

Die erfolgreiche Kooperation zwischen Behörden und Baumeisterverband ermöglichte eine Pionierleistung

Ausbildungszentrum Sursee: Umweltschutz auf der Baustelle

Umweltschutz auf der Baustelle beginnt bereits in der Ausbildung. Wie aber kann man angehenden Bauleuten Interesse an Umweltaspekten vermitteln? Das Ausbildungszentrum des Baumeisterverbandes in Sursee hat unter dem Motto: «So bau ich schlau» eine moderne und praxisbezogene Lösung verwirklicht: Mit einem Umweltparcours und einer Umwelthalle bekommen Bauleute aller Ebenen die Möglichkeit, praktische Erfahrungen mit Umweltaspekten zu sammeln. Witzig, knapp und aktuell präsentiert sich heute in Sursee das Ergebnis einer erfolgreichen und unkomplizierten Kooperation zwischen Behörden und Bauwirtschaft.

Das Ausbildungszentrum in Sursee erstreckt sich über ein riesiges Areal: Es ist ein grosser Campus mit Schulungsgebäuden, Übungsgeländen, Unterküften, Sporthalle und Mensa. Jahr für Jahr werden hier rund 10 000 Baufachleute aus- und weitergebildet. Die Spanne ist gross: Vom Maurerlehrling und Bauvorarbeiter über den Bauführer oder Baumeister bis hin zum Unternehmer. Und hier, mitten im Campus, steht ein stattliches, seitlich offenes Gebäude: die Umwelthalle. Die markanten farbigen Tafeln des Umweltparcours säumen den Weg von hier bis hin zur Mensa. Den Posten, der am Durchgang von der Maschinenhalle zu den Verpflegungsräumen liegt, markiert eine oben angebrachte Wolke: «Lust auf gute Luft» ist hier zu lesen, und dass «ein Partikelfilter ans Fahrzeug gehört» und ein «Deckel auf Lacke und Lösungsmittel». Umweltthemen – mitten im Herzen der grössten Schweizer Ausbildungsstätte für Bauleute.

Farbige Zeichen setzen

Die Idee ist bestechend: Umweltschutz soll in Sursee integraler Teil der Ausbildung von Bauleuten verschiedenster Stufen sein, Umweltschutz zum Anfassen soll tief sitzende Eindrücke hinterlassen und für die Belange der Umwelt sensibilisieren. Und umweltrelevante Themen des täglichen Baustellenbetriebs sollen kurz und knackig vermittelt werden. Die freistehenden, farbigen Posten des Umweltschutzparcours tun genau dies. Sie stellen in sieben Umweltbereichen die wichtigsten Probleme vor (siehe Kasten Seite 6), aber sie setzen überdies in ihrer Grösse und Farbigkeit auch noch ein Zeichen, nämlich dass Umweltschutz ein Teil des Bauens ist. Die einzelnen Posten sind gut durchdacht. Auf einer Seite werden jeweils kurz die Probleme behandelt, die durch unsorgfältiges Verhalten ausgelöst wer-

Inhaltliche Verantwortung:

Isabel Flynn

Koordinationsstelle für Umweltschutz

Telefon 043 259 24 18

isabel.flynn@bd.zh.ch

www.umweltschutz.zh.ch

Hansruedi Arnet

Umwelt und Energie Luzern

Telefon 041 228 60 68, hansruedi.arnet@lu.ch

Urs Mathys, Ausbildungszentrum SBV

Telefon 041 926 22 43, urs.mathys@azsbv.ch

Jörg Erzinger, Ausbildungszentrum SBV

Telefon 041 926 22 33, joerg.erzinger@azsbv.ch

Umweltfreundlich
Bauen



In der Umwelthalle bekommen Bauleute aller Ebenen die Möglichkeit, praktische Erfahrungen mit Umweltaspekten zu sammeln.

