

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 113 (1995)  
**Heft:** 32

**Artikel:** Warum ein Deklarationsraster?  
**Autor:** Halter, Hans D.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-78755>

### **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:** 15.04.2026

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

Hans D. Halter, Windisch

## Warum ein Deklarationsraster?

**Bauprodukte enthalten zum Teil problematische Bestandteile, die bei der Verarbeitung, während der Nutzung oder der späteren Entsorgung unsere Mitwelt und uns Menschen beeinträchtigen können. BauherrInnen, PlanerInnen und UnternehmerInnen könnten bei der Materialwahl Wesentliches zur Verminderung dieser Belastungen beitragen; Voraussetzung dafür ist jedoch eine verbesserte Produkteinformation und ein vertieftes Wissen über das Wirken solcher Problemstoffe. Die SIA-Fachgruppe für Architektur hat deshalb einen Deklarationsraster für ökologische Merkmale von Baustoffen erarbeitet. Der Raster ist Grundlage für eine klare standardisierte Verständigung über diese Fragen.**

*Ueli Kasser*, einer der Autoren des Rasters, stellte am Beispiel der Beurteilung eines Flachdaches die Arbeit im SI+A vor (32/1993 Seite 557 ff.). Im vorliegenden Artikel werden die Hauptmerkmale des Rasters aufgezeigt und seine wichtigsten Einsatzgebiete kurz besprochen. Drei Punkte sind wesentliche Merkmale des Deklarationsrasters des SIA.

- Er zeigt nur eindeutige und objektiv überprüfbare Merkmale.
- Die Merkmalanzahl ist begrenzt. Es sollen nur die wesentlichsten Eigenschaften gezeigt werden.
- Die Interpretation liegt hauptsächlich auf der Anwenderseite.

### Beschränkung auf das Eindeutige

Niemand wird ernsthaft bestreiten, dass beispielsweise die Graue Energie eines Baustoffes, das Alterungsverhalten oder allenfalls der Pflegeaufwand zu den wesentlichsten Angaben bei der ökologischen Beurteilung von Baustoffen gehören. Gerade aber diese Angaben fehlen heute noch im Deklarationsraster. Da diese Daten nicht eindeutig definiert sind, macht es wenig Sinn, sie deklarieren zu lassen. Jeder Produzent würde nach seiner eigenen Auffassung eine Angabe machen. Da beispielsweise die Alterung sehr stark von der jeweiligen Anwendung abhängig ist, sind hier Angaben nur mit vielen Wenn und Aber möglich.

Als Ausnahme wird voraussichtlich in der neubearbeiteten Version des Rasters die Angabe über die Graue Energie aufgenom-

men. Auf Verlangen muss der Hersteller auch seine Berechnung offenlegen. Da unterschiedlichste Berechnungsarten vertreten werden, wird diese neue Angabe nicht einfach so zu Vergleichen herangezogen werden können.

Lieber genau, dafür weniger, als viel und Ungenau, Nichtssagendes.

### Begrenzte Merkmale

Nach einer zweitägigen Schulung soll der Raster handhabbar und brauchbar sein. Das zwingt zu einer Begrenzung der Merkmale. Natürlich gibt es noch viel mehr Wissenswertes über Baustoffe. Doch auch so wird der Raster mehr bieten, als die durchschnittlichen AnwenderInnen je brauchen.

Das Wesentliche soll rasch erfasst werden.

### Die Interpretation liegt bei der Anwendung

BenützerInnen verlangten giftstofffreie Baustoffe. Jeder Stoff, auch der natürlichste enthält Gifte. Wesentlich ist beim Giftbegriff die Menge. Der Deklarationsraster hilft PlanerInnen auch bei kleinstmengen Entscheidungen zu treffen. Selbst auf berufsfremden Gebieten wird sie/er genauer fragen können. Eine Meldung, dass im Mehl Arsen gefunden worden sei, wird nicht mit sofortiger Meidung aller aus Mehl hergestellter Nahrungsmittel führen. RasteranwenderInnen werden zuerst nach der Menge fragen und dann entscheiden. In den letzten Jahren wurden etliche Baumaterialien mit Hinweisen auf Spuren von Schadstoffen disqualifiziert. Schadstoffspuren, die zum Teil weit unter einer Relevanz lagen.

Zwar gibt es Stoffe, die schon in sehr kleinen Mengen ökologisch sehr schädlich sein können, doch sind diese Grenzen von Stoff zu Stoff verschieden.

Der Deklarationsraster lehrt auf solche kleinstmengen zu achten, gleichzeitig gibt er aber auch Interpretationshilfen, wo wieviel relevant wird.

### Ist ein solcher Raster überhaupt nötig?

Der Raster trägt eindeutig zu einer Versachlichung der Diskussion um das ökologische Bauen bei. Durch die Angaben, die im Raster fehlen, werden die Lücken unseres Wissens, das Fehlen von entscheidungsrelevanten Daten deutlich sichtbar.

Der Druck, z.B. die Alterung genauer zu beschreiben, so dass sie zum Vergleich von Produkten herangezogen werden kann, wird durch den Raster verstärkt.

Der Raster sensibilisiert und bietet gleichzeitig eine Orientierungshilfe an. Die Hilfe ist so gestaltet, dass sie nicht bevormundet (wie ein Ökolabel das täte), sondern dass sie für Entscheide Fakten liefert. Nicht bei jedem Baustoff, sicher aber bei Stoffen, bei denen ökologisch relevante Merkmale diskutiert werden müssen, ist der Deklarationsraster ein taugliches Hilfsmittel. Auch wenn er unvollständig ist und wohl nie alle relevanten Daten darzustellen vermag, deckt er schon heute einen wichtigen Teil der Entscheidungsfakten ab.

Ich bin Planenden begegnet, die sich nicht um so «technisches Zeug» wie den Raster kümmern. «Ich entscheide hier nach Gefühl, und ich kann mich bei einer solchen Wahl auf meine Intuition verlassen.» Solch eine Sichtweise halte ich für sehr blauäugig. Intuition halte ich für ein wichtiges Element der Planung. Sie spielt auch bei der Baustoffwahl eine Rolle. Es bleiben immer viele Daten, die nicht genau in Zahlen zu fassen sind. Den Pflegeaufwand einer Konstruktion beispielsweise kann ich nicht genau beziffern. Diese «weichen Daten» werden in Beziehung zu den «harten Daten» des Rasters gesetzt. Werden da die «harten Daten» nicht überbewertet? Diese Einwände sind berechtigt. Nur ein sorgfältiger Einsatz des Rasters wird zu dem führen, was Ziel des Rasters ist.

Der Raster soll die «ökologische Qualität» unserer Baukonstruktionen verbessern.

Das von *Beat Wüthrich* im SI+A 25/1994 vorgeschlagene Gewichtungs- und Bewertungsmodell zeigt, wie aus «weichen Daten harte gemacht werden» können. Das Modell ist hilfreich für gewisse Diskussionen. Für die Praxis halte ich es aber für fragwürdig, ja sogar gefährlich. Die Unterteilungen des Entscheids in nur durch ihre Aufsummierung verknüpfte Teilentscheidungen, wird in komplexen Systemen zu Fehlentscheidungen führen.

### Wie wird der Raster gebauht?

Der Raster kann heute von den Planenden in drei Arbeitsbereichen eingesetzt werden.

- bei der aktiven Ausgrenzung von Produkten (z.B. solche mit FCKW und HFCKW)
- bei der Information über unbekannt Produkte im Fall von Variantenofferten bei Submissionen. Hier erfolgt die Information durch den Unternehmer
- bei der ökologischen Optimierung von Bauteilen.

Der Raster bringt einen Teil der Daten, die bei der Bewertung von mehreren

gleichwertigen, systemisch abgrenzbaren Bauelementen gebraucht werden. Meist werden es Konstruktionen sein, die miteinander verglichen werden. Der Raster liefert Informationen zu jedem einzelnen verwendeten Baustoff. Die jeweils eingesetzte Stoffmenge ist wesentlich bei der Beurteilung.

Die ökologische Beurteilung erfolgt in der Regel nachträglich nach einer Beurteilung auf die Tauglichkeit bestimmter Konstruktionen.

Die Beurteilung bleibt eine Interpretation, da die Daten immer komplex sind.

Auch die Gefährdung ist unterschiedlich, je nach Beobachtungsbereich. Bei der Herstellung treten oft ganz andere Gefährdungen auf als bei der Benutzung oder der Entsorgung. Alle Gefährdungen müssen aber mit einer Stoffbewertung berücksichtigt werden. Selten sind die Resultate eindeutig. Der Raster liefert nur die eindeutig erhebaren Daten. Andere Daten, zum Teil wichtigere, müssen anders miteinbezogen werden, wenn es darum geht, eine Konstruktion zu bewerten. Daraus versteht sich von selbst, dass der Raster nur Hilfe, aber nie Hauptbewertung selber sein kann.

## Grenzen

Der Raster bringt uns an Grenzen unseres Wissens. Chemische Zusammenhänge der einfacheren Art verstehen wir noch, doch eine fundierte Kenntnis der Chemie fehlt den meisten von uns. Ähnlich wie bei der Physik, wo wir beispielsweise in schwierigeren Fällen Akustikfachleute beiziehen müssen, werden wir hier nicht auf eine Zusammenarbeit mit BauchemikerInnen verzichten können.

Adresse des Verfassers:

Hans D. Halter, Architekt HTL/SIA, Pestalozzistrasse 13, 5200 Windisch.

# Immobilienmarkt und Raumplanung

Interview mit Hannes Wüest

**Der Bau- und Immobilienmarkt der Schweiz ist in Bewegung geraten. Von Strukturbereinigung wird gesprochen, von Gefahren für die Wirtschaft, die Raumplanung, die Mieter und Käufer, aber auch von Chancen, die sich eröffnen. Den wohl umfassendsten Überblick über diesen Markt und seine Bewegungen hat sich das Büro für Rauminformation Wüest & Partner, Zürich, geschaffen. Seit 1992 erscheint jährlich ihr «Monitoring» mit umfassenden Marktanalysen, Tendenzen und Schlussfolgerungen; die Ausgabe 1996 erscheint im Oktober. Hannes Wüest nimmt zu Fragen des SI+A-Korrespondenten Thomas Glatthard Stellung.**

**SI+A:** Der Rückgang von Arbeitsplätzen und der anhaltende Neubau von Büroflächen führte Anfang der neunziger Jahre zu grossen Überkapazitäten. Die Zeichen stehen heute auf Konsolidierung. Anfang 1995 waren aber immer noch knapp fünf Millionen Quadratmeter Bürofläche unbenutzt. Wie geht es weiter? Sinken die Preise weiter?

**Hannes Wüest:** Insgesamt konnte im Dienstleistungs- und Büroflächenmarkt in den letzten vier Jahren eine Preiserosion festgestellt werden, im gesamtschweizerischen Mittel gegen 35 Prozent (Bild 1). Heute sind wir im Dienstleistungsbereich auf einem Preisniveau, das günstig ist. Das hat dazu geführt, dass sich sehr viele Unternehmen aufgrund dieses Angebotes neu

positionieren, an besserer Lage zu besseren Preisen.

Bei guten Objekten ergibt sich eine Konsolidierung der Preise. Aber mit einem raschen Schwinden der Leerbestände ist nicht zu rechnen. Diese liegen in der Schweiz heute bei zehn bis zwölf Prozent. Das ist für die Schweiz neu, aber für das Ausland seit langem eine Selbstverständlichkeit. Man muss davon ausgehen, dass eine optimale wirtschaftliche Entwicklung nur stattfinden kann, wenn genügend grosse Reserven vorhanden sind.

**SI+A:** Welche Regionen profitieren von dieser Entwicklung?

**H.W.:** Die räumliche Neuorientierung Anfang der neunziger Jahre hat einen recht grossen Prozess in Gang gesetzt. Bei der Standortsuche zählt heute weniger der

Preis, wichtig ist vor allem das «Klima» vor Ort, das Steuerklima, der Umgang mit den Behörden, die Ausstrahlung und Aktivitäten am Standort. Zug ist ein Beispiel, wo ein Entwicklungsschub jetzt schon seit längerer Zeit im Gang ist. Im Gegensatz dazu stehen viele Städte, in denen aus politischen und ökologischen Gründen die Wirtschaftsentwicklung eher gedämpft wurde.

**SI+A:** Als Wirtschaftsstandorte verlieren viele Städte an Attraktivität. Grosse Arbeitsplatzumstrukturierungen können innert kurzer Zeit erfolgen. Wie haben sich die Städte und Regionen in ihrem Standortmarketing, aber auch in ihrer Raumplanung zu verhalten?

**H.W.:** Die Umschichtung der Arbeitsplätze ist ein Phänomen, dessen wir uns viel zu wenig bewusst sind. Wir rechnen heute mit der Halbwertszeit eines Arbeitsplatzes von zehn Jahren. Nach zehn Jahren verlagert sich der Arbeitsplatz räumlich; entweder wird er umstrukturiert oder funktional verändert. Neue Arbeitsplätze werden geschaffen durch Expansion, Neugründungen und Zuzug von Firmen innerhalb des Wirtschaftsraumes, aber nur zu einem ganz kleinen Teil durch Zuzug von ausserhalb des Wirtschaftsraumes, also dem Ausland.

Marketingstrategien, die den Zuzug ausländischer Firmen im Visier haben, sind meiner Meinung nach zu einseitig. Die Schweiz ist ein Land, das im Technologie- und Dienstleistungsbereich führend ist. Vielmehr müssen wir sicherstellen, dass die Voraussetzungen da sind, damit sich die Unternehmen aus eigener Kraft entwickeln können. Was die Raumplanung dazu beitragen kann, ist, den Unternehmen, die expandieren wollen, geeignete «Gefässe», Entwicklungsräume, bereitzustellen. Die Verengung der Entwicklungsräume wirkt sich eindeutig negativ aus. Zusätzlich braucht es einen liquiden Markt, damit die Preise nicht in die Höhe schnellen.

**SI+A:** Die beschriebene wirtschaftliche Dynamik wirkt sich ja auch auf die

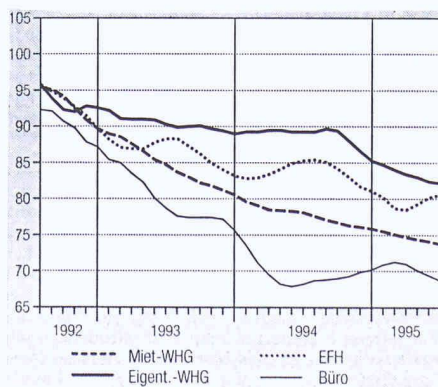


Bild 1. Preisentwicklung von Büros, Einfamilienhäusern, Eigentumswohnungen und Mietwohnungen 1992-95 (Indexstand 4. Quartal 1991=100; Quelle: W&P Immo-Markt-Monitoring, Quartalsbericht für die NZZ)