

SIA

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **141 (2015)**

Heft 25: **Material I : das Periodensystem beim Bauen**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

GRUNDLAGEN FÜR EINE «STRATEGIE LANDSCHAFT» DES SIA

Weder Freizeitpark noch Agrarwüste

Was wird aus dem Land, wenn unsere Städte wachsen? Naturnahe Erholungsräume konkurrieren nur scheinbar mit dem Schutz von Agrarflächen – ein schlüssiges Integrationskonzept muss die divergierenden Ansprüche an die Landschaft versöhnen.

Text: Thomas Noack



Kies abbauen oder Getreide anbauen? Gegensätzliche **Nutzungsnachbarschaft** im Aaretal.

Die Revision des Raumplanungsgesetzes ist ein klares Signal für die Innenentwicklung von Städten und Dörfern. Darüber wurde in den letzten Wochen und Monaten viel diskutiert und geschrieben. Die Beschränkung der Siedlungsgebiete auf ihre bestehenden Aussengrenzen ist ein grosses Anliegen der Bevölkerung und wird durch immer neue Initiativen und Vorstösse bestätigt, die einen besseren Schutz des Kulturlands verlangen. Da sind zum einen die Anliegen der Landwirtschaft, die unter dem Schlagwort der Ernährungssicherheit einen höheren Schutz der ackerfähigen Böden ver-

langen; da ist die kürzlich lancierte Initiative der jungen Grünen, die einen Stopp der Zersiedlung fordert.

Neues Verständnis von Landschaft

Und da ist die Diskussion um die zweite Etappe der Revision des Raumplanungsgesetzes, die ebenfalls einen stärkeren Schutz der Fruchtfolgefleichen und eine Überarbeitung der Vorschriften zum Bauen ausserhalb der Bauzonen vorsieht.

Welche Bedeutung hat nun aber diese Landschaft, die immer besser geschützt werden soll, im Hinblick auf die Lebensqualität in

einer auf 10 Millionen Menschen anwachsenden Schweiz? Wir stellen diese Frage im Kontext einer Schweiz, die sich wandelt – ein Wandel, der zugleich nach einem neuen Verständnis der Landschaft und ihrer Aufgaben verlangt.

Das für die nächsten Jahre prognostizierte Wachstum wird sich vor allem in den Metropolitanräumen und den Agglomerationen vollziehen. Es geht einher mit zunehmender baulicher Dichte, aber auch mit weiteren Abwanderungen aus den ländlichen Räumen. Die Bevölkerung wird zunehmend urbaner – gleichzeitig wird der Ruf nach Heimat, die Sehnsucht nach Identifikation

immer stärker. Kaum etwas ist in diesem Sinn identitätsstiftender als die Landschaft bzw. die Bilder, die sich im kollektiven Gedächtnis von den alten Kulturlandschaften eingepägt haben.

Landwirtschaft: Abschied von den Kleinbetrieben

Auf der anderen Seite beobachten wir auch in der Landwirtschaft einen einschneidenden Wandel: Viele kleine Betriebe geben auf oder werden nur noch in Teilzeit geführt. Obschon in den vergangenen Jahren grosse Anstrengungen und vor allem finanzielle Anreize für eine Ökologisierung und Extensivierung der Landwirtschaft unternommen wurden, nimmt die Intensivierung bei den grossen Betrieben unaufhaltsam zu. Zugleich gehen kleinteilige Strukturen, Vielfalt und traditionelle Raumbilder, aber auch die Lebensräume vieler Tier- und Pflanzenarten zusehends verloren.

In der laufenden Diskussion konkurrieren Ansprüche an die Lebensqualität einer zunehmend urbanen Gesellschaft, an die Biodiversität und die Vielfalt einerseits mit der landwirtschaftlichen Produktion und strengen Schutzvorschriften andererseits. Das führt zur Forderung nach Sicherung von Flächenkontingenten für diverse Ansprüche, obwohl eigentlich eine ganzheitliche und differenzierte Interessenabwägung über Qualitäten und Ziele stattfinden müsste.