Quelle: I. Flynn



Die markanten farbigen Tafeln des Umweltparcours setzen im Gelände des Ausbildungszentrums Sursee farbige Zeichen für den Umweltschutz. Quelle: azsbv

den. Auf der Rückseite werden unter dem Motto «So bau ich schlau» einfache Lösungswege gezeigt, Karikaturen sprechen die Gefühle an. Jedem der Umweltbereiche sind eine typische Farbe und ein Symbol zugeordnet. Diese werden immer wieder verwendet. So auch bei den tiefer gehenden Informationen im Internet (www.baupunktumwelt.ch), und so auch in der Umwelthalle, wo es zu jedem Umweltposten die Möglichkeit gibt, Versuche durchzuführen, die zu Aha-Erlebnissen führen. Aber die Auszubildenden werden noch auf einer anderen Ebene abgeholt: In einem eigens entwickelten Computerspiel können sie in jedem Umweltbereich spielerisch Punkte sammeln. «Und dazu reicht Fachwissen alleine nicht aus, sondern es ist auch Geschick und das richtige Handling nötig. Es soll Spass machen», wie Jörg Erzinger sagt, der als operativer Leiter und heutiger Betreuer der Umwelthalle daran beteiligt war, den Umweltgedanken stärker in die Ausbildung zu integrieren.

Experimentieren in der Umwelthalle

Die im Herbst 2005 erstellte Umwelthalle hat in Umweltkreisen besondere Beachtung gefunden. Interessierte erfahren hier anschaulich, wie sie mit wenig Aufwand aber mit persönlicher Einsicht und Konsequenz die Umwelt nachhaltig schützen können. Sie sollen erkennen, dass Bauen nicht umweltbelastend sein

muss. Dafür stehen zu den sieben Themen des Ausbildungsprogramms «baupunktumwelt» Utensilien für Feldversuche, Anschauungsmaterial sowie Informationstafeln zur Verfügung. Boden, Baustellenentwässerung, Luft, Lärm, Stoffkreislauf, gefährliche Güter und Versickerung – all dies sind Bereiche aus dem Berufsalltag der Teilnehmer, so dass der Praxisbezug für sie offensichtlich ist. In einem Versuch kann ein Ausbildungsteilnehmer z. B. mit einem Tensiometer die Saugspannung des Bodens messen. Dieser Wert erlaubt es zu entscheiden, ob ein Boden befahren werden kann, ohne dass es zu irreversiblen Bodenverdichtungen kommt.

Für Jörg Erzinger ist der Betrieb der Umwelthalle mehr oder weniger ein «Nebenjob», er ist an der operativen Führung der Schule beteiligt und unterrichtet Baupoliere im Verkehrswegebau. Als Lehrender kann er es steuern, dass seine Auszubildenden vom Unterricht aus in die Halle gehen, sobald es den Ausbildungszielen entspricht. «Ich kann zum Beispiel im Bereich Erdbau einen Versuch vorbereiten, bei dem sie 1:1 Erfahrungen mit den Bodenkennwerten machen. Sie lernen aber auch, wo es Möglichkeiten gibt, Recyclingmaterial einzusetzen. An einem kleinen Modell probieren sie aus, wie die Neutralisation funktioniert, was für pH-Werte verschiedene Materialien haben oder wie es um die Versickerung steht.»

Dafür steht einerseits eine Versickerungsgalerie zur Verfügung, aber für den Bodenbelag des grossen Vorplatzes der Halle wurden auch ganz verschiedene Materialien verwendet. Der Unterschied zwischen sickerfähigem oder geschlossenem Belag und zwischen unterschiedlicher Fugenausbildung wird schnell klar. Und wer hätte daran gedacht, wie stark bereits ein Farbanstrich selbst bei porösem Material die Menge Wasser reduziert, die versickert? Je nach Level der Auszubildenden kann ein Referent die vorhandenen Versuche unterschiedlich einsetzen und entweder nur ein Grundverständnis vermitteln oder aber beinahe wissenschaftlich in die Tiefe gehen. Jörg Erzinger ist überzeugt: «Es ist sinnvoll, dass die Auszubildenden das ein-

Umweltorientierte Angebote im Ausbildungszentrum Sursee

«baupunktumwelt» ist ein Ausbildungsprogramm zum Thema Umweltschutz auf der Baustelle vom Ausbildungszentrum des Schweizerischen Baumeisterverbandes (AZ SBV) und der Zentralschweizer Umweltdirektoren-Konferenz (ZUDK) und umfasst:

- Webpage: www.baupunktumwelt.ch, witzig aufgemacht, mit sehr praxisorientierten häufig gestellten Fragen (FAQ) zu jedem Umweltbereich (Kasten rechts).
- Praxisorientierter «Ausbildungslehrpfad» zu Umwelthaspekten (Umweltparcours): Sieben Posten zu den sieben Themen: Gefährliche Güter, Luft, Boden, Stoffkreislauf, Abwasser, Versickerung und Lärm. Der Parcours ist öffentlich und kann jederzeit besucht werden.
- Umwelthalle für die praktische Umweltausbildung mit Feldversuchen (Foto Seite 5).
- Infokiosk mit spannendem Umwelt-Computerspiel einer virtuellen Baustelle für Spielertypen vom Lehrling bis zum Meister. Spielen kann man im Hauptgebäude des Ausbildungszentrums oder zu Hause (unter sbvshop@baumeister.ch für 30 Franken bestellen).
- Praktische, witzig illustrierte Broschüre mit Tipps zu umweltgerechtem Verhalten auf der Baustelle, dient u.a. dem Transfer und wird an Firmen, Verwaltungen und Schulen abgegeben (Bezugsquelle: info@azsbv.ch)

Massgeschneidert für Behörden

- Parcoursführungen mit individuellem Rahmenprogramm für Firmen, kommunale oder kantonale Behördenmitglieder (z. B. kombiniert mit Besuch der Vogelwarte am Sempachersee).
- Kurse für Bauverwalter und -verwalterinnen von Gemeinden. Die Teilnehmenden erwerben im 2-tägigen Kurs fachliche und rechtliche Umweltkompetenzen für ihre Tätigkeiten im Rahmen der Bewilligungsverfahren und Baukontrollen.

Gut zu Wissen:**Antworten auf häufige Fragen (FAQ)**

Geht man in der Schweiz mit dem Umweltschutz auf der Baustelle im Vergleich mit den Zuständen im Ausland nicht viel zu weit?

Eine normale Baustelle beeinflusst die Umwelt sehr kleinräumig. Was wir hier also richtig machen, kommt uns unmittelbar selber zu Gute. Aber auch der Arbeiter selber profitiert direkt, indem sich die Arbeitshygiene verbessert.

Warum soll man Altglas nach Flaschenglas, Flachglas und Panzerglas trennen?

Glas ist nicht gleich Glas. Einmal vermischt kann es nur noch deponiert werden. Für die Herstellung von Fenster- oder Flaschenglas werden unterschiedliche Mischungen (Zutaten) verwendet. Vermischt können diese Zutaten ein qualitatives Recycling verunmöglichen.

Stimmt es, dass Abwasserreinigungsanlagen (ARAs) heute so gut ausgerüstet sind, dass sie auch giftige Abwässer problemlos verarbeiten können?

Gifte aller Art sind Sonderabfälle und gehören nicht ins Abwasser. Die Kläranlagen sind nicht in der Lage, die Gifte aus dem Wasser zu holen. Im Gegenteil, oft zerstören Gifte die gesamte Biologie (Kleintierbewesen) einer Anlage und beeinträchtigen ihre Reinigungsleistung dadurch stark.

Unterstützung des Projekts sprachen. Aber auch die Ausbildungsfachleute des Zentrums spielten eine wichtige Rolle als Vermittler.

Während es ursprünglich noch in der Baumeisterausbildung ein separates Umweltmodul gab, ist nach einer Umstrukturierung und Straffung dieses Ausbildungssegmentes Umweltschutz kein selbstständiges Thema mehr, sondern wurde in die relevanten Ausbildungsthemen der verschiedenen Module integriert: In den Erdbau und Grabenbau beispielsweise die Bodenproblematik, Lärm und Luft in die Baumaschinenkurse und verschiedenste Umweltthemen in die Kaderkurse.

Urs Mathys, selber verantwortlich für verschiedene Ausbildungsangebote am AZ SBV, verweist darauf, dass: «Arbeitsicherheit, Umweltschutz sowie Gesundheitsschutz zu den Grundkompetenzen der Baukader gehören. Entsprechend werden diese Ausbildungsthemen in die Ausbildung integriert.» Ebenso wichtig ist aber, dabei immer auch die Aufgabe der verschiedenen Ausbildungsteilnehmer im Auge zu behalten. Während zum Beispiel dem Bauunternehmer bei der Anschaffung von Partikelfiltern für seine Baumaschinen vor allem die Investition im Vordergrund steht, hat der Baupolier den optimalen Betrieb der Filtersysteme sicherzustellen.

Nach langer Vorbereitung hat es geklappt

Ausschlaggebend für den Erfolg des Projektes war aus Sicht der Verantwortlichen, dass die Kooperation zu gegenseitigem Vorteil zwei verschiedene Welten zusammengebracht hat: Behörden und Bauwelt haben eine gemeinsame Sprache gefunden, die enge Verknüpfung zur Praxis blieb. Es wurde nicht der billigste Weg beschritten, sondern das Augenmerk auf Langfristigkeit und Kontinuität gerichtet. Statt etwas Kurzfristigem aufzusitzen, hat man sich auf Themen konzentriert, die auch heute noch absolut aktuell sind.

