Zeitschrift: Tec21

Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein

Band: 141 (2015)

Heft: 25: Material I : das Periodensystem beim Bauen

Vereinsnachrichten: SIA

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: 09.12.2025

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

16 **Sia** TEC21 25/2015

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.

ie 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 Fruchtfolgeflächen 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 vorallem 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 eingeprägt 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 anderseits. 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 bringt 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

sia 18 TEC21 25/2015

Ruiz de Gauna Marta, MSc.

Ryser Jürg, Dipl. Bau-Ing. ETH,

Schmid Robert, Architekt HTL,

Schwab Markus, Dipl. Arch.

Vogel Thomas, MSc Geomatik

Keller Steven, Dipl. Bau-Ing.

Pfister Martin, Architekt,

Skuratowski Jan, Dipl. Ing.,

Walch Christian, MSc Archi-

Weyell Christian, Dipl. Ing.,

tecture, Saint-Louis

und Planung ETH, Bern

Architektin, Bern

Mühlethurnen

HTL, Kappelen

Sektion Basel

Basel

Rasel

FH, Rheinfelden

Biel/Bienne

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

FIRMENMITGLIEDER ZWEIGSTELLEN

und Planer, Chur

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. Götzis

EINZELMITGLIEDER DEUTSCHSCHWEIZ

Sektion Aargau

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

Arch. TH, Bern

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 Irngartinger Stefan, Dr. Ing., Dipl. Ing. TU, Stettlen Juillard Alain, Dipl. Arch. FH, Bern Känel Markus, Architekt FH, Uettligen Leiseifer Stefan, Dipl.-Ing.

Minotto Alessandro, Dipl. Ing.

HTL NDS/FH, Villars-sur-Glâne

Nölly Marie Catherine Wilhel-

mine, Dipl. Arch. ETH, Bern

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 Aschwanden Christoph, Dipl. 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 Fuchs Gerhard, Dipl. Arch. FH, Meier Christoph, Dipl. Bau-Ing. HTL, Pfyn

Sektion Winterthur

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

Graber Daniel, Dipl. Arch. FH,

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

Zürich

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 Mielebacher 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,

19

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, Küssnacht 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, Schenkon 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

Ammann Jean-Pascal,

Hablützel Ramona, Winterthur

Sektion Zürich

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

Köser Christian, Zürich
Käser Christian, Zürich
Köhler 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 Fachgremium 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