**Zeitschrift:** Tec21

**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein

**Band:** 141 (2015)

**Heft:** 41: Kulturland - verkannt, verschwendet, versiegelt

**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:** 14.07.2025

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

WEGLEITUNG ZUR ORDNUNG SIA 144

# Beschaffung intellektueller Dienstleistungen

Die ergänzende Wegleitung zur Ordnung SIA 144 für Ingenieur- und Architekturleistungsofferten ist publikationsreif. Kommissionsmitglied Andreas Steiger erläutert ihre Bedeutung für die Akzeptanz der Ordnung.

Text: Andreas Steiger

Im Mai 2013 hat die Delegiertenversammlung des SIA die Ordnung 144 genehmigt und per 1. August 2013 in Kraft gesetzt. Nachdem die gesetzlichen Regelungen zum Vergabewesen 1996 in Kraft getreten waren, hatte das Ringen um diese Ordnung nach nunmehr 17 Jahren zu einem Ergebnis geführt.

Von den Anwendern (insbesondere der öffentlichen Hand) wurde die Ordnung 144 nicht mehr mit besonderem Enthusiasmus erwartet, was nicht ganz überraschend kommt. Die Aufnahme seitens der Beschaffungsstellen darf, diplomatisch gesprochen, als verhalten bezeichnet werden. Dennoch hat die neue Ordnung an der einen oder anderen Tagung Diskussionen ausgelöst. Welche Wirkung sie längerfristig haben werden, ist heute noch nicht sicher einzuschätzen. Doch ist unübersehbar, dass die öffentlichen Beschaffungsstellen zu einigen wenigen Festlegungen in der Ordnung Vorbehalte anbringen und deshalb von einer Anwendung der Ordnung absehen.

## Unveränderte Probleme

Ein Blick auf die Beschaffungslandschaft zeigt deutlich: Nachdem die Ordnung 144 nun zwei Jahre in Kraft ist, sind in der Praxis noch wenig bis keine Auswirkungen auszumachen. Die alten Probleme sind weiter virulent. Hier sind insbesondere zu nennen:

- *Preisdruck:* Der Preisdruck bei Beschaffungen mit Leistungsofferten ist – insbesondere im Ingenieurbereich – nach wie vor sehr hoch. Verbunden mit einer gewissen Spekulation ist die Tiefpreisproblematik insbesondere bei grösseren Beschaffungen verbreitet.
- *Kriterien:* Hinsichtlich der Eignungs- und Zuschlagskriterien besteht weiterhin ein gewisser Wildwuchs.
- *Anforderungen:* Hohe und höchste Anforderungen, die in vielen Fällen nicht durch die zu beschaffende Leistung zu begründen sind, führen zu Verzerrungen.
- *Beschaffungsablauf:* In vielen Beschaffungen treten im Ablauf Ungereimtheiten auf, die sich zum Nachteil der Anbieter auswirken können.

Die Kommission SIA 144 hat schon in der neuen Ordnung in Aussicht gestellt, deren Einführung und Anwendung mit zusätzlichen Wegleitungen zu unterstützen. Orientiert an den in der Praxis festgestellten Defiziten behandelt die nun zur Publikation vorliegende erste Wegleitung zur Ordnung 144 die Grundsätze des Beschaffungsprozesses.

## Beschaffung intellektueller Dienstleistungen

Der Titel der neuen Wegleitung «Grundsätze zum Ablauf der Beschaffung intellektueller Dienstleistungen im Ingenieurwesen sowie Architektur und Umwelt nach Ordnung SIA 144» ist lang geraten. Jedoch hat jeder Teil des Titels seine Bedeutung. Der Titel soll neben dem Inhalt «Ablauf der Beschaffung» auf die wichtige präzisierende Rahmenbedingung «intellektuelle Dienstleistungen» und den Anwendungsbereich «Ingenieurwesen, Architektur und Umwelt» hinweisen.

Nachdem in den vergangenen Jahren bereits zahlreiche fachbezogene Ratgeber für die Beschaffung herauskommen sind, beinhaltet der Anhang der Wegleitung Hinweise auf diese fachspezifischen Hilfen, gegliedert nach den Ordnungen SIA 102, 103, 105, 108, 110 sowie den Normen 111 und 112.

