

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 139 (2013)  
**Heft:** 35: Betonexperimente

**Vereinsnachrichten:** SIA

### **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:** 19.03.2025

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

## «IN ANLEHNUNG AN ORDNUNG SIA 142»

Damit die Ordnung SIA 142 für Wettbewerbe explizit gilt, braucht es verbindliche Bestimmungen im Programm. Diffuse Formulierungen wie «in Anlehnung an die Ordnung SIA 142» sind nicht nur rechtlich unverbindlich, sondern auch irreführend.

Wollen Auslober die Ordnung SIA 142 für Wettbewerbe anwenden, müssen sie dies im Programm ausdrücklich festhalten. Bei unklaren Formulierungen wie «in Anlehnung an...» bleibt offen, welche Bestimmungen der Ordnung gelten sollen und welche nicht. Auslober, die sich nur auf bestimmte Artikel beziehen wollen, bewegen sich aus rechtlicher Sicht auf unsicherem Terrain. Die am Wettbewerb Teilnehmenden müssen sich auf den Grundsatz von Treu und Glauben beziehen, um die Anwendung der Ordnung durchsetzen zu können. Sie können dann behaupten, dass sie in Treu und Glauben davon ausgegangen sind, der Auslober habe mit seiner Formulierung die Absicht bekundet, die Ordnung anzuwenden. Ein Auslober, der eine Formulierung wie «in Anlehnung an» verwendet, täuscht nicht nur die Teilnehmer, sondern schadet auch sich selbst, indem er eine grosse Rechtsunsicherheit bewusst in Kauf nimmt.

Die technischen Normen des SIA enthalten oft Regeln der Baukunst. Diese haben vor Gericht eine grosse Bedeutung, unabhängig davon, ob die Parteien sich im Vorfeld explizit auf diese Normen berufen haben oder nicht. Ordnungen hingegen sind sogenannte Vertragsnormen. Sie gelten explizit nur dann, wenn sich die Beteiligten über die Anwendung der entsprechenden Ordnungen verständigt haben und dies verbindlich so festhalten. Will ein Auslober die Ordnung anwenden, legt er dies im Programm unmissverständlich fest:

*«Der Auftraggeber erklärt die Ordnung SIA 142 für Architektur- und Ingenieurwettbewerbe, Ausgabe 2009, für verbindlich.»*

Untersteht der Auslober dem öffentlichen Beschaffungsrecht, gehen die einschlägigen Gesetze und Verordnungen der Ordnung vor. Hier gilt folgende Formulierung:

*«Die Ordnung SIA 142 für Architektur- und Ingenieurwettbewerbe, Ausgabe 2009, gilt subsidiär zu den Bestimmungen über das öffentliche Beschaffungswesen.»*

Dass die Ordnung subsidiär gilt, bedeutet, die Ordnung kommt behelfsweise immer dort zur Anwendung, wo das öffentliche Beschaffungsrecht entsprechende Lücken oder unverbindliche Bestimmungen aufweist. Auf Ebene der Kantone und Gemeinden fehlen weitgehend detaillierte Regeln für den Architekturwettbewerb. Das öffentliche Beschaffungsrecht sieht deshalb meistens vor, dass auf einschlägige Bestimmungen von Fachverbänden hingewiesen werden kann. Eine Ausnahme bildet der Kanton Waadt, der im Gesetz ausdrücklich auf die Ordnung SIA 142 verweist. Der explizite Verweis im Gesetz oder im Wettbewerbsprogramm ist sehr wichtig, da sonst die entsprechende Ordnung nicht zwangsläufig zur Anwendung kommt.

Leider gibt es Auslober von Wettbewerben, die zwar die Ordnung SIA 142 für verbindlich erklären, aber einzelne Artikel ausbedingen (die Ausbedingung einzelner Artikel bedeutet, dass diese nicht gelten). Juristisch gesehen schafft ein solches Vorgehen Rechtsicherheit, weil damit alle Artikel, die nicht ausbedungen werden, auch wirklich gelten. Es ist aber nicht fair. Die Auslober betreiben damit Rosinenpickerei, indem sie ihr Menu à la carte zusammenstellen und nur diejenigen Bestimmungen auswählen, die sie anwenden möchten, und alle jenen ausschliessen, die für sie nachteilig scheinen.