Künftig soll die Umwelthalle verstärkt nach aussen an Kundengruppen «verkauft werden», die sich ebenfalls mit dem Thema befassen. Vor allem jedoch geht es darum, das Erreichte zu konsolidieren und das Niveau beizubehalten. Dafür soll auch die Website www.baupunktumwelt.ch wieder aktualisiert und auf den heutigen Stand gebracht werden. «Vor sieben Jahren war zum Beispiel das Computerspiel eine Pioniertat und sehr attraktiv, aber heute ist es leider nicht mehr up to date», gibt Urs Mathys zu. «Spiele sind eine teure Sache geworden, wir werden sehen, ob wir die Finanzierung dafür zusammenbringen.»

mal bildlich sehen und anfassen können. Ausserdem freuen sich Bauvorarbeiter oder Baupoliere, die im Beruf mehrheitlich draussen sind, wenn sie bei acht Stunden, die sie hier jeden Tag in den Ausbildungsräumen verbringen, wieder einmal etwas in die Finger nehmen können.»

Umweltschutz in der Ausbildung verankern

Die Anregung für das Ausbildungsprogramm «baupunktumwelt» kam von den Zentralschweizer Umweltdirektionen (ZUDK), die einerseits bereits in der Aufbauphase Fachkompetenz einbrachten und andererseits Gelder zur



Witzig, knapp und aktuell präsentieren sich der Webauftritt www.baupunktumwelt.ch, das Computerspiel am Infokiosk sowie die Tafeln des Umweltparcours.

Quelle: azsbv

Interview:

Nachgefragt bei zwei Verantwortlichen, ohne die es weder Umwelthalle noch Umweltparcours gäbe:

Urs Mathys

Leiter Projekte Ausbildung AZ SBV
Telefon 041 926 22 43
urs.mathys@azsbv.ch

Hansruedi Arnet

Dienststelle Umwelt und Energie
Kanton Luzern
Telefon 041 228 60 68
hansruedi.arnet@lu.ch

Für Grossprojekte soll die Umweltbaubegleitung Umweltstandards sicherstellen. Wie sieht es bei der Vielzahl kleiner Baustellen aus?

U. Mathys: Massgebend auf kleineren Baustellen ist sicher der Gewässerschutz. Insbesondere das Betanken der Maschinen und die Entwässerung sind häufig kritische Punkte. Wichtig ist aber auch das Thema Lärm, da beispielsweise oft Trenngeräte oder Kompressoren in Betrieb sind. Boden wird vor allem bei Erdbaustellen zum Thema. Es gilt, die Bodenfeuchtigkeit jederzeit im Auge zu behalten. Aber auch der geordneten Deponie der verschiedenen Bodenhorizonte und dem sorgfältigen Wiedereinbau des Materials ist die nötige Beachtung zu schenken. Auch bei der Wiederverwendung von Recyclingmaterialien muss man sich auskennen, damit man nicht vieles in Unkenntnis macht und damit falsch anwendet.

Welche Absicht steckt hinter Ihrem Engagement am Ausbildungszentrum?

H. Arnet: Die Zentralschweizer Kantone investieren bei der Zusammenarbeit mit der Baubranche in die Zukunft, denn in der Ausbildung fängt es an. Dabei stehen jedoch nicht die Pflichten und Gesetze im Vordergrund, es geht um die Erfahrung und die Er-

kenntnis, denn diese beiden Aspekte beeinflussen das Handeln.

U. Mathys: Es geht also darum, Hintergründe aufzuzeigen und die Einstellung hinter einem Verhalten zu korrigieren.

War es ein langer Weg bis zur Verwirklichung?

H. Arnet: Die Zusammenarbeit startete mit dem Wissenstransfer zwischen den Zentralschweizer Kantonen und dem AZ SBV. Eine zentrale Frage war: Wo und wie kann man das Umweltwissen praktisch in die Schulung integrieren? Als das Konzept stand, brauchte es noch einige Vorbereitungs- und Überzeugungsarbeiten, bis alle Gremien und vorgesetzten Stellen gesagt haben: «Doch, ja, wir wollen sichtbare Zeichen setzen.» Der Umweltparcours war dann das erste sichtbare Resultat dieser Anstrengungen. Der Prozess war sehr wichtig, denn die Säulen stehen jetzt nicht nur zur Dekoration im Garten, sondern sind Teil der Ausbildung.

