

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 112 (1994)  
**Heft:** 30/31

**Artikel:** Berater ohne Verantwortung: sinkt die Konjunktur, wächst die Anzahl von Beratern aller Art  
**Autor:** Waldhauser, Werner  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-78480>

### **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:** 05.02.2025

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

## ASIC-Artikelreihe: Neuzeitliche Aufgaben

# Berater ohne Verantwortung

Sinkt die Konjunktur, wächst die Anzahl von Beratern aller Art

**Trotz angespannter konjunktureller Lage macht im Baugewerbe eine bedenkliche Erscheinung Schule: das Engagement von sogenannten Fachberatern ohne Verantwortung (Bauherrenberater, Energieberater, Umweltschutzberater usw.), die den Fachleuten der Planungsteams mit «guten Ideen» zur Seite stehen. In der Praxis erweisen sich diese Helfer doch allzuoft als kostspielige Rhetoriker, die sich, in Rechtfertigung ihrer Tätigkeit und im Bewusstsein, keine Verantwortung zu tragen, kreativen Höhenflügen hingeben, die oft fachlicher Grundlagen entbehren und den Planungsprozess erschweren.**

Planen und Bauen wird immer komplizierter. Eine Flut von Gesetzen, Vorschriften und Empfehlungen schränkt

VON WERNER WALDHAUSER,  
MÜNCHENSTEIN

den Handlungsspielraum so ein, dass die Lust an kreativen, neuen Lösungen bereits im Keime erstickt wird. – Das Risiko, nicht verstanden zu werden, ist viel zu gross. Beängstigend, wie viele Leute die Übersicht verlieren und in der Situation der Orientierungsschwierigkeiten den einfachsten Weg nehmen: den der Resignation. Dieses Verhalten zeigt sich in allen Bereichen. Doch kann sich die heutige Schweiz diese Lethargie nicht leisten! Kommt noch die Katerstimmung über die schlechte Konjunkturlage hinzu, so geben wir vor lauter Selbstmitleid auch noch unsere Selbstachtung auf und werden plötzlich wieder zu seltsamen «Gläubigen»: Wir beginnen, geschliffenen Rhetorikern zu glauben, mögen ihre Aussagen auch noch so schwach sein, Hauptsache, sie weisen vorerst einmal einen Weg.

Die Diagnose dieses Verhaltens lautet: Delegation des Denkens an Dritte, mit Vorliebe an Leute, welche für ihre Tätigkeiten und Aussagen keine Verantwortung tragen müssen – wie Politiker zum Beispiel, oder eben Berater, Bauherrenberater, Energieberater usw. Diese rühmen sich mit einem dermassen breiten Wissen, dass vor lauter Breite eben keine Tiefe mehr vorhanden ist. Gemäss ihrem selbstgegebenen Privileg fühlen sie sich nicht an physikalische Gesetzmässigkeiten und Grenzen gebunden und wähen sich daher mit ungeahntem «kreativem» Potential geladen. Wie einfach, wenn man für Lösungsvorschläge keine Verantwortung übernehmen muss, da es ja die «Fachidioten» gibt, welche dies gefälligst zu tun haben.

Sehr mühsam für den «Fachidioten», weil unattraktiv, ist die Unumgänglichkeit, immer beweisen zu müssen, warum jetzt ein «sensationeller, innovativer, energiesparender» Vorschlag des Beraters in der gedachten Art nicht durchführbar ist. Das Unbefriedigende dabei ist, dass der Fachmann immer gegen das Misstrauen des Bauherren ankämpft, der ja sein uneingeschränktes Vertrauen dem beigezogenen Berater schenkt; und nicht dem honorarhungrigen, konservativen, zu jedem kreativen Geistesblitz unfähigen, aber letzten Endes doch zuverlässigen Fachidioten.

## Zwei Beispiele zur Illustration

*Beispiel 1: Energieberater gemäss «Energiegerechte Schulbauten», Bundesamt für Energiewirtschaft 1992*

Das in dieser Publikation vorgestellte Modell des Planungsablaufes empfiehlt in jedem Falle den Beizug eines Energieberaters. Die Honorierung erfolgt teilweise durch den Fachingenieur, den es offenbar trotzdem noch braucht. Die Konsequenz daraus ist:

- *Variante 1:* Es braucht den Fachingenieur, weil der Energieberater unfähig ist, die Planung zu Ende zu führen.
- *Variante 2:* Es braucht den Energieberater, weil der Fachingenieur unfähig ist, die Beratertätigkeit selbst auszuführen.