Das Ziel der Wegleitung ist gleichzeitig einfach und ambitioniert: Die Zahl der Mängel im Ablauf des Beschaffungsprozesses soll deutlich verringert werden. Um dieses Ziel zu erreichen, setzt die Wegleitung darauf, die notwendigen Entscheide im Ablauf sicherzustellen. Ein geplantes und strukturiertes Vorgehen soll Transparenz und Gleichbehandlung gewährleisten.

## Phasengliederung

Im Beschaffungsprozess lassen sich vier Teilphasen unterscheiden:

- Vorbereitungsphase
- Angebotsphase
- Prüfung und Bewertung der Angebote
- Zuschlag und Abschluss

Den grössten Raum in der Wegleitung nimmt die Vorbereitungsphase ein. In dieser Teilphase werden die Weichen gestellt; dabei treten immer wieder gravierende Fehler auf, die sich im weiteren Verlauf für die eine oder andere Seite nachteilig auswirken. In dieser Phase sind also auch die Auftraggeber gefordert.

Die Wegleitung soll die Beschaffungsstellen in zwei wesentlichen Dingen unterstützen: In der Vorbereitungsphase müssen die tatsächlichen Bedürfnisse der Beschaffungsstelle und in der Folge die zu

beschaffenden planerischen Leistungen geklärt sein. Da an diesem Punkt jedoch ein Verzicht auf eine Beschaffung zunächst nur geringe Auswirkungen hat, wird auf Seiten der Institutionen ein bewusster Grundsatzentscheid pro oder contra Beschaffung empfohlen. Erst nach diesem Entscheid soll die Ausarbeitung der Ausschreibungsunterlagen erfolgen.

Die Kommission SIA 144 hofft, mit dieser ersten Wegleitung der Praxis und insbesondere den weniger erfahrenen Beschaffungsstellen eine willkommene Hilfestellung anzubieten und gleichzeitig die Ordnung SIA 144 besser bekannt zu machen. •

*Andreas Steiger*, Dipl. Bau-Ing. ETH, Mitglied der Kommission SIA 144 Ordnung für Ingenieur- und Architekturleistungsofferten; andreas.steiger@ast-p.ch

# Für die Ingenieure in Europa

## Länderübergreifende Tätigkeit und Anerkennung von Abschlüssen – seit 64 Jahren setzt sich die FEANI für die Internationalisierung von Diplomen und Disziplinen ein. Jetzt liegt die Chronik des Nationalkomitees Schweiz vor.

Text: Balthasar Bächtold

Die Föderation Europäischer Nationaler Ingenieurverbände (FEANI für Fédération international d'Associations Nationales d'Ingenieurs) ist eine europäische Ingenieurvereinigung und besteht seit 1951. Zur FEANI gehören 80 nationale Organisationen aus 26 Ländern, die rund zwei Millionen Ingenieure repräsentieren. Die FEANI verleiht an Mitglieder von nationalen Ingenieurvereinigungen, wenn sie die erforderliche Qualifikation und Berufserfahrung nachweisen, den Titel «Europa Ingenieur» («EUR ING»).

Die von Santiago Schuppisser verfasste FEANI-Chronik für die Jahre 1952 bis 2011 behandelt unter anderem die Anfänge des Nationalkomitees, die Erarbeitung des FEANI-Index (mit den europäischen Schulen und Studienprogrammen) sowie die Schaffung des sogenannten «EUR ING»-Titels. Ein weiterer Abschnitt ist den Anstrengungen zur Einführung einer – von der EU anerkannten – Professional Card mit dem Ziel der Freizügigkeit und der Anerkennung der Ingenieure in ganz Europa gewidmet.

Ziel der FEANI und damit auch der seit 1952 bestehenden Schweizer Arbeitsgruppe (des sogenannten «Nationalkomitees») war es von Anfang an, die europäischen Ingenieurausbildungen und -titel zu vereinheitlichen bzw. zu schützen. Daher bemühte sich das Nationalkomitee, einen Titel «Europäischer Ingenieur» und ein entsprechendes europäisches Register zu etablieren. In der Schweiz dienten dafür die REG-Kategorien als Vorbild. Ab 1966 kam zudem eine «Identitätskarte für Ingenieure» ins Gespräch. Nach dieser Pionierarbeit konnte am 1. Januar 1970 unter Schweizer Federführung das «Europäische Register der Höheren Technischen Berufe» in Kraft gesetzt werden, später umbenannt in FEANI-Index der anerkannten Schulen.