Viele Teilnehmer lassen sich durch eine spannende Aufgabenstellung verführen und lesen die Bestimmungen zum Verfahren nur flüchtig. Dies kann sich rächen, wenn es nach dem Wettbewerb zu einem Streitfall kommt. Dann muss zuerst abgeklärt werden, ob die entsprechende Ordnung des SIA verbindlich ist oder nicht. Stellt sich heraus, dass das Wettbewerbsprogramm gar nicht auf Ordnungen des SIA Bezug nimmt oder dass der entsprechende Hinweis unverbindlich ist, muss dem Auslober überzeugend nachgewiesen werden, dass dieser trotz schwammiger Formulierung die Absicht hatte, die Ordnung anzuwenden, oder dass er versucht hat, die Teilnehmer bewusst zu täuschen.

Die Max-Havelaar-Stiftung beispielsweise hat zur Verbesserung der Lebensgrundlagen in Entwicklungsländern das Gütesiegel «Fairtrade» geschaffen, um damit einen konkreten Beitrag für eine gerechtere Welt zu leisten.

Ein Anbieter, der «in Anlehnung» an diese internationalen Standards produziert, würde sich nicht nur dem Vorwurf aussetzen, er wolle die Konsumenten bewusst täuschen, sondern er würde auch dem Label Fairtrade schaden. Mit Recht würde sich die Max-Havelaar-Stiftung gegen einen solchen Anbieter zur Wehr setzen.

Der Vorstand des SIA hat den Handlungsbedarf erkannt. Er will seine Mitglieder in Zukunft vor solchen Täuschungen bewahren und die Marke SIA besser schützen. Dazu wird er sich direkt an Jurymitglieder und Organisatoren wenden, die an Verfahren mitwirken, die nicht konform zu den Ordnungen des SIA sind oder diese nicht verbindlich vorschreiben. Diese sollen jeweils an ihre berufsethische Verantwortung erinnert werden. Gemäss den Statuten des Vereins sind die SIA-Mitglieder sogar dazu verpflichtet, die vom Verein aufgestellten Ordnungen, Richtlinien, Normen und Empfehlungen sowie die Regeln des fairen Wettbewerbs einzuhalten. Sie können in einer frühen Phase darauf hinwirken, dass die Verfahren durch die Wettbewerbskommission geprüft und gemäss den Grundsätzen der Ordnungen des SIA durchgeführt werden. Klar ist auch, dass Auftraggeber, die einzelne Artikel der Ordnung SIA 142 ausbedingen oder Verfahren «in Anlehnung» an die Ordnung durchführen, kein Signet als Konformitätsbestätigung erhalten (vgl. Bild).

**Jean-Pierre Wymann**, Architekt ETH SIA BSA, Leiter Wettbewerbe und Studienaufträge SIA, [jean-pierre.wymann@sia.ch](mailto:jean-pierre.wymann@sia.ch)





# «DEN GEBÄUDETECHNIKER GIBT ES NICHT»



01 Adrian Altenburger (links), Partner im Ingenieurbüro Amstein + Walthert und Vorstandsmitglied des SIA, und Andreas Jöhri, Partner im Architekturbüro IttenBrechtbühl, beim Versuch, die Schnittstellen zwischen den Fachdisziplinen zu entwirren. (Foto: Michael Mathis)

Die zunehmende Komplexität der Bauaufgaben und Anzahl beteiligter Spezialisten hat zu einer Verunklärung der Verantwortlichkeitsbereiche geführt. Eine neuralgische Schnittstelle bildet dabei diejenige zwischen Architektur und Gebäudetechnik. Im Vorfeld des diesjährigen Tags der SIA-Berufsgruppe Technik zum Thema Fachkoordination haben sich Vertreter der beiden Disziplinen zu einem Erfahrungsaustausch getroffen.

**(sl)** Herr Altenburger, welche Erwartungen stellen Sie bei komplexen Bauaufgaben an den Architekten?

**Adrian Altenburger:** Erstens: eine gewisse technische Affinität. Zweitens: die Bereitschaft, den Stellenwert der Technik in seinem Gesamtkonzept adäquat zu berücksichtigen. Und drittens, dass er seine Gesamtleitungsrolle – die in der Leistungs- und Honorarordnung (LHO) SIA 102 für Architekten umfassend definiert ist – nicht nur im Bereich Architektur wahrnimmt. Umgekehrt sollte er bei dieser Aufgabe vom Fachkoordinator entlastet werden.

