region und der Bevölkerung etwas davon schenken wollen. Die Routen starten beim Bahnhof Frutigen und sind zwischen einem und elf Kilometern lang. Unterwegs gibt es auch Raststellen.

www.loetschberg.ch, Suchbegriff Promenade