Auch in den 1970er-Jahren verfolgte die FEANI ihre zentralen Ziele: die Anerkennung der Diplome und die Freizügigkeit der Ingenieure. Allerdings kam die Entwicklung des Registers und des damit verbundenen «EUR ING»-Ausweises zunächst nur schleppend voran. Durch die Gründung des DACH-Verbands 1981 wurden die Register auch in Deutschland und Österreich eingeführt. Am 28. Oktober 1987 trat das neue «EUR ING»-Register mit Verleihung der ersten Diplome in Kraft. Bis Anfang der 1990er-Jahre war der «EUR ING»-Titel in Europa schon über 10000 Mal (und in der Schweiz mehr als 200 Mal) verliehen worden.

1995 fanden die Höheren Technischen Lehranstalten Eingang in den FEANI-Index, ein Jahr später wurde der «EUR ING»-Club gegründet. Mit der Einführung des Bologna-Abkommens 2000 musste schliesslich auch der Index angepasst werden. Da die FEANI-Bemühungen in Sachen Direktive 119 bis 2005 erfolglos waren, kam der Vorschlag eines Berufsausweises in Form einer Professional Card oder einer «EUR ING»-Card ins Spiel.

Die Chronik schliesst mit dem Bericht über die World Engineers' Convention (WEC) in Genf (5.–11. September 2011), an dem der Aufruf von Genf verfasst wurde mit dem Tenor: «Eine $CO_2$-arme Energieversorgung ist realisierbar und auch finanziell tragbar.» Zudem wird die Tätigkeit des FEANI Nationalkomitees Schweiz zwischen 2012 und 2014 zusammenfassend dargestellt. Sie wird derzeit noch immer bestimmt von den Diskussionen über die Engineering Card. •

*Balthasar Bächtold*, Bachelor of Theology, Neunkirch

Die Chronik des FEANI-Nationalkomitees Schweiz kann bei Corinne Tavernier in der SIA-Geschäftsstelle (corinne.tavernier@sia.ch) angefordert werden und ist online abrufbar unter **www.sia.ch/international/themen**

TAGUNG «ERSATZNEUBAU | ERNEUERUNG, ENTSCHEIDUNGSKRITERIEN»

# Qualifiziert ersetzen

**Sanieren oder abbrechen? Die Tagung «Ersatzneubau» des SIA-Fachrats Energie in Bern war ein Meilenstein für die systematische Entwicklung von Entscheidungskriterien und Handlungsoptionen bei der Erneuerung des Gebäudebestands.**

Text: Frank Peter Jäger

Nachdem der Bund alle Weichen gestellt hat für die Umsetzung der Energiestrategie 2050 und seit 2012 auch ein klares Votum des Stimmvolks besteht, Zersiedlung zu bremsen und die Innenentwicklung zu forcieren, wird der bestandsorientierte Weg der energetischen Sanierung zunehmend hinterfragt. Um nämlich die gesteckten energiepolitischen Ziele zu erreichen, muss die Erneuerung des Gebäudeparks sehr viel schneller vorankommen als bisher und mit verdichteten Quartieren einhergehen – denn die Schweiz wächst. Vor diesem Hintergrund befasste sich die vom SIA-Fachrat Energie initiierte Tagung «Ersatzneubau | Erneuerung, Entscheidungskriterien» mit dem Für und Wider von Abbruch und Neuerrichtung von Bauwerken oder eben deren Sanierung. Am 24. September waren im Ratssaal des Berner Rathauses 193 Architekten und Ingenieure, Bauherrenvertreter und Stadtplaner zusammengekommen, um sich zu informieren bzw. aus ihrer jeweiligen Warte über das Thema zu sprechen. Aufgeboten war ein breites Spektrum von Referenten – vom Architekturhistoriker bis zum Energieingenieur. Zahlreich und auch erhellend waren die aus dem Publikum vorgebrachten Meinungen und Fallbeispiele.

## Vorurteilsfreie Bewertung von Bauten

Neben grossen Immobilienunternehmen sind es vor allem die öffentliche Hand oder institutionelle Bauherren wie Genossenschaften, für die der Entscheid für Sanierung oder Ersatzneubau Brisanz besitzt, weil sie ihr Handeln und die entsprechenden Investitionen gegenüber den Stadtparlamenten bzw. dem Genossenschaftsvorstand rechtfertigen müssen – und diese Entscheide sollen weitsichtig sein. «Wenn man ersetzt, dann sollte der Ersatz ein qualifizierter Ersatz sein», sagte Architektin und SIA-Vorstandsmitglied Anna Suter, die zuvor am Beispiel des von ihr erneuerten Berufs- und Weiterbildungszentrums in Lyss Partei ergriffen hatte für eine vorurteilsfreie Bewertung von Bauwerken der 1960er-Jahre mit ihrem «energetisch denkbar schlechten Ruf».

Ein Exempel für einen solchen «qualifizierten Ersatz» ist die Siedlung Grünmatt der Familienheim Genossenschaft (FGZ), die im Zürcher Friesenbergquartier rund 2300 Wohnungen besitzt. Genossenschaftspräsident Alfons Sonderegger erläuterte in seinem Vortrag die Entscheidung, 64 im Jahre 1929 errichtete, eingeschossige Reihenhäuser durch Neubauten zu ersetzen. Abgesehen von ihren schlechten energetischen Kennzahlen war die Bausubstanz angegriffen, und es gab grosse Feuchtigkeitsprobleme. In den «Rheuma-Häusern», wie sie manche nannten, «konnten Sie keine Bücherkiste mehr an die Wand stellen, ohne dass sich die Seiten wellen», berichtete der promovierte Volkswirt.

Ein Ersatzneubau drängte sich drittens auch wegen der geringen Ausnützung der stadtnahen Siedlungsfläche auf. Damit waren aus Sicht der FGZ-Verantwortlichen drei Voraussetzungen für einen Abbruch erfüllt. Man führte einen Wettbewerb durch, den das Zürcher Büro Graber Pulver Architekten gewann. Statt knapp 200 Menschen leben auf dem Areal in den 2014 fertiggestellten Ersatzneubauten jetzt 490 Menschen, aus 64 wurden 155 Wohnungen.

Bei den Neubauten, die die Architekten in einer Abfolge leicht gewölbter Zeilen in den Hang platzierten, hatte die Genossenschaft von Beginn an entschieden, sich auf drei Geschosse zu beschränken, obschon eine höhere Ausnutzungsziffer möglich gewesen wäre, wie Sonderegger betonte; mit Blick auf die Akzeptanz bei den Bewohnern verzichtete man bewusst darauf. Dennoch konnte die totale Wohnfläche fast verdreifacht werden. Eine Zahl ist dem Genossenschaftspräsidenten dabei wichtig: Die Pro-Kopf-Wohnfläche stieg nur von 31 auf 33 m² je Person. «Wir haben mit dem Ersatzneubau also wirklich mehr Qualität und Raum für die neuen Einwohner geschaffen – anstatt Wohnluxus für wenige!»

## Wie wollen wir morgen wohnen?

Mit diesem Gedanken einer umfassend verstandenen Qualitätsverbesserung sprach Alfons Sonderegger ein Thema an, auf das schon im morgendlichen Einführungspanel «Perspektiven» der Autor und FAZ-Redaktor Niklas Maak fokussiert hatte. «Wie wollen wir künftig wohnen?» war das Leitthema seines Vortrags, in dem er neue Wohnmodelle etwa aus Berlin vorstellte. Maak unterstrich, die Angebote der öffentlichen Hand wie auch kommerzieller Bauträger gingen weit am wahren Bedarf vorbei, weil sie auf die Gesellschaft der 1960er-Jahre zugeschnitten seien.

«Bevor wir über regenerative Energien und Dämmsysteme nachdenken, sollten wir uns mit der sozialen Energie des Wohnens beschäftigen», forderte Maak. Anstatt Vereinzelung zu zementieren, müssten Gebäude Gemeinschaft ermöglichen, kollektive Nutzungen für einen Lebensstil jenseits der Kleinfamilie, die heute kaum mehr 20 % der Grossstadtbewohner ausmache. Auf eben-

diesen Anspruch hat die Genossenschaft FGZ aktiv reagiert: Ihre Ersatzneubauten verfügen über Gemeinschaftsräume, Kindergarten und Hort, eine Pflegewohngruppe, zwei Ateliers, Gästewohnungen sowie Individualzimmer, die von Nutzern der benachbarten Einheiten bei Bedarf zugemietet werden können – zum Beispiel für Gäste oder bei veränderten Familiensituationen. Auch das wäre in der früheren Bebauung nicht machbar gewesen.

## Objektive Entscheidungskriterien

Wie aber finden Ingenieure, Architekten und Eigentümer von Liegenschaften zu fundierten und objektiven Kriterien und Grundlagen zur Beurteilung einer Immobilie, wenn die Dinge nicht so eindeutig liegen wie bei der Siedlung Grünmatt?

Einen Eindruck, wie dies erfolgreich gelingen kann, gab der Berner Stadtbaumeister Thomas Pfluger mit dem Beispiel des von seiner Behörde initiierten Ersatzneubaus für die 1972 errichtete Berner Volksschule Kleefeld. Wie bei der Zürcher FGZ-Siedlung gesellte sich zu den energetischen und funktionalen Defiziten der Wunsch nach höherer Ausnutzung. Bei der Metron AG beauftragte die Stadt eine Entwicklungsstudie für eine Erneuerungs- oder Neubauvariante. Ergebnis war eine Kostenprognose von 23 Mio. Fr. für die Erneuerung und 26 Mio. Fr. für den Neubau; in der Lebenszyklusbetrachtung schnitt jedoch die Neubauvariante besser ab. Bemerkenswert an dem Beispiel war die analytische und ausgewogene Vorgehensweise der Planer: Denn in der Studie wurden in einer detaillierten Bewertungsmatrix die Qualität von Architektur, Städtebau, Funktionalität, die graue Energie, Wirtschaftlichkeit, aber auch Aspekte wie «Identität» einander gegenübergestellt. Die Betrachtung aller Gesichtspunkte führte dann zum Entscheid für einen Neubau und zur Auslobung eines Architekturwettbewerbs. Doch nicht jede Gemeinde und jeder Bauherr können es sich leisten, vor Bauentscheiden Studien in Auftrag zu geben.

Insofern ist es gut, dass es das Merkblatt SIA 2047 gibt, das Architekt Armin Binz, Mitglied der Kommission SIA 2047, vorstellte. Auch hier werden in einer «strukturierten Situationsanalyse» der jeweiligen baulichen Gegebenheiten «strategische Optionen» entwickelt, doch die daraus abgeleiteten Folgerungen liegen ganz klassisch bei den Planern. Wer aber kann qualifiziert entscheiden, ob eine Sanierung oder ein Ersatzneubau sinnvoll ist? Am zweiten Podium des Tages, das an die Präsentation der Praxisbeispiele anschloss, brachte es TEC21-Chefredaktorin Judit Solt auf den Punkt: Bei der Evaluation des Bestehenden komme es darauf an, «Werte zu erkennen», und entscheidend sei die Frage, wer dafür qualifiziert sei.

## Position der Architekten stärken

Aus Sicht von Armin Binz und auch Thomas Ammann vom Hauseigentümerverband Schweiz sind Arbeitsgemeinschaften aus sanierungserfahrenen (und denkmalaffinen) Architekten, Energieingenieuren und Immobilienökonomen der beste Garant für einen ausgewogenen Blick auf die Perspektiven einer Immobilie. Allerdings, schränkte Binz ein, seien solche interdisziplinären Teams nur bei grossen Projekten wirtschaftlich vertretbar, nicht bei der Vielzahl kleiner Bauaufgaben. «Hier müssen die Architekten von den Fachplanern Terrain zurückerobern, und wir müssen unsere Querschnittskompetenz unter Beweis stellen.»

Deutlich wurden an der Tagung zwei Dinge: Zum einen führt es zu schlüssigeren Ergebnissen, wenn bei der Entscheidungsfindung energetische Ziele oder der Wunsch nach Nachverdichtung in eine Gesamtbeurteilung des Status quo und seiner Potenziale eingebunden sind. Zum anderen zeigten die regen Diskussionen zwischen Publikum und Referenten im Ratssaal, dass der SIA mit der Tagung die richtige Tür aufgestossen hat – denn am Ende des Tages waren viele wichtige Themen bestenfalls angerissen. Die Diskussion beginnt jetzt erst richtig. •

*Frank Peter Jäger*, Dipl.-Ing. Stadtplanung, ist Redaktor des SIA; frank.jaeger@sia.ch

TAGUNGSDOKUMENTATION
«Ersatzneubau | Erneuerung, Entscheidungskriterien»

Interessierte können die Vorträge der Tagung «Ersatzneubau» online einsehen und abrufen über den Link: **www.sia.ch/energie**

Merkblatt SIA 2047 *Energetische Gebäudeerneuerung*, zu beziehen über **www.shop.sia.ch**

**Die alte Siedlung Grünmatt** – malerisch, aber marode.

Dichter und vielseitiger: die **Ersatzneubauten von 2014.**