Herr Jöhri, was sind Ihre Erwartungen an den Gebäudetechnikingenieur?

**Andreas Jöhri:** Um die Rolle des Gesamtleiters wahrnehmen zu können, brauchen wir von Beginn an einen Ansprechpartner, mit dem wir gemeinsam die konzeptionelle Stossrichtung festlegen können. Das ist aber

nicht der Fachkoordinator, den Adrian Altenburger erwähnt hat, sondern im Idealfall ein erfahrener Techniker und wie der Architekt ein Generalist, der wichtige Hinweise geben kann, das Ganze auch in Bezug auf die baulichen Aspekte zu konzipieren. Leider wird dieser ersten Phase in der Praxis aber oft zu wenig Gewicht eingeräumt.

**A. A.:** Die Zusammenarbeit in einer möglichst frühen Phase erachte ich ebenfalls als wesentlich. Dabei sollten möglichst alle drei wichtigsten Teildisziplinen vertreten sein, also: die Architektur, die Gebäudetechnik und auch der Ingenieurbau. Dem anzufügen wäre noch, dass es *den* Gebäudetechnikingenieur im Sinne einer Ausbildung und eines Berufs (noch) nicht gibt. Vom SIA initiierte Pläne zu einem Materstudiengang Gebäudetechnik an der ETH befinden sich derzeit zwar in der Konkretisierungsphase. Bis anhin gibt es aber nur die Berufsfelder Elektroingenieur, HLK-Ingenieur und Sanitär-Ingenieur. Für deren sowohl räumliche als auch technische Koordination braucht es die eingangs erwähnte Fachkoordination – für die es ebenfalls keine Ausbildung gibt.

In einem Vorgespräch erwähnte Andreas Jöhri, dass die Rolle der Fachkoordination in der Praxis sehr unbeliebt sei: In der Regel werde derjenige «mit den grössten Rohrquerschnitten», also der Lüftungingenieur, dazu verdonnert. Worauf führen Sie das zurück?

**A. A.:** Meiner Ansicht nach ist das ein strukturelles Problem. Die Ingenieurbüros, die das

nötige Know-how im Haus abdecken, sprich alle Disziplinen vereinen, lassen sich in der Schweiz an einer Hand abzählen.

*Inwiefern hängt die Unattraktivität der Aufgabe mit der Honorierung zusammen?*

**A. A.:** Die LHO machen eine klare Aussage zum Thema Fachkoordination: Damit sie als eigenständige Leistung geltend gemacht werden kann, braucht es einen gewissen Komplexitätsgrad. Ist dieser gegeben, ist die Fachkoordination eine separate Leistung, die beschrieben, also auch kalkuliert werden kann. Die allgemeine Rechnung, die man in der Praxis lange zu leben versucht hat, nämlich dass die Finanzierung der Fachkoordination zu je einem Drittel durch Bauherr, Gebäudetechnik/Ingenieurbau und Architektur gespiesen wird, funktioniert dagegen am Markt nicht. Allerdings muss ich einräumen, dass das Thema Fachkoordination in den LHO bis anhin etwas stiefmütterlich abgehandelt wurde.

*Braucht es in den LHO demnach eine umfassendere Regelung zur Fachkoordination? Wenn ja, wo wäre diese zu integrieren? Oder braucht es gar eine separate LHO?*

**A. A.:** Da die Fachkoordination primär an die Gebäudetechnik gekoppelt ist, müsste sie meiner Meinung nach wie bisher, aber eigenständiger, in der LHO SIA 108 für Maschinen-, Elektroingenieure und Fachingenieure für Gebäudeinstallationen abgebildet werden. Solche Überlegungen sind übrigens in die laufende Revision der LHO eingeflossen. Zudem braucht es eine klare Abgrenzung: Was ist Aufgabe der Fachkoordination und was Aufgabe der Gesamtleitung?