Wie kann der SIA darauf reagieren? Wo muss der Verein, der in einem seiner Leitsätze das Engagement für einen nachhaltig gestalteten Lebensraum deutlich macht, seine diesbezüglichen Anstrengungen konzentrieren? In der SIA-Berufsgruppe Umwelt (BGU) sind verschiedene in der Landschaft aktive Fachdisziplinen vereinigt. Mit einer Serie von Workshops hat sich eine Arbeitsgruppe der BGU intensiv mit diesen Fragen beschäftigt.

Moderiert von Jürg Honegger erarbeiteten die Teilnehmenden mit der Methode Netmapping eine sogenannte «Erfolgslogik Landschaft». In einer Art Landkarte bringst sie Zielgrössen und Hebel in

einen Wirkungszusammenhang. Erfolgslogik heisst sie, weil auf der Basis der gemeinsamen Definition und Bewertung von Zielgrössen der Erfolg beurteilt werden kann.

Aus der Erarbeitung der Erfolgslogik resultieren folgende Erkenntnisse, die zwar nicht grundlegend neu sind, aber klären helfen, in welche Richtung die Anstrengungen gehen sollen.

Erfolgslogik Landschaft: Zwei Wirkungskreisläufe

1. In der Erfolgslogik werden zwei Wirkungskreisläufe unterschieden: Der Anreiz- und Nutzungsregelungskreis bildet die Produktion und die daraus resultierende Wertschöpfung ab, während der Vielfalts- und Wahrnehmungskreislauf die Wahrnehmung und Identität, die Qualitäten des Landschaftsbilds und die daraus resultierende Wertschöpfung abbildet. Die quantitativen Zielgrössen im ersten Wirkungskreislauf sind Flächen und die daraus resultierende Produktion z. B. von landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Produkten, aber auch von Ökosystemleistungen.

Die Zielgrössen im zweiten Wirkungskreislauf sind eher qualitativer Natur: Vielfalt der Lebensräume, Wahrnehmung und Identität oder die Qualität des Landschaftsbilds sowie Erholungswert.

2. Die Hebelfaktoren, die diese Zielgrössen beeinflussen, sind charakterisiert durch sektorale Planungen, Projekte und Finanzflüsse. Um die genannten qualitativen Zielgrössen verbessern zu können, müssen zwingend multisektorielle Planungen sowie ihre Finanzierung gestärkt werden. Als zentraler Hebel ist somit die Bedeutung der sektorenübergreifenden Planungen und Projekte zu stärken.

Soll auch in einer 10-Millionen-Schweiz die heutige hohe Lebens- und Standortqualität bewahrt werden, kann nicht länger die Ernährungssicherheit bzw. die Erhöhung der Produktion im Zentrum der Anstrengungen stehen. Vielmehr muss die Qualität der Kulturlandschaft als Gegengewicht zu immer



Der Ergebnisbericht der Workshops der Berufsgruppe Umwelt des SIA: «Grundlagen für eine Strategie Landschaft: Wirkungszusammenhänge, Ziele und Massnahmenvorschläge» kann demnächst auf der Internetseite der BGU/ abgerufen werden: www.sia.ch/de/der-sia/berufsgruppen/umwelt

dichteren Städten und Agglomerationen stärkeres Augenmerk erhalten.

Das Engagement des SIA zur nachhaltigen Landschaftsgestaltung muss sich also darauf konzentrieren, in den Bereichen Vielfalt, Landschaftsqualität und -wahrnehmung sowie Erholungswert entscheidende Verbesserungen zu erzielen, ohne dabei die Anliegen der Produktion aus den Augen zu verlieren. Damit das gelingt, sind umfassende und methodisch korrekte Verfahren zur Interessenabwägung und angemessene Partizipationsverfahren zwingend notwendig. •

Dr. Thomas Noack,
Verantwortlicher Raumplanung SIA,
thomas.noack@sia.ch

WEITERBILDUNGSANGEBOT

Stromeffizienz

Der gleichnamige Kurs vermittelt, wie bestehende Effizienzpotenziale in der Praxis genutzt werden können. Die Teilnehmer lernen, welche Massnahmen in den Bereichen Erneuerung, Gebäudeautomation, Licht sowie Heizung/Lüftung/Klimatechnik in Wohn- und Bürogebäuden umgesetzt werden können, um die Stromeffizienz zu erhöhen. • (sia)



