

DOKUMENTATION
ZUM
WORKSHOP

Leistet die Normung einen Beitrag für nachhaltige Bauprodukte und Gebäude?

DEUTSCHER NATURSCHUTZRING (DNR)
IN KOOPERATION MIT DEM
KOORDINIERUNGSBÜRO NORMUNGSARBEIT
DER UMWELTVERBÄNDE (KNU)



Impressum

Herausgeber: Deutscher Naturschutzring (DNR),
Marienstraße 19-20,
10117 Berlin

und

Koordinierungsbüro Normungsarbeit
der Umweltverbände (KNU), beim BUND e.V.,
Am Kölnischen Park 1,
10179 Berlin

Tagungsort: Tagungszentrum KA Eins Ökohaus
Kasseler Straße 1a
60486 Frankfurt am Main

Autorin: Dr. Eva Schmincke

Redaktion (V.i.S.d.P.): Marion Hasper

Gestaltung, Layout: vitamin-a-design, Andrea Jaschinski

Bildnachweis: S. 1, 31, 32: ©iStockphoto.com/iconer,
S. 4-28: ©iStockphoto.com/sukmaraga

Berlin, 2012

Das KNU wird finanziell vom Bundesministerium (BMU) gefördert und vom Umweltbundesamt (UBA) fachlich begleitet. Der Förderer übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie die Beachtung privater Rechte Dritter. Die geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Förderers übereinstimmen.

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	4
EINFÜHRUNG	5
Leistet die Normung einen Beitrag für nachhaltige Bauprodukte und Gebäude?	6
VORTRÄGE	9
1. Bauproduktenrichtlinie und Bauproduktenverordnung – Grundlage für die Normung im Baubereich	9
2. Was leistet die Normung als Beitrag zu nachhaltigen Bauprodukten und Gebäuden – und was nicht?	12
3. Umwelt- und Gesundheitsaspekte im Gebäudezertifizierungssystem des Bundesbauministeriums (BMVBS, BNB) und der Deutschen Gesellschaft Nachhaltiges Bauen (DGNB)	18
4. Das Beispiel von CEN TC 350 für eine industrie- kontrollierte Umweltpolitik, Position der ANEC und Vorstellung von Alternativen.....	25
KNU-SELBSTDARSTELLUNG	30

VORWORT

DR. HELMUT RÖSCHEISEN, DNR-Generalsekretär

Bereits beim gemeinsamen Workshop von KNU und DNR am 17./18.11.2010 zu Umweltleistungsindikatoren (siehe Dokumentation unter <http://www.dnr.de/dateiablage/Broschuere-Workshop-Umweltleistungsindikatoren.20110516104030.pdf>) gingen einige Referenten auf die erheblichen Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen des Bausektors aus Sicht der Normung ein und empfahlen, diese Zusammenhänge bei einer Veranstaltung zu vertiefen und sowohl Problemursachen als auch mögliche Lösungsansätze herauszuarbeiten. Unter der Fragestellung »Leistet die Normung (überhaupt) einen Beitrag für nachhaltige Bauprodukte und Gebäude?« ging es daher beim DNR-KNU Workshop am 12. Januar 2012 in Frankfurt vor allem um die Bewertung und Reduzierung des erheblichen Ressourcen- und Energieverbrauches und um die damit verbundenen Umweltbelastungen sowie um die immer noch vernachlässigten Gesundheitsgefahren.

Die Quantifizierung der Umweltauswirkungen eines Bauprodukts wird auf der Grundlage einer Ökobilanz mit Hilfe der sogenannten Umweltproduktdeklaration (EPD Typ III) kommuniziert. Die Umweltproduktdeklaration (Environmental Product Declaration – EPD) informiert über den Energie- und Ressourcenverbrauch, den Beitrag zum Sommersmog, zum Treibhauseffekt, zur Versauerung, Überdüngung und Ozonschichtabbau des jeweiligen Produktes. Die Anwendung der EPD ist dann sinnvoll, wenn der Unterschied von Produkten anhand geeigneter Benchmarks deutlich gemacht werden kann. Ein Beispiel dafür ist das Energielabel, das den Energieverbrauch von Haushaltsgeräten durch die Klassen A bis G darstellt.

Auf europäischer Ebene kommt der Umgang mit Schadstoffen und Gesundheitsgefahren viel zu kurz. Es fehlen Angaben über Inhaltsstoffe, die über einer Geringfügigkeitsschwelle liegen und zu Risikoabschätzungen. Ziel muss es sein, dass Chemikalien, deren Langzeitwirkung nicht bekannt oder deren Unschädlichkeit für Mensch und Umwelt nicht nachgewiesen ist, gar nicht erst verwendet werden dürfen. Die Freisetzung gefährlicher Stoffe aus Bauprodukten bleibt eine große Herausforderung, auch für unseren Workshop.



