

RESSOURCENEFFIZIENZ

Das lange Leben der Baustoffe

Warum arbeiten SIA-Ingenieure an einer deutschen Richtlinie zur Ressourceneffizienz?

Text: Olivier Christe

Die Antwort auf die Frage ist einfach: weil beide Seiten profitieren. Die Initianten des Gii (Gesellschaft der Ingenieure der Industrie; ein Fachverein des SIA) haben vor rund drei Jahren festgestellt, dass der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) dasselbe Ziel in Sachen Ressourceneffizienz verfolgte und dabei bereits weit fortgeschritten war.

Abgleich der Bedürfnisse

Eine Schweizer Anfrage stiess auf Interesse, und so kam es zur Zusammenarbeit. Finanziell unterstützt wird das Projekt durch die Umwelttechnologieförderung des Bundesamts für Umwelt. Ziele sind ein Abgleich der landesspezifischen Bedürfnisse sowie die gemeinsame Erarbeitung einer VDI-Richtlinie 4802, die in einem zweiten Schritt an Schweizer Verhältnisse angepasst werden soll. Bedeutend ist die Zusammenarbeit zudem, weil das VDI-Richtlinienpaket 4800 «Ressourceneffizienz», wovon 4802 Teil ist, wohl massgebend für eine zukünftige europäische Richtlinie sein wird.

Was heisst Ressourceneffizienz? Welche Funktion hat eine Richtlinie? Wie kann ihre Durchsetzung garantiert werden? Welchen Beitrag können Schweizer Erfahrungen leisten? Die Motivation zu ressourceneffizientem Bauen hat unterschiedliche Gründe. Allen gemeinsam ist aber eine existenzielle Bedrohung. So hat der VDI die Arbeit an der Richtlinienreihe 4800 in erster Linie als Reaktion auf eine mögliche Ressourcenknappheit aufgenommen. Christian Leuenberger, Gii-Vertreter im Richtlinienausschuss des VDI, erklärt, diese Be-

fürchtung habe vor zehn Jahren wesentlich dazu beigetragen, dass die Richtlinienreihe überhaupt in Angriff genommen wurde. In der Wahrnehmung hat sich dieser Punkt etwas entschärft, und es dominieren heute Fragen zu Deponieknappheit, Preisdruck und Umweltüberlastung.

Hinter dem Anlass in Zürich im Oktober 2017 stehen deshalb unterschiedliche Beweggründe. Klar ist aber, dass ökologische, ökonomische und gesellschaftliche Positionen untrennbar miteinander verbunden sind. So stellt Klaus Dosch, VDI-Vorsitzender des Richtlinienausschusses 4802, fest, Ressourceneffizienz sei sicher nicht ausreichend für Nachhaltigkeit, biete aber eine Grundlage dafür. Er führt seine Argumentation aus, indem er die Gesamtoptimierung der Einzeloptimierung gegenüberstellt und mit einem Beispiel zeigt, wie die Effizienzfrage durch einen zu engen Blick auf die Teilbereiche ad absurdum geführt werden kann: «Es werden energieeffiziente Gebäude gebaut, deren Rohstoffverbrauch so hoch ist, dass dieser während ihrer Lebensdauer durch den nied-

rigen Heizenergiebedarf kaum je herausgeholt werden kann.» Der Gesamtoptimierung stellt er ein Konzept voran: den Lebensweggedanken bei Bauressourcen. Eine breite Definition von Ressource ist dabei unerlässlich, da graue Energie und Know-how ebenso grundlegend sind wie die Baustoffe selbst. Dieses Konzept ist zentral für die Diskussion um Ressourceneffizienz.

Wichtige Umweltkennwerte

Um diese Gesamtoptimierung aber überhaupt anstreben zu können, sind Umweltkennwerte unerlässlich. Der Ökobilanzierungsexperte Rolf Frischknecht spricht über die in der Schweiz entwickelte und übliche UBP-Methode (Umweltbelastungspunkte), die den Ökofaktor pro Schadstoff bzw. Ressource berechnet. Damit lässt sich ein breiter Vergleich erst anstellen. Diese Kennwerte reflektieren die Schweizer Umweltgesetzgebung und ermöglichen es Unternehmen und Planern, ressourceneffizient zu arbeiten. Da eine solche Methode die Grundlage der Richtlinienarbeit darstellt, ist die Kritik von VDI-Vertretern bezüglich eines nationalen Inselfsystems im europäischen Ozean verständlich. Doch Frischknecht betont: «Sollten in Zukunft europaweit harmonisierte Normen zur Ermittlung von Umweltkennwerten vorliegen, wird die Schweiz ihr heutiges System anpassen können.» Wegen der unklaren Situation bestehe aber zurzeit kein Grund dazu. Den Lebensweggedanken nimmt Laurent Audergon,



Laurent Audergon, Geschäftsführer ARV-Baustoffrecycling Schweiz, betont die Notwendigkeit einer Kreislaufwirtschaft.