FORUM ENERGIE –
KURS STROMEFFIZIENZ
6 Abende in Zürich, 23.9.–11.11.2015

Kosten: 450.– Fr. für Mitglieder des Forums Energie Zürich; Nichtmitglieder: 500.– Fr.
Weitere Informationen finden Sie unter www.forumenergie.ch/kurse

Beitritte zum SIA im 1. Quartal 2015

Vom 1. Januar 2015 bis zum 31. März 2015 traten 12 Firmen und 8 Zweigstellen dem SIA bei. Die Firmenmitglieder können ab sofort die exklusiven Angebote des Dienstleistungszentrums SIA-Service nutzen. Firmenmitglieder sind berechtigt, ihrem Namen die als Marke geschützte und als Qualitätsausweis anerkannte Bezeichnung «Firmenmitglied SIA» beizufügen. Im 1. Quartal konnte der SIA zudem die bemerkenswerte Zahl von 188 neuen Einzelmitglieder sowie 53 Studentenmitglieder im Verein begrüssen. Die Einzelmitglieder können ihrer Berufsbezeichnung ab sofort das Qualitätslabel SIA anfügen. Zusätzlich konnten wir zwei Partnermitglieder (Partnerinstitutionen) gewinnen. Der SIA-Vorstand sowie die Geschäftsstelle heissen alle neuen Mitglieder herzlich willkommen!

FIRMENMITGLIEDER

Christoph Aschwanden, Niederrohrdorf
Marianne Dutli Derron, Zürich
mcb marc et christiane berschi architectes epfl sia, Cormondrèche
rao gmbh, Zürich
Yvan Bucciol Conseils, Prangins
Bernet & Bernet Architektur AG, Küssnacht am Rigi
Omlin Architekten GmbH, Bern
ACV Entreprises SA, Montmollin
Oestreich + Schmid GmbH Architekten BSA/SIA, St. Gallen
Gähler Architekten AG, St. Gallen
Büsser AG Generalunternehmung und Architektur, Chur
Tuffli & Partner AG Ingenieure und Planer, Chur

FIRMENMITGLIEDER ZWEIGSTELLEN

Edy Toscano SA Engineering & Consulting, Genève
Geoterra AG Ingenieure, Geometer, Planer, Pfäffikon SZ
RWB Berne SA, Prêles
RWB France Sàrl, Etupes
RWB Fribourg SA, Marly
RWB Hydroconcept Sàrl, Martigny
RWB Hydroconcept Sàrl, Lavey-les-Bains
RWB Hydroconcept Sàrl, Granges VS

EINZELMITGLIEDER SEKTION AUSLAND

Amann Heribert, Dipl. Arch. FH, Götzi

EINZELMITGLIEDER DEUTSCHSCHWEIZ

Sektion Aargau

Aschwanden Christoph, Dipl. Bau-Ing. HTL, Niederrohrdorf
Huber Daniel, Dipl. Arch. FH, Beinwil am See
Koch Peter, Dipl. Bau-Ing. HTL, Würenlos
Roth Marcel, Dipl. Arch. FH, Windisch
Seidel Ralf, Dipl. Arch. FH, Riniken
Spaar Stephan, Dipl. Arch. HTL, Spreitenbach
Wadhawan Dilip, Dipl. Arch. ETH, Villnachern
Wiedemann Pola, Dipl. Ing. Arch, Fislisbach
Zehnder Daniel, Dipl. Bau-Ing. FH, Würenlos

Sektion Bern

Fuchs Gerhard, Dipl. Arch. FH, Worb
Fuhrmann Christoph, Dipl. Holzbau-Ing. HTL, Interlaken
Gerber Maria, Ing. Arch. MSc in Arch., Bern
Gfeller Ueli, Dipl. Bau-Ing. FH, Münsingen
Grämer Tabea, Dipl. Bau-Ing. MSc BFH, Meiringen
Haldi Fabri, Master EPFL, Schönried
Herrlich Bettina, Dipl. Arch. MSc, Bern
Irgartinger Stefan, Dr. Ing., Dipl. Ing. TU, Stettlen
Juillard Alain, Dipl. Arch. FH, Bern
Känel Markus, Architekt FH, Uetligen
Leiseifer Stefan, Dipl.-Ing. Arch. TH, Bern
Minotto Alessandro, Dipl. Ing. HTL NDS/FH, Villars-sur-Glâne
Nölly Marie Catherine Wilhelmine, Dipl. Arch. ETH, Bern

Ruiz de Gauna Marta, MSc. Architektin, Bern
Ryser Jürg, Dipl. Bau-Ing. ETH, Mühlethurnen
Schmid Robert, Architekt HTL, Biel/Bienne
Schwab Markus, Dipl. Arch. HTL, Kappelen
Vogel Thomas, MSc Geomatik und Planung ETH, Bern

Sektion Basel

Keller Steven, Dipl. Bau-Ing. FH, Rheinfelden
Pfister Martin, Architekt, Basel
Skuratowski Jan, Dipl. Ing., Basel
Walch Christian, MSc Architecture, Saint-Louis
Weyell Christian, Dipl. Ing., Basel

Sektion Graubünden

Ferrari Emanuela, Dipl. Bau-Ing. ETHL. Arch. FHO BSc, St. Niklaus VS
Fürer Marco, Dipl. Bau-Ing. FH, Chur
Melloni McNally Simsa, MSc of Arts in Architecture, St. Moritz
Steinmann Adrian, Dipl. Arch. FH, Chur

Sektion St. Gallen/Appenzell

Fries Michael, MA of Arts ZFH in Architektur, Affoltern am Albis
Graber Daniel, Dipl. Arch. FH, Winterthur
Pajkic Preza, Dipl. Arch. FH, St. Gallen
Papritz Kaspar, Hydrogeologe, Sargans
Zoller Myrjam, Architektin FH, Winterthur

Sektion Thurgau

Kuhn Roland, Bau-Ing. HTL, Aadorf
Meier Christoph, Dipl. Bau-Ing. HTL, Pfyn

Sektion Winterthur

Graber Daniel, Dipl. Arch. FH, Winterthur
Ledergerber Roland, Dipl. Techniker HF Hochbau, Winterthur
Rohrbach Manuel, Dipl. Arch. FH/MAS BA, Winterthur
Schmid Dominic, Dipl. Arch. FH, Winterthur
Stäheli Philipp, Master of Arts ZFH, Winterthur

Sektion Zürich

Anagnostopoulos Grigorios, Dr., Dipl. Bau-Ing. TU, Zürich
Bachmann Remo, Dipl. Bau-Ing. HTL, Zürich
Barbi Holger, Dipl. Ing. FH, M-Eng., München

Berger Pascal, Dipl. Arch. ETH, Shanghai
Bosshard Stefan, Dipl. Arch. FH, Wallisellen
Brassel Lukas, Dipl. Arch. FH MAS ETH, Zürich
Bruder Tobias, Dipl. Ing. FH, Dielsdorf
Büechi Claude, MSc Urban Management, Zürich
Ferraro Enrico, Ing. FH, Bachenbülach
Fiederling Dominik, Dipl. Ing., Zürich
Gauch Karin, MSc Arch. ETH, Zug
Gerber Bettina, Dipl. Arch. ETH, Zürich
Greiner Tobias, Dipl. Ing., Zürich
Helbling Guido, Dipl. Bau-Ing. ETH, Wagen
Hunziker Franco, Dipl. Kultur-Ing. ETH, Bremgarten AG
Jacquod Lionel, Dipl. Arch. ETH, Zürich
Jäger Frank Peter, Dipl. Ing., Zürich
Jenni Peter, Dipl. Arch. FH/HTL, Zürich
Kammenou Izoldi Maria, Dipl. Ing. Mining Engineering and Metallurgy, Zürich
Keckeis Katharina, Dipl. Arch. ETH, Zürich
Kufel Tomasz, Dipl. Ing. Arch. FH, Zürich
Leuthold Nicole, Dipl. Arch. ETH, Zürich
Lindsay Kirstyn Elizabeth, MSc ETH Arch., Zürich
Looser Luis, MSc ETH, Zürich
Lüthy Jürg, Dr., Dipl. Kultur-Ing. ETH, Dr. Sc. ETH, Winterthur
Mader Michael, Dipl. Arch. MA ZFH, Zürich
Manteigas Gonçalo, Dipl. Arch. ETH, Zürich
Markovic Ivan, Dr., Dipl. Bauing. TU, Nürensdorf
Miebach Rolf, Dipl. Masch. Ing. FH. MBA, Wallisellen
Mondet Yves, Dipl. Bau-Ing. ETH, Zürich
Orsolini Fabio, Dipl. Arch. ETH Msc, Zürich
Ott Vanessa, Dipl. Bau-Ing. FH, Uster
Penzis Daniel, Dipl. Ingenieur für Architektur, Zürich
Rupf Michael, MSc ETH Bau-Ing., Dübendorf
Schnellmann Michael, Dipl. Arch. ETH, Zürich
Schwalfenberg Claudia, Dr., MA German Studies, Zürich
Servalli Davide, Dipl. Arch. ETH, Zürich
Sieber Mark, Dipl. Kulturing. ETH, Zürich
Sitthiyot Natthakon, MSc Arch., Zürich
Spiess-Wicki Clarissa, Dipl. Arch. ETH, Zürich
Stephan Felix, Ingenieur FH/Raumplaner NDS, Birrwil
Sulzer Julia, Dipl. Arch. ETH, Zürich

Tantanini Maria, Dipl. Bau-Ing. HTL, Bülach
Thöne Stefan, Ing. HTL/HLK, Au ZH
Tschander Bettina, Dipl. Phil II, Zürich
von Meiss-Leuthold Irene, Dipl. Arch. ETH, Zürich

Sektion Zentralschweiz

Bernet Raphael, Architekt FH/ Bauökonom FH, Küsnacht am Rigi
Hampf Klemens, Dipl. Ing. FH, Ettenheim
Heer Philipp, Dipl. El.-Ing. ETH, Luzern
Jossevel André, Dipl. Arch. ETH, Malters
Lavezzari Attilio, Architekt HTL, Luzern
Lips Walter, Dipl. Ing. FH, dipl. Akustiker SGA, Luzern
Lüthi Stefan, Dipl. Arch. FH, Luzern
Mozzatti Marco, Dipl. Arch. FH, Luzern
Strobel Markus, Dipl. Arch. FH, Schenkön
Tschümperlin Markus, Dipl. Bau-Ing. FH, Ibach
Wagner Lucas, Dipl. Ing. HTL, Buochs

STUDENTENMITGLIEDER DEUTSCHSCHWEIZ

Sektion Aargau

Bühler Matthias, Aarau Rohr
Fischer Sandra, Lenzburg
Hux Fabian, Unterentfelden
Osterwalder Peter, Buchs
Schmid Sandro, Gränichen

Sektion Bern

Berger Laetitia, Biel/Bienne
Bühler David, Bern
Hofer Andrea, Ballmoos
Kandasamy Remy Stephan, Münsingen
Marquez Javier, Roggwil
Pfeiffer Sabine, Bern
Studer Patrick Andrew, Münsingen
von Büren Urs, Villeret
von Däniken Angela, Riggisberg
Wahlen Fabian, Bern
Zingre Conrad, Lätti

Sektion Basel

Petrovic Boian, Luzern

Sektion Graubünden

Derungs Angelica, Chur

Sektion St. Gallen/ Appenzell

Frei Vanessa, Diepoldsau
Gantenbein Sandra, Grabserberg

Sektion Solothurn

Lauper Yannick, Wangen b. Olten
Summermatter Michael, Kriegstetten

Sektion Thurgau

Bollinger Nadia, Frauenfeld

Sektion Winterthur

Hablützel Ramona, Winterthur

Sektion Zürich

Ammann Jean-Pascal, Emmenbrücke
Balutsch Siham Rafael, Zürich
Dammann Tobias, Zürich
Gasser Alix, Zürich
Giardini Giulia, Zürich
Hasler Jonas Martin Elias, Zürich
Hegi Vanessa, Stetten AG
Ioannidou Dimitra, Zürich
Käser Christian, Zürich
Kohler Bjoern, Zürich
Kupferschmidt Zeno, Zürich
Rutishauser Silvio, Winterthur
Schmidlin Ladina, Zürich