EINFÜHRUNG

DR. EVA SCHMINCKE, Vorsitz für die Sektion »Produkte« im CEN TC 350/WG 3,
KNU-Normungsexpertin

Das Koordinierungsbüro Normungsarbeit der Umweltverbände (KNU) in Berlin organisiert und betreut die Arbeit der Umweltverbände in der Normung. Der Deutsche Naturschutzring als einer der Verbände im KNU setzt sich besonders für die Berücksichtigung von Naturschutzaspekten ein, z. B. für die Berücksichtigung der Wirkung von Industriechemikalien auf Ökosysteme oder des Einflusses der Industrieproduktion auf die Landnutzung oder auf die Biodiversität.

Bauen bewegt mit seinen Baustoffen – von einfachen Naturstoffen bis zur komplexen Bauchemie – in aufwendigen Verbundsystemen das gesamte Industriesystem und nutzt dabei immense Ressourcen, produziert die meisten Abfälle und verändert Landschaft und Ökosysteme. Aus diesem Grund sind die europäischen Regierungen einerseits und Industrie andererseits schon längst daran interessiert, die Effizienzpotentiale dieser großen Stoffströme zu nutzen. Umweltaspekte wie Toxizität oder Biodiversität werden im Verhältnis zu den Klassikern Klimawandel, Ressourcenknappheit und Abfälle jedoch immer noch gern in den Hintergrund geschoben. Auch die neue Bauproduktenverordnung, die das Potential hätte, zusammen mit REACH (EG-Verordnung zur »Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals«) in Bezug auf Gesundheit und Umweltschutz mehr Transparenz z. B. für Bewohner, Handwerker oder Architekten herzustellen, greift nur, wenn die Mitgliedsstaaten auch Anforderungen stellen. Die Verordnung dient in erster Linie der Einheitlichkeit des Binnenmarktes. Deshalb kommt es darauf an, da wo Bedarf an mehr Informationen besteht, diese auch einzufordern.

Ziel des Workshops war es, das Potential und das Defizit an Transparenz für Gesundheit und Naturschutz darzustellen und daraus Schlüsse für die Aktivitäten der Verbände zu ziehen.



Leistet die Normung einen Beitrag für nachhaltige Bauprodukte und Gebäude?

In vier Vorträgen wurde das Thema umrissen:

1. Bauproduktenrichtlinie und Bauproduktengesetz – Grundlage für die Normung im Baubereich.

OUTI ILVONEN UND JOHANNA WURBS, Umweltbundesamt (UBA), Fachgebiet III 1.4
Stoffbezogene Produktfragen

Die Autorinnen stellen die neuen Informationsanforderungen aus der Bauproduktenverordnung dar. Die Verordnung ist 2011 in Kraft getreten, muss bis 2013 umgesetzt werden und enthält neue Basisanforderungen für den Umweltschutz (Klima, Emissionen in Boden und Wasser) Gesundheitsschutz (Emissionen in die Innenraumluft) sowie für Ressourceneffizienz. Die beiden Autorinnen weisen darauf hin, dass die Informationspflichten aus der Umweltgesetzgebung der EU in der Leistungserklärung für Bauprodukte (Voraussetzung für die CE Kennzeichnung) da umzusetzen seien, wo harmonisierte Anforderungen bestehen. Außerdem besteht noch die Verpflichtung, bis 2014 zu prüfen, ob die Stoffdeklarationen (siehe auch den Vortrag von Holger König) erweitert werden sollen. Diese Sachlage unterstreicht die Dringlichkeit, das Thema auch von der Seite der Umweltverbände in die Hand zu nehmen.

2. Was leistet die Normung als Beitrag zu nachhaltigen Bauprodukten und Gebäuden – und was nicht?

EVA SCHMINCKE, Vorsitz für die Sektion »Produkte« im CEN TC 350 /WG 3,
KNU-Normungsexpertin

Die Autorin erläutert in ihrem Vortrag die jüngst abgeschlossenen europäischen Normen zur quantitativen Erfassung der Umweltqualität von Produkten für eine Umweltproduktdeklaration (EPD). Aufbauend auf dem Stand der Technik, der Ökobilanzierung nach ISO 14040 und den methodischen Grundlagen der EPD (ISO 14025) wurde unter Mitarbeit von 30 europäischen Ländern die EN 15804 als breit konsensfähige, horizontale Norm entwickelt. Sie enthält Indikatoren zu Umweltwirkungen und Ressourcenmanagement, welche die neuen Informationsanforderungen zum Umweltschutz und hinsichtlich der Emissionen in die Innenraumluft bedienen können. Allerdings ist die Normung als Instrument der Technosphäre nicht als Speerspitze der Vorsorge geeignet. Gute Normung bedient sich nur »best practice« Ansätzen, die ein Potential für breite Anerkennung in Industrie und Gesellschaft haben. Der Beitrag zeigt demzufolge einerseits auf, was mit einheitlichen Verfahren für Klima- und Ressourcenschutz gemessen, berechnet und deklariert werden kann. Andererseits wird aber auch deutlich, in welchen Punkten die Norm noch nicht allen berechtigten Erwartungen entspricht.