**A. J.:** Dem möchte ich noch hinzufügen: Der Gesamtleiter hat nicht nur eine Schnittstelle zur Fachkoordination, sondern er muss noch eine ganze Reihe weiterer Spezialisten koordinieren, den Bauingenieur, den Bauphysiker, den Brandschutzspezialisten etc. In den

## SERIE: PRAXISGESPRÄCHE

Der SIA zählt insgesamt rund 2500 Firmenmitglieder. Welche Erfahrungen machen sie in ihrer Praxis und welche Erwartungen resultieren daraus an den SIA? In der neuen Serie «Praxisgespräche» sucht der SIA das Gespräch mit ihnen. Aus aktuellem Anlass werden jeweils in loser Folge Vertreter/-innen von Firmenmitgliedern eingeladen, ihre Sicht auf die Dinge kundzutun.



LHO fehlt aus meiner Sicht jedoch eine klare Aussage zu den übergeordneten Schnittstellen bei grösseren Gebäuden und auch zur Abgrenzung unter den Disziplinen.

Ein Klassiker ist zum Beispiel die Fassadenplanung: Wird die dem Architekten abgezogen, oder ist das eine eigene Leistung? In der LHO SIA 102 heisst es einfach: «In der Regel übt der Architekt bei Hochbauten die Gesamtleitung aus.» Punkt. In der Praxis führt das dann dazu, dass immer mehr Bauherren fachspezifische Leistungen beim Architekten als kostenberechtigt herausstreichen. Dass sie zum Beispiel bei einem Rechenzentrum die Einstellung haben: Mit der Gebäudetechnik hat der Architekt so gut wie nichts zu tun, also ist vielleicht noch 10 % davon honorarberechtigt. Diese Auslegung widerspricht der Absicht der LHO SIA 102. Gleichzeitig sind die Ansprüche nicht zurückgegangen, und wenn es irgendwo klemmt, sind der Architekt und insbesondere der Gesamtleiter zuständig.

**A.A.:** Dem stimme ich zu. Zu den vielen Schnittstellen zu Spezialisten – von denen es tendenziell ja immer mehr gibt – machen die LHO keine Aussage. Hier bräuchte es eine generelle Klärung und zunächst eine Definition der gewichtigsten Spezialistenleistungen. Das kann in einem Anhang zur LHO SIA 102 sein oder in einer Ergänzung dazu.

Das Thema Honorarberechnungen ist aber ein anderes. Die unternehmerische Verantwortung, leistungsgerecht zu offerieren, trägt jedes Büros selber. Die LHO beschreiben einen Standard, wie man vorgehen kann, und in dem die Schwierigkeitsgrade in Abhängigkeit der Aufgabe übrigens heute schon sehr detailliert festgehalten sind.

*Das alles klingt nach sehr komplexen Organigrammen. Wie organisieren Sie einen solchen Prozess in der Praxis, und gibt es dafür Hilfsmittel? Ich denke da beispielsweise an Softwareprogramme wie das Building Information Modelling (BIM), das auch Thema der diesjährigen Tagung der SIA-Berufsgruppe Technik ist (vgl. Kasten).*

**A.J.:** Das ist die grosse Frage: Ist BIM eine Unterstützung oder eine Erschwernis?

**A.A.:** Ich glaube schon, dass BIM in Zukunft eine Rolle spielen kann, einfach noch nicht so schnell in einer umfassenden Modellierung, wie manche glauben. Bisher wird ein-

zig im Bereich Architektur mit echten BIM-Modellen gearbeitet. Solange die übrigen Disziplinen noch klassische CAD-Planung machen – und auch 3-D-CAD ist noch kein BIM! –, ist der Mehrwert marginal.

*Was bedeutet BIM für den Planungsprozess?*

**A.J.:** Wenn BIM konsequent angewendet würde, müsste man in ganz anderen Abläufen planen, nämlich von Anfang an alles mitdenken. Gleichzeitig kann es aber nicht sein, dass wir schon in einer frühen Phase die letzte Schraube definieren und diese dann bei jeder Änderung anpassen. Wenn es uns aber gelingt, auch mit BIM «vom Groben ins Feine» vorzugehen, kann es durchaus eine Chance sein. Dann können die Erwartungen aber nicht die gleichen sein.

**A.A.:** Ein gewisser Mehraufwand in einer frühen Phase ist beim BIM unausweichlich und meiner Ansicht nach technisch auch zu bewältigen. Dieser Aufwand lohnt sich aber nur, wenn ein Bauprojekt dann auch tatsächlich umgesetzt wird. In der Praxis ist es aber oft so, dass ein Bauprojekt bis zur Baubewilligung auf unsicheren Füßen steht, und dann ist ein solcher Mehraufwand schlicht nicht phasengerecht.

