

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 135 (2009)
Heft: 14-15: Luge, lose, plane...

Vereinsnachrichten

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

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

DER SIA VERÖFFENTLICHT BILDUNGSPAPIER

Unter dem Titel «Bildung für eine nachhaltige Gestaltung des Lebensraums» hat der SIA ein Papier mit fünf Forderungen zur Bildung in Architektur und Ingenieurwissenschaften veröffentlicht.

(sia) Andrea Deplazes, Präsident der Bildungskommission des SIA, erklärte in Zürich: «Ingenieure und Architekten sind Experten für Nachhaltigkeit. Den immer komplexeren Herausforderungen können sie nur mit einer ganzheitlichen Ausbildung gerecht werden. Die zunehmende Unübersichtlichkeit des Bildungswesens und falsche Weichenstellungen im Zuge des Bologna-Prozesses gefährden jedoch die weltweit anerkannte Exzellenz Schweizer Planer.»

Deplazes forderte mehr Transparenz im Titelwarrir: «Vielfalt funktioniert nur, wenn die Qualität der einzelnen Bildungsgänge gesichert und die Aussagekraft von Abschlüssen und Titeln klar erkennbar ist.» Gleichzeitig verwies er auf die Notwendigkeit einer kontinuierlichen Bildungskette von der Wiege bis zur Bahre. Er forderte eine Rückbesinnung auf die Stärken des schweizerischen Bildungsmodells: «Die Verbindung von Theorie und Praxis, von Exzellenz in Konzeption und Umsetzung ist die unerlässliche Basis für einen nachhaltig gestalteten Lebensraum.» Im Folgenden ist das Positionspapier des SIA in voller Länge zu lesen:

BILDUNG IN ARCHITEKTUR UND INGENIEURWISSENSCHAFTEN

1. Die nachhaltige Gestaltung des Lebensraums ist die Kernkompetenz von Architekten und Ingenieuren. Damit sie ihre Aufgabe erfüllen können, benötigen sie eine ganzheitliche, auf Nachhaltigkeit ausgerichtete und qualitativ hochwertige Ausbildung.

Die nachhaltige Gestaltung des Lebensraums und im Speziellen einer qualitativvoll gebauten Umwelt ist die ureigenste Aufgabe von Architekten und Ingenieuren. Schon immer stehen sie vor der Herausforderung, gestalterische, technische und wirtschaftliche Ansprüche in Einklang zu bringen. Mit der Verknüpfung der gesellschaftlichen, ökologischen und ökonomischen Dimension menschlicher Existenz sind Ingenieure und Architekten also im Innersten ihres Schaffens der Trias der Nachhaltigkeit verpflichtet. In

Zeiten des Klimawandels erhält diese Kernkompetenz zusätzliches Gewicht. Damit Architekten und Ingenieure ihre für die Zukunft der Menschheit zentrale Aufgabe erfüllen können, benötigen sie mehr denn je eine qualitativ hochwertige Ausbildung.

Die anstehenden gesellschaftlichen, ökologischen und ökonomischen Herausforderungen erfordern ein Denken in hochkomplexen Systemen. Nachhaltigkeit erzielen heisst, den bestmöglichen Kompromiss zwischen den Forderungen von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt zu finden und umzusetzen. Nachhaltiges Gestalten als Kernkompetenz von Ingenieuren und Architekten verlangt deshalb eine ganzheitliche Ausbildung. Zu schulen ist der Blick für die übergeordneten Zusammenhänge und für die relevanten Beziehungen zwischen den Dingen. Ein besonderes Augenmerk ist dabei auf die Gestaltung zu legen, als physische Manifestation gesellschaftlicher Übereinkünfte.

Da sich die Ausbildung von Architekten und Ingenieuren an der Interdependenz von Gestaltung, Technik und Wirtschaftlichkeit orientieren muss, darf sie sich nicht auf einzelne Teilaspekte beschränken. Ein Spezialist kann nur Spezialist werden, wenn er zuvor eine generalistische Ausbildung genossen hat. Ein Spezialist muss vom Gesamtprozess so viel verstehen, dass er zur Synthese und Integration unterschiedlichster Ansprüche in der Lage ist.

Eine zeitgemässe Ausbildung muss ferner den erweiterten Anforderungen gerecht werden, die heute an die Berufsausübung von Ingenieuren und Architekten gestellt werden. Dazu gehört insbesondere die verstärkte Vermittlung von Kompetenzen in den Bereichen interdisziplinäre und interkulturelle Kooperation, Management, Kommunikation und Marketing.