Beide Varianten sind unbefriedigend und ein Armutszeugnis für unsere Branche. Gerade für den Schulhausbau sollte es nicht notwendig sein, den einen oder anderen Spezialisten zusätzlich hinzuziehen zu müssen:

- *Denn:* Falls der Fachspezialist das vom Energieberater empfohlene

Konzept akzeptiert, hat der Bauherr Glück gehabt.

- *Doch:* Falls der Fachspezialist dies nicht tut, muss sich der Bauherr, der selbst am wenigsten von der Sache versteht, zugunsten des einen oder anderen Vorschlages entscheiden. Damit sind Probleme und Misstrauen vorprogrammiert, und dies ist eine schlechte Basis für eine konstruktive Zusammenarbeit.

*Beispiel 2: TÛ-Submission (TÛ steht für «TOTAL-Übernehmer», d.h. Planung und Ausführung werden pauschal an einen TÛ vergeben)*

Das Pflichtenheft für die TÛ-Submission bestand aus umfangreichen Unterlagen ohne Inhalt, unverbindlichen Aussagen sowie mangelhaft und liederlich definierten Randbedingungen. Die Bearbeitungszeit für das Pflichtenheft betrug 2–3 Jahre, für die Offerte und somit auch für die Planung durch den TÛ standen lediglich 3–4 Monate zur Verfügung. Denn die vom Bauherrenberater geführten («Projectsteering») Fachberater haben Unterlagen erarbeitet, die zwar mit viel Fleiss (und wenig Kreativität) erstellt, aber mit ebenso viel Fleiss «zensuriert» wurden, so dass die Berater um keinen Preis zur Verantwortung gezogen werden können. Und all dies geschieht im Glauben des Bauherrn, er erhalte eine optimale, kreative, energie- und betriebskostensparende Maximallösung zum sensationell tiefen Preis.

## Wege zur Lösung

In der heutigen Situation wird versucht, der zunehmenden Komplexität des Planens und Bauens zu begegnen, indem neue Funktionen geschaffen werden: Bauherrenberater, Energieberater, Umweltschutzberater usw. Nüchtern beurteilt sind alle ebenso wieder «Fachidioten», die in «interdisziplinären» Teams von der «Projektsteuerung» geführt werden müssen.

Der Schreibende ist von der Notwendigkeit überzeugt, die Projektteams zu straffen und mit interdisziplinär denkenden Fachplanern zu besetzen. Dies bedingt allerdings die Einsicht, die Bereitschaft und den Willen von uns «Spezialisten», durch stete Weiterbildung auch die Fähigkeit zur Interdisziplinarität zu gewährleisten. Die Führung des Teams soll in der Regel der Architekt

übernehmen, sie kann jedoch ohne weiteres auch an irgendein anderes Mitglied des Planungsteams delegiert werden.

Weil ein solches Team harmonisieren muss, setzt dessen Besetzung ein sehr

sorgfältiges Auswahlverfahren voraus. Nur so kann eine Vertrauensbasis geschaffen werden, welche ein befreites, engagiertes, kreatives Arbeiten erst ermöglicht. Der Bauherr wird dadurch, speziell in der Anfangsphase, mehr gefordert. Auch er hat Verantwortung

für seinen Aufgabenbereich zu tragen. Denn: Glauben ist gut, denken ist besser!

Adresse des Verfassers: W. Waldhauser, Waldhauser Haustechnik, Ingenieurbüro ASIC/SIA, Hauptstrasse 42, 4142 Münchenstein.

## Flachdächer instandsetzen und erneuern

**Von den 2,25 Mio. Gebäuden in der Schweiz wurde rund die Hälfte nach dem Zweiten Weltkrieg erstellt. Parallel zu diesem grossen Zuwachs ist ein starkes Aufkommen des Flachdachs festzustellen (gesamthaft heute auf weit über 100 Mio. m<sup>2</sup> geschätzt). Geht man von einer Lebenserwartung für Flachdächer von 20 bis 40 Jahren aus, ergibt sich daraus ein jährlicher Erneuerungsbedarf von etwa 3 bis 5 Mio m<sup>2</sup>. Ökologische Überlegungen sind zunehmend in den Planungsbedarf einzubeziehen.**

Neben bautechnischen Fragen werden bei der Instandsetzung und Erneuerung von Flachdächern ökologische Über-

VON MARKUS WELTER,  
LUZERN

legungen immer wichtiger. Ein primärer bauökologischer Grundsatz besagt: Bauabfälle seien zu vermeiden. Darum sind heute unterhalts- und reparaturfreundliche Baukonstruktionen gefragt, die möglichst lange funktionstüchtig und ansehnlich bleiben. Das Kompaktdachsystem mit Schaumglas-Wärmedämmschicht entspricht diesen Anforderungen. Dank ausgezeichneter Langlebigkeit erfüllt es das bauökologische Ziel der Abfallvermeidung weitgehend.