*Weitere Erwartungen an BIM sind mehr Planungsflexibilität und eine Vereinfachung der Bewirtschaftung. Was steckt dahinter?*

**A.A.:** Die Vorstellung von BIM, das man ein Gebäude mit allen Informationen quasi als Netzwerk modelliert, wo man dann an einer Ecke etwas ändern kann, und das Ganze passt sich entsprechend automatisch an, ist technisch sicherlich machbar. Und bei einem Massenprodukt, das später hunderttausendfach wiederholt werden kann, erachte ich eine solche Vorgehensweise auch als sinnvoll. Ob das aber bei einem Bauwerk ökonomisch Sinn macht, da setze ich ein grosses Fragezeichen, auch was die Bewirtschaftung betrifft. Ob ich eine technische Installation morgen, nächste Woche oder nächsten Monat ersetze, ist bei Gebäuden in der Regel nicht sehr zeitkritisch. Eine Ausnahme bilden hochsensible Nutzungen wie ein Operationsaal. Solche Bauaufgaben betrachte ich aber nicht als Gebäude, sondern als Maschine.

*Wie lautet Ihr erster Schritt in Bezug auf eine Optimierung innerhalb Ihrer Branche und die*

*Zusammenarbeit Ihrer Branchen, bzw. wie lauten Ihre Forderungen an den SIA?*

**A.A.:** Die ganze Baubranche ist meiner Ansicht nach eine Erstellerindustrie. Sobald die Übergabe stattgefunden hat, gibt es einen Bruch. Die Akteure, die für die Betriebsphase verantwortlich sind, zum Beispiel die FM-Branche, beschränken sich meist darauf, dafür zu sorgen, dass ein Gebäude funktioniert. Ob es optimal funktioniert, interessiert nur selten. In diesem Thema Betriebsoptimierung sehe ich vor allem für die Gebäudetechnikbranche viel brachliegendes Potenzial. Umso mehr, da wir heute dazu angehalten sind, keine unnötigen Reserven einzuplanen, weder räumlich, noch technisch. Ein erster Schritt in diese Richtung ist zum Beispiel das neue Merkblatt SIA 2046 *Integrale Tests von Gebäudetechniksystemen*, das derzeit in Vernehmlassung ist.

Was die Zusammenarbeit betrifft, haben wir mit dem SIA als Berufsverband, der die Disziplinen unter einem Dach vereint, eine sehr gute Ausgangslage. Handlungsbedarf sehe ich bei expliziten Weiterbildungsangeboten, die zum gegenseitigen Verständnis der Disziplinen beitragen, zum Beispiel «Architektur für Gebäudetechnikingenieure» oder umgekehrt. Das fördert nicht nur die Kommunikation, sondern bringt auch den Einzelnen in seiner Rolle weiter.

**A.J.:** Dem schliesse ich mich an. Und hier sehe ich auch eine Aufgabe für den SIA: Anlässe zu organisieren, deren wichtigste Zielsetzung es ist, die Fachleute der unterschiedlichen Disziplinen ausserhalb des Tagesgeschehens zusammenzuführen.

#### TAG DER SIA-BERUFSGRUPPE TECHNIK

Der Tag der SIA-Berufsgruppe Technik 2013 ist dem Thema «Leiter Gebäudetechnik: Ein neues Berufsfeld – Fachkoordination mit BIM» gewidmet. Fachleute aus Gebäudetechnik und Architektur setzen sich insbesondere mit dem Potenzial der digitalen Gebäudedatenmodellierung (BIM) auseinander und antizipieren ihre möglichen Auswirkungen auf die Planungspraxis. Die Tagung richtet sich an Projektverantwortliche von Zweckbauten mit hohem Technisierungsgrad.

**Datum/Zeit:** 19. September 2013, 8.30–17 Uhr

**Veranstaltungsort:** Hotel Astoria Luzern

**Kosten:** SIA- und Fachgruppenmitglieder 280 Fr., weitere Teilnehmer 330 Fr.

**Programm und Anmeldung (bis 12. September) unter:** [www.sia.ch/bim](http://www.sia.ch/bim)

**TEC21 wird sich im Heft 45/2013 dem Schwerpunktthema BIM widmen.**