2. Die Ausbildung von Ingenieuren und Architekten ist nicht allein eine Frage der Hochschulen, sondern eine Herausforderung an die gesamte Bildungskette.

Es besteht eine doppelte Notwendigkeit, das Interesse für Bau, Technik, Industrie und Umwelt bereits von Kindheit an zu wecken. Zum einen müssen alle Menschen die Chance erhalten, Verständnis für einen nachhaltig gestalteten Lebensraum zu entwickeln, um so zu qualifizierten Bürgern und kompetenten

Entscheidungsträgern in Politik und Verwaltung heranzureifen. Zum anderen sind Studiengänge der Architektur und der Ingenieurwissenschaften auf hinreichend vorgebildete Studierende angewiesen.

Es kann weder aus volkswirtschaftlicher Sicht noch aus Gründen der individuellen Lebensplanung sein, dass das erste Studienjahr mit der fachlichen Angleichung der Studierenden vergeht. Wenn die vorangehenden Ausbildungsstufen nicht in der Lage sind, den erforderlichen Mindeststandard zu gewährleisten, müssen Universitäten und Fachhochschulen künftig das Recht haben, auch für Aspiranten mit gymnasialer Matura oder Berufsmatura Aufnahmeprüfungen durchzuführen. Umgekehrt darf der Bildungsweg von Ingenieuren und Architekten nicht mit einem Hochschulzertifikat enden. Gerade für die hochkomplexen Berufe in Bau, Technik, Industrie und Umwelt gilt die allgemeine Notwendigkeit lebenslangen Lernens. Nach Aus- und Weiterbildung ist sowohl fachspezifische als auch fachübergreifende Fortbildung während der gesamten Dauer der Berufstätigkeit unabdingbar.

3. Die Exzellenz Schweizer Architekten und Ingenieuren gründet auf dem dualen Bildungssystem. Seine komplementäre Differenzierung ist zu stärken.

Ingenieure und Architekten aus der Schweiz geniessen weltweit einen guten Ruf. Ihre Exzellenz gilt es weiter zu stärken. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor auf dem Weg zur Exzellenz von Architekten und Ingenieuren ist die Vielfalt des schweizerischen Bildungswesens. Die Koexistenz unterschiedlichster Bildungsgänge fördert Qualität. Vielfalt funktioniert aber nur, wenn die Qualität der einzelnen Bildungsgänge gesichert ist und die Aussagekraft von Abschlüssen und Titeln klar erkennbar ist.

Um die notwendige Transparenz zu schaffen, müssen grundlegende Zielkonflikte und Paradoxien der aktuellen Bildungspraxis benannt und einer Lösung zugeführt werden. So stehen der an sich wünschenswerten Flexibilität und Durchlässigkeit einerseits die Spezifik und Effizienz von Bildungsgängen andererseits gegenüber. Ausserdem kontrastiert die hochgradige Individualisierung und Aufspaltung von Bildungsgängen mit der Allgemeinverbindlichkeit und Vergleichbar-

keit von Abschlüssen und Titeln. Die zunehmende Unübersichtlichkeit gefährdet nicht nur die Transparenz, zugleich drohen der Verlust an Unterscheidbarkeit und eine Nivellierung des Bildungsniveaus nach unten.

Das duale Bildungssystem gründet auf zwei klassischen Wegen: der beruflichen Grundbildung und der höheren Berufsbildung einerseits, der gymnasialen Matura und den Universitäten andererseits. Dazwischen haben sich die Berufsmatura und die Fachhochschulen etabliert. Alle drei Wege haben einen eigenen Wert, den das duale Bildungssystem zu stärken hat. Es macht deshalb keinen Sinn, unter dem Vorzeichen einer vorgelieblichen Aufwertung der Berufsbildung ihre bisherige Spezifik zu verwischen und dadurch ihre Tiefe zu verflachen. Was als Aufwertung daherkommt, entpuppt sich in der praktischen Kompetenz als Abwertung und stellt das duale Bildungssystem grundsätzlich in Frage. Ebenso dürfen Passerellen nicht den Charakter von Regelverfahren annehmen.

Auch für die Hochschulen gilt: Die Aufgabenteilung zwischen den Universitäten und den Fachhochschulen erfüllt nur dann ihren Zweck, wenn diese sich komplementär ergänzen. Aufgrund des prinzipiell ganzheitlichen Ansatzes von Studiengängen der Ingenieurwissenschaften und der Architektur wäre eine Beschränkung der Universitäten auf die Theorie und den Master sowie der Fachhochschulen auf die Praxis und den Bachelor aber genauso falsch.

Die komplementäre Ausrichtung des dualen Bildungssystems funktioniert langfristig nur mit einer integrierten Gesamtplanung. Deshalb sind die Kompetenzen des Bundes bezüglich Bildung und Forschung in einem Departement zusammenzufassen.

4. Qualitätssicherung ist Aufgabe der regulären Ausbildungssysteme. Grundlage für Abschlüsse und Titel dürfen nicht quantitativer, sondern müssen qualitativer Natur sein.

Die Durchlässigkeit von Bildungsgängen ist grundsätzlich zu begrüßen. Die Aufgabe der Qualitätssicherung muss jedoch primär eine Angelegenheit der regulären Ausbildungssysteme bleiben. Gesonderte Validierungssysteme sind vor allem dort erforderlich, wo ein Vakuum besteht. So gibt es für

die Berufsausübung von Architekten, Ingenieuren und Technikern in der Schweiz im Gegensatz zu vielen anderen Ländern weltweit keine gesetzlichen Vorschriften. Deshalb wurde das Register der Fachleute in den Bereichen des Ingenieurwesens, der Architektur und der Umwelt (REG) geschaffen, das Fachleute auf dem Gebiet der technischen und baukünstlerischen Berufe zertifiziert. Der SIA verlangt für den selbstständigen Architekten und Ingenieur den Eintrag in REG A oder einen Masterabschluss mit nachgewiesener Praxis. Für die Berufsbefähigung von Architekten ist ein Masterabschluss zwingend. Für die Ingenieurwissenschaften sind differenzierte Berufsbefähigungsprofile auszuarbeiten.

Das im Zuge des Bologna-Prozesses eingeführte Kreditpunktesystem zur Vergabe von Bachelor- und Masterabschlüssen setzt hingegen auch in den Ingenieurwissenschaften und der Architektur falsche Anreize. Studierende werden verleitet, auf Jagd nach Kreditpunkten zu gehen, sprich diejenigen Hochschulen aufzusuchen, wo sie die erforderlichen Kreditpunkte vermutlich am einfachsten sammeln können. Eine Vergleichbarkeit der Lernleistungen ist nicht gegeben, und die Inhalte treten in den Hintergrund. Ein ebenso gravierendes Manko des Kreditpunktesystems ist die Begünstigung in sich separierter Module gegenüber dem Aufbau von komplexem und verknüpftem Wissen.

Ob Universität oder Fachhochschule: Voraussetzung für einen Masterabschluss ist eine mindestens fünfjährige Studiendauer. Zugleich muss eine Peer Review fester Bestandteil der Qualitätssicherung neuer Masterstudiengänge werden, wobei die Bewertungskriterien der jeweiligen Disziplin anzupassen sind. Ausserdem sind Vertreter der Wirtschaft und der Arbeitswelt im Schweizerischen Akkreditierungsrat angemessen zu berücksichtigen, darunter auch das REG.

5. Gute Praxis braucht Theorie und gute Theorie braucht Praxis.

Das Verhältnis von Hochschulausbildung und Berufspraxis ist umstritten. Die Hochschulen sehen sich zunehmend mit der Erwartung konfrontiert, dass Absolventen in Architektur- und Ingenieurbüros sofort uneingeschränkt praxistauglich sein sollen. Es besteht jedoch eine grundsätzliche Differenz von Ausbildung

und Berufspraxis. Die Ausbildung kann nicht das Maximum des Wünschbaren leisten, und auch die Berufspraxis ist eine eigenständige Qualifikationsform.

In Zeiten eines Überangebots an Absolventen haben sich offenbar fehlgeleitete Markterwartungen entwickelt. Funktionierende Büros benötigen eine gute Mischung aus Hochschulabsolventen mit neuen Ideen einerseits und praxiserfahrenen Mitarbeitern andererseits. Funktionierende Büros leben ausserdem von einer Mischung aus Fachleuten mit unterschiedlichem Ausbildungshintergrund. Die Hochschulen stehen ihrerseits in der Pflicht, die Studienprofile auf die Marktbefürfnisse abzustimmen. Dass Hochschullehrer gleichzeitig in Ingenieur- oder Architekturbüros arbeiten, erleichtert die Rückbindung der Theorie an die Praxis. Für die Gestaltung eines nachhaltigen Lebensraums braucht es Exzellenz in Konzeption und Umsetzung.

VERNEHMLASSUNG NORMEN SIA 424 UND 425

(sia) Die Normen SIA 424 *Rahmennutzungspläne* und SIA 425 *Kommunale Erschliessungsplanung* gehen in die Vernehmlassung. Die Erarbeitung der Norm SIA 424 erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), das für die Erstellung des Minimalen Datenmodells Nutzungsplanung gemäss Geoinformationsgesetz (GeolG) zuständig ist. Das in der Norm enthaltene Datenmodell soll die Basis für das

zukünftige Minimale Datenmodell Nutzungsplanung bilden. Ausserdem bestehen Abhängigkeiten zwischen der Norm SIA 424 und dem Entwurf des neuen Raumentwicklungsgesetzes (E-REG), das sich momentan ebenfalls in der Vernehmlassung befindet. Die Norm SIA 424 ist grundsätzlich mit dem Entwurf des E-REG kompatibel. Die Dokumente können von der SIA-Website heruntergeladen werden. Für Stellungnahmen ist das

Word-Formular, das am gleichen Ort bereitsteht, zu verwenden.

Bis zum 15. Juni 2009 besteht die Möglichkeit, die Stellungnahmen nach den Ziffern der Normen geordnet an Martin Gut vom SIA einzureichen. Stellungnahmen in anderer Form (Briefe, PDF-Files) können nicht berücksichtigt werden.

www.sia.ch/vernehmlassungen

martin.gut@sia.ch

BRETTSCHICHTHOLZ-PRODUZENTEN

(sia) Die in der Norm SIA 265:2003 *Holzbau* angegebenen Bemessungswerte für Brettschichtholz setzen ein Brettschichtholz voraus, das unter fremd kontrollierter Eigenüberwachung gemäss den Richtlinien der Schweizerischen Fachgemeinschaft Holzleimbau (SFH) hergestellt wurde. Die Brettschichtholzerstellung erfordert eine ausgewiesene Herstellerqualifikation. Die Fremdüberwachung der Betriebe erfolgt durch die Berner Fachhochschule, Departement Architektur, Holz und Bau, Biel. Die Atteste gelten für Brettschichtholz für die Dauer von einem Jahr und können nach erneuter Prüfung verlängert werden. Sie erstrecken sich nicht auf andere verklebte Holzprodukte. Der SIA führt ein öffentliches Register.

REGISTER DES SIA, STAND 31.12.2008

Hersteller von Brettschichtholz, das mit den Richtlinien der SFH konform ist

Firma	PLZ	Ort	gültig bis
Ducet-Orges SA	1430	Orges	31.12.2009
Hüsler Holzleimbau AG	5620	Bremgarten	31.12.2009
Neue Holzbau AG	6078	Lungern	31.12.2009
Peter Holzbau AG	3638	Blumenstein	31.12.2009
Roth & Co AG	3400	Burgdorf	31.12.2009
Max Rutishauser Holzbau AG	8580	Amriswil	31.12.2009
Schilliger Holz AG	6403	Küssnacht	31.12.2009
Stuber & Cie AG	3054	Schüpfen	31.12.2009
VIAL SA Charpentier	1724	Le Mouret	31.12.2009

KURS: OPERATIVES PROJEKTMANAGEMENT

(sia-Form) Ein Projekt ist ein einmaliges, zeitlich befristetes Vorhaben, das von mehreren Personen durchgeführt wird – eine altbekannte Organisationsform in der Bau- und Planungsbranche. Die Komplexität bei der Projektabwicklung und neue Anforderungen verändern die Rolle des Projektleiters laufend. Eine systematische und bewusste Führung trägt weitgehend zum Projekterfolg und damit auch zum Unternehmenserfolg bei. Misserfolg bei der Abwicklung eines oder mehrerer Projekte resultiert in den meisten Fällen nicht aus mangelndem Fachwissen,

sondern aus anderen Faktoren. Diese zu benennen und mögliche Lösungen dazu aufzuzeigen, bildet den zentralen Inhalt dieses zweitägigen Seminars vom 8. und 9. Mai 2009. Der Kurs vermittelt die theoretischen Grundlagen des operativen Projektmanagements und liefert erfolversprechende Methoden zur Führung und Steuerung einzelner Projekte anhand von praktischen Übungen. SIA-Form bietet später auch einen Kurs zum Thema «Strategisches Projektmanagement», der Führung und Steuerung aller Projekte im Unternehmen, an (5. bis 6. Juni 2009).

DETAILS

Datum: 8.–9. Mai 2009
Ort: Pfäffikon SZ
Preis: Fr. 900.– (Firmenmitglieder)
 Fr. 1100.– (persönliche Mitglieder)*
 Fr. 1300.– (Nichtmitglieder)
Kurscode: PM002-09
Infos: www.sia.ch/form
Anmeld.: form@sia.ch

*(Einzel-, Partner- und assoziierte Mitglieder)