Wie ist das verstärkte Engagement im Umweltbereich angekommen?

U. Mathys: Die Auszubildner integrieren Umweltschutzthemen nicht unbedingt freudestrahlend in ihre Ausbildung. Es bedeutet schliesslich auch Entwicklungsaufwand in einem Bereich, der ausserhalb der Kernkompetenzen von Auszubildenden und Auszubildenden liegt. Darum hat die Umsetzung auch mehrere Versuche benötigt. Auch in den Feedbackbögen haben einige geschimpft. Insgesamt stellen wir nun aber fest, dass das Angebot recht gut aufgenommen wird. Wie der tatsächliche Transfer in die Praxis stattfindet, können wir allerdings nicht direkt verfolgen. Interessanterweise haben der Parcours und die Umwelthalle auch zu vielen Anfragen von auswärts geführt. Verschiedene Organisationen haben ihre Fachzusammenkünfte oder auch Betriebsausflüge dazu genutzt, uns und unseren bau.umwelt-Anlagen einen Besuch abzustatten.

Wie hat die Zusammenarbeit funktioniert?

U. Mathys: Die Federführung lag bei den Zentralschweizer Umweltdirektionen, die uns auch finanziell unterstützt haben. Sie sind – im positiven Sinn – unser Umweltgewissen, das dranbleibt und uns auf dem Pfad der Tugend hält. Aber auch die Baubranche hat ein Interesse am Thema. Gerade beim Vollzug ist es wichtig, dass alle Anbieter von Bauleistungen gleich lange Spiesse haben, und sich nicht etwa Wettbewerbsvorteile verschaffen, z. B. indem sie das Aufstellen einer Neutralisationsanlage (für Abwasser) anbieten, diese aber als Folge fehlender Kontrolle gar nicht installieren. Oder aber dass Baumaschinen ohne Partikelfilter auf einer Seite der Kantongrenze eingesetzt werden dürfen, auf der anderen Seite aber nicht. Nachrüsten kostet Geld und kann so zum Wettbewerbsnachteil werden. Nötig ist also eine überregionale Zusammenarbeit und eine Absprache im Vollzug, um einerseits innerhalb vom Kanton Auflagen umzusetzen, aber andererseits auch über die politischen Kantongrenzen hinweg eine kohärente Handhabung zu finden.

H. Arnet: Die Zusammenarbeit funktioniert auch heute noch sehr gut. Durch die regelmässigen projektbedingten Kontakte bleiben die Umwelthanliegen ein fester Bestandteil der Bauausbildung. Als Nebenprodukte entstanden weitere Angebote für «Kundenkreise», die sich ebenfalls mit dem Thema Umweltschutz auf der Baustelle auseinandersetzen. So wurde beispielsweise im letzten Jahr ein Kurs für Bauverwalter von Gemeinden durchgeführt. Die Teilnehmenden lernen am Kurs etwa die erforderlichen Auflagen zum Schutz der Umwelt kennen oder erhalten Tipps für eine professionelle Überwachung dieser Auflagen während den verschiedenen Phasen des Bauprozesses (siehe auch Angebot Kasten Seite 6).

Umweltschutz gehört auf die Baustelle

Und wie ist das vorläufige Fazit des Umweltengagements? «Wie der tatsächliche Transfer in die Praxis aussieht, kann man natürlich nicht beurteilen», muss Jörg Erzinger zugeben. Klar ist jedoch: Rund 500 Auszubildende pro Jahr ha-

ben die Feldversuche in der Umwelthalle fest in ihrem Ausbildungsprogramm. Und die Wirkung geht noch weit darüber hinaus: Alle 10 000 Personen, die das Ausbildungszentrum jährlich besuchen, kommen über die Halle und den Umweltparcours farbenfroh und einladend mit umweltrelevanten Themen des täglichen Baustellenbetriebs in

Berührung. «Die Leute kommen nicht wegen dem Umweltschutz her, bekommen diesen aber zusätzlich mit», fasst Urs Mathys treffend zusammen. Das Ausbildungszentrum Sursee hat in Sachen Umweltschutz klar Farbe bekannt und in lohnenswerter Kooperation mit den Behörden eine Pioniertat vollbracht.