### Anstoss zur Erneuerung

Eine Flachbedachung hat ihre maximale Lebensdauer erreicht, wenn aus technischen Gründen eine Gesamterneuerung nötig wird. Als Ursachen kommen Alterung, regelwidrige Konstruktionen, schwerwiegende Ausführungsfehler oder unsachgemässe Nutzung in Frage.

Bei der Alterung werden die Materialeigenschaften durch irreversibel ablaufende chemische und physikalische Vorgänge fortlaufend verschlechtert. Im Vordergrund stehen Einflüsse durch Nutzung und Klima. Das Zusammenwirken mehrerer Ursachen wie Wärme, Frost, Temperaturwechsel, Wasser,

Feuchtigkeitswechsel, Sauerstoff, Ozon, Kohlensäure, Penthan, Schadstoffe infolge Luftverschmutzung und Mikroorganismen führt zu einer erhöhten Schadenanfälligkeit. Wie gross die natürliche Lebenserwartung eines Flachdachs tatsächlich ist, hängt von verschiedenen Faktoren ab: Alterungsverhalten, Konstruktionsart, Qualität des Flachdachsystems, Ausführungsqualität, Unterhaltsleistungen, mögliche Schädigungen durch Nutzung.

In Tabelle 1 sind die in der Praxis am häufigsten anzutreffenden Schwachstellen an Flachbedachungen aufgeführt. Bei Flachdachkontrollen und der Zustandsbeurteilung von Flachdächern sind diese Gefahrenstellen besonders zu beachten.

### Entsorgung und Recycling von Bauabfällen

Bei Flachdacherneuerungen fallen mit dem Abbruch der Flachbedachung grosse Mengen Bauabfall an. Seit die Technische Verordnung über Abfälle (TVA) in Kraft ist, müssen sämtliche auf der Baustelle anfallenden Materialien in verwertbaren und nicht verwertbaren Abfall getrennt werden.

Aufgrund dieser komplexen Umweltschutz- und Entsorgungsmassnahmen ist das Entsorgen von Bauabfällen zu einem erheblichen Kostenfaktor geworden. Späterer Entsorgungsaufwand und Aspekte der Wiederverwendbarkeit von Baumaterialien sind daher schon bei der Planung von Neubauten und Sanierungen zu berücksichtigen.

Da der Verwertung von Abfällen ein Vorrang vor der Ablagerung eingeräumt wird, sind hauptsächlich Materialien zu verwenden, bei denen die Rücknahme und Wiederverwertung garantiert werden. Mit diesem Baustoffrecycling sind verschiedene Vorteile verbunden: Schonung der Rohstoffreserven, Abfallverminderung und sehr oft auch eine namhafte Energieeinsparung sowie Reduktion von Emissionen bei der Herstellung.

In Tabelle 2 sind dazu die Entsorgungsmöglichkeiten für die beim Flachdach gebräuchlichsten Wärmedämmstoffe aufgeführt. Die Zusammenstellung basiert auf Herstellerangaben gemäss der Baustoffdeklaration nach SIA-Dokumentation DO 93.

### Vermeiden von Bauabfall

Zu bedenken bleibt aber, dass kein Stoff beliebig oft recycelbar ist und deshalb eines Tages entsorgt werden muss. Falls dann die umweltverträgliche Entsorgung nicht gelingt, entstehen problematische Altlasten. So ist es heute nicht möglich, für halb verrottete oder verunreinigte Folien oder mit Wasser getränkte Wärmedämmplatten einen Abnehmer für das Recycling zu finden.

Gerade das Beispiel Flachdach zeigt, dass sich auch in ferner Zukunft nur ein Teil der Baustoffe recyceln lässt. Bei ökologischen Bewertungen von Flachdachsystemen, z.B. nach der SIA-Baustoffdeklaration, ist deshalb neben Kriterien wie Herstellung, Verarbeitung, Nutzung und Entsorgung unbedingt auch die in ökologischer Hinsicht entscheidende Grösse der Dauerhaftigkeit zu berücksichtigen.

Für den primären ökologischen Grundsatz nach Vermeidung von Bauabfall und Bauschutt ist letztlich vor allem massgebend, wie häufig eine Gesamterneuerung der Flachbedachung während der Lebensdauer des Gebäudes anfällt. Gesucht sind daher vorsorgende Vermeidungsstrategien im Sinne von Konzepten für unterhalts- und reparaturfreundliche Flachdächer. Unter diesem Gesichtspunkt bietet das Verbund- oder