Spalt Dominic, Zürich
Toszeghi David, Küsnacht ZH

Sektion Zentralschweiz

Huser Mario, Ebikon
Oberholzer Ivo, Ibach
Schmid Marc, Allenwinden
Shakirin Edris, Kriens
Vieli Andreas, Stans
Wagner Marcel, Stans
Wermelinger Irene, Triengen
Wyss Marcel, Luzern

PARTNERMITGLIEDER

Gemeinde Zermatt, Zermatt
Pro Holzbau Schweiz GmbH, Zürich



KONTAKT BEI FRAGEN ZUR MITGLIEDSCHAFT

Tel. 044 283 15 01,
 member@sia.ch

SIA-Service für
 Firmenmitglieder:
 Tel. 044 283 63 63,
 www.sia.ch/siaservice

Erläuterung zu Merkblatt 2050

Soeben ist mit der neuen Dokumentation 0246 ein Erläuterungswerk zum SIA-Merkblatt 2050 «Nachhaltige Raumentwicklung – Kommunale und regionale Planung» erschienen.

Nachhaltige Entwicklung ist immer ein politischer und sozialer Aushandlungsprozess; die hierbei relevanten Themen werden im Merkblatt benannt und in der nun publizierten Dokumentation ausgeführt. Das Merkblatt und die zugehörige Dokumentation D0246 fokussieren auf die kommunale und die regionale Raumplanung. Dabei ist die Dokumentation als Kommentar und Konkretisierung zum Merkblatt gedacht, die an zahlreichen Fallbeispielen und Checklisten zu nahezu allen Aufgabenfeldern der Raumplanung Hinweise zur Anwendung der Merkblatt-Inhalte gibt. Sie wurde in zweijähriger Arbeit von einem achtköpfigen Fachgre-

mium erarbeitet. Ausgehend von der Planungspflicht der Behörden stehen in der Dokumentation die Gesamtentwicklung und damit Gesamtkonzepte sowie Gesamtstrategien im Blickpunkt. Dabei wird durchaus auch aufgezeigt, wie planerische Probleme gelöst und einzelne Projekte konkretisiert und optimal aufeinander abgestimmt werden können, sodass das Werk fast schon den Charakter einer Planungshilfe gewinnt. • (sia)



Dokumentation D 0246
«Nachhaltige Raumentwicklung»
 Erläuterungen zum Merkblatt
 SIA 2050, 131 S., A4, broschiert,
 144.– Fr.

Merkblatt SIA 2050
Nachhaltige Raumentwicklung –
Kommunale und regionale Planungen.
 Ergänzungen zur Norm SIA 111,
 24 S., A4, broschiert, 99.– Fr.

Bestellungen:
 www.shop.sia.ch
 distribution@sia.ch

Energieeffizient bauen

Das Zürcher Forum Energie bietet einen Weiterbildungskurs «Energieeffizientes Bauen» über 19 Abende an. Die Teilnehmenden lernen die wesentlichen energetischen Zusammenhänge im Wechselverhältnis zwischen Architektur, Gebäudetechnik und Betrieb auf praxisnahe Weise kennen. Ziel des Kurses ist, dass die Absolventen später selbstständig die relevanten Energievorgaben und Standards fachgerecht in Bauprojekten umsetzen können. • (sia)



FORUM ENERGIE – KURS
ENERGIEEFFIZIENTES BAUEN
Kosten: 800.– Fr. für Mitglieder des
 Forums Energie Zürich;
 Nichtmitglieder: 900.– Fr.

Weitere Informationen:
 www.forumenergie.ch/kurse