3. Umwelt- und Gesundheitsaspekte im Gebäudezertifizierungssystem des Bundesbauministeriums (BMVBS, BNB) und der Deutschen Gesellschaft Nachhaltiges Bauen (DGNB)

HOLGER KÖNIG, ARCHITEKT, beteiligt an der Entwicklung des deutschen Schemas zur Zertifizierung nachhaltiger Gebäude, Normungsexperte des KNU und von ECOS (europäische Umweltvertretung in der Normung)

Der Autor verdeutlicht in seinem Beitrag, wie unter REACH und mit der neuen Bauproduktenverordnung einige neue Informationspflichten bereits bestehen, aber oft in der Praxis nicht verstanden und nur sehr zäh umgesetzt werden. Er zeigt ein Potential auf, das unbedingt besser genutzt und ergänzt werden sollte. Daraus leiten sich fünf Forderungen ab, die eine konsequent an der Vorsorge orientierte Schärfung der schon bestehenden Informationspflichten ergeben:

- I. Die Stoff- und Gemischregeln der Deklarationspflicht sind auch auf Erzeugnisse anzuwenden.
- II. Grundlage für die Deklaration eines Stoffes ist die international gültige CAS- oder EINECS-Nummer für chemische Altstoffe.
- III. Als Deklarationswert für Gefahrstoffe wird ein Stoffanteil von 0,1 Gewichts% (0,1 g/100 g) zugrunde gelegt, bezogen auf eine nicht weiter zerlegbare, homogene Zubereitung, ein Erzeugnis oder ein Bauteil (Reinstoff).
- IV. Für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) (z. B. CMR-Stoffe und sensibilisierende Stoffe 67/548) entfällt diese Abschneideregeln, d.h. sie sind in jedem Falle zu deklarieren.
- V. Die SVHC-Liste unter REACH muss mindestens dem Umfang der bisherigen Listen der Gefahrstoffverordnung entsprechen und um die zusätzlichen Stoffe nach dem schwedischen CPR-Erweiterungsvorschlag ergänzt werden.

4. Das Beispiel von CEN TC 350 für eine industriekontrollierte Umweltpolitik, Position der ANEC und Vorstellung von Alternativen

FRANZ FIALA, Österreichischer Verbraucherrat und Vizepräsident der ANEC (europäische Verbraucherververtretung in der Normung)

Der Autor, der die folgende Zusammenfassung zur Verfügung gestellt hat, stellt den vom CEN TC 350 gewählten Bewertungsansatz für Gebäude und Produkte auf der Basis von LCA ganz grundsätzlich in Frage. Für ihn sind diese Normen Ausdruck des Niedergangs einer substanziellen Nachhaltigkeitsdiskussion vor dem Hintergrund der neoliberalen Totalkommerzialisierung aller Lebensbereiche, wo fast ausschließlich Geschäftsinteressen über die konkrete Ausformulierung von Politik entscheiden (hier der Bauproduktenindustrie und der einschlägigen Dienstleister).

Der Bogen der Kritik umspannt

- ▶ die LCA-Methodik (Mangel an Präzision, subjektive Festlegungen, hohe Manipulierbarkeit, beschränkte Überprüfbarkeit, Unvollständigkeit der Umweltauswirkungen, Fragwürdigkeit der Bewertungskategorien, etc.),

- ▶ die Fragwürdigkeit des Typ III-Umweltzeichenkonzeptes (weil es seiner Ansicht nach das Benchmarking, die Produktdifferenzierung sowie die Erkennbarkeit von umweltfreundlichen Produkten erschwert, aber gleichzeitig als Ausdruck von besonders guter Umweltperformance vermarktet wird und droht, dass Typ I Umweltzeichen zu verdrängen), sowie
- ▶ die konkreten Mängel der CEN-Normen (z. B. weitgehende Beliebigkeit bei der Berechnung der Parameter, Ausblendung der Schadstoffproblematik). Alternativen werden aufgezeigt (z. B. existierende Bewertungssysteme, EU Umweltzeichen für Bürogebäude, EMAS-Sektorreferenzdokument Bauen). Kritik wie Alternativen basieren auf mehreren Studien, welche ANEC beauftragt hat sowie einem Positionspapier der Organisation betreffend CEN TC 350.

Wegen der Kontroverse um die Rolle von CEN TC 350 werden an dieser Stelle Links zum ANEC-Positionspapier betreffend CEN TC 350 sowie zur deutschen Übersetzung einer Antwort von CEN TC 350 auf das ANEC-Papier eingefügt: http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/umweltschutz_normung/120600_bund_umweltschutz_normung_knu_workshop_bauen_dokumentation.pdf

Zusammenfassung und Ergebnisse

Die Vorträge und anschließende Diskussion zeigen:

→ DIE SACHLAGE IM BAUSEKTOR:

- ▶ Es besteht ein Informationsbedarf für die Themen Klimaschutz, Naturschutz