Geschäftsführer von ARV-Baustoffrecycling Schweiz, auf: «Die bestehenden Gebäude sind unsere Rohstofflager.» Er stellt Abfallentsorgung der Abfall-End-Entsorgung gegenüber und betont den breiten Ansatz der Kreislaufwirtschaft: «Wir müssen sie als Fundament der Schweiz etablieren.» Dem bereits erwähnten Problem der Umsetzung setzt er Transparenz gegenüber: «Abfälle sind mit Ängsten verbunden. Transparenz ist die einzige Möglichkeit, über diese Ängste ins Gespräch zu treten. Architekten wol-

len oft nicht mit rezyklierten Materialien arbeiten, und im Strassenbau herrscht kaum Wille für Innovation.» Er nennt das Beispiel einer Gemeinde, die sich beim Bau einer Naturstrasse gegen Recyclingmaterial entschied, mit dem Argument, dass eine Naturstrasse natürliche Körner und Kies benötige.

Wie sinnvoll dieser Transfer von Erfahrungen ist, betont Klaus Dosch aus der deutschen Perspektive im Gespräch: «Der Austausch war enorm inspirierend, zeigte er doch, wie es gelingen kann, ökologische

Bewertungen von Gebäuden zugleich pragmatisch und richtungssicher durchzuführen. Die Umweltbelastungspunkte sind neben der in der Schweiz bereits umfangreich diskutierten grauen Energie ein zielgerichteter Ansatz für ressourceneffizientes Bauen. Möglicherweise kann dadurch das Verhältnis der Ressourceneffizienz zur Baubranche verbessert werden.» •

Olivier Christe, Journalist;
ochriste@gmail.com

REVIDIERTE NORM SIA 190 UND SIA 118/190 «KANALISATION»

Einführungstagung in Horw

Im März 2018 findet die Einführungstagung unter der Federführung von SIA-Form und VSA zur Norm SIA 190 «Kanalisation» statt. Was die revidierte Norm beinhaltet und was die Tagungsteilnehmer erwartet, verrät Francesco Valli im Gespräch.

Interview: Susanne Schnell und Urs Wiederkehr

SIA: Herr Valli, nahezu 18 Jahre hat es gebraucht, bis die neuen resp. überarbeiteten Normen SIA 190 und SIA 118/190 zur Anwendung bereit sind. Diese lange Zeitspanne erinnert fast ein wenig an das Grossziehen eines Kinds. Wie geht es Ihnen, da Ihr «Kind» flügge geworden ist und in die grosse, weite Welt zieht?

Francesco Valli: Ich bin stolz darauf, dieses Kind der Fachwelt präsentieren zu dürfen. Es ist kein Einzelkind geblieben. Mit den beiden Normen 190 und 118/190, den beiden Dokumentationen und den Rohrstatikprogrammen ist gleich eine ganze Familie entstanden.

Und was wünschen Sie Ihrem «Kind»?

Ich wünsche ihm, dass es von der Fachwelt angenommen und angewendet wird. Es soll dafür sorgen, dass das Schweizerische Bauwerk «Kanalisation»

dauerhaft in guter Qualität erhalten bleibt.

Die neue Norm ist eine Gemeinschaftsarbeit von VSA (Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute) und SIA. Welche Rolle hat wer im Projekt gespielt?

Der VSA hat die Revision angestossen. Die Arbeit wurde von einer SIA-Normenkommission geleistet. Die Kommissionsmitglieder wurden von beiden gemeinsam nominiert. Nicht vergessen darf man die Zusammenarbeit mit dem SBV. Auch die Anliegen der Bauausführung konnten berücksichtigt werden.

Während die Normen 190 und 118/190, die Dokumentationen und die Einführungstagungen vom SIA verlegt bzw. organisiert werden, führt der VSA den Statikeinführungskurs und die Einführung in die Berechnungsprogramme durch.

Der SIA setzt sich für die Tragfähigkeit und die Gebrauchstauglichkeit ein, der VSA für ein lebendiges Gewässer. Da Kanalisationen nicht nur gut gebaut werden, sondern auch die Gesichtspunkte der Umwelt, Hygiene und der Dichtheit erfüllen müssen, stellt die Zusammenarbeit von SIA und VSA eine ideale Kombination dar.

Können Sie ein Beispiel nennen, wie die Praxistauglichkeit in die neue Norm eingeflossen ist?

Indem zum Beispiel die Kontrolle der Verdichtung zwingend vorgeschrieben ist. Im Vergleich zur «alten» Norm enthält die «neue» Norm auch viel mehr Hinweise zur Ausführung.

Müssen Anwender in der Schweiz im Umfeld der Kanalisation auch Euro-Normen berücksichtigen, oder haben Sie von der Kommission diese Arbeit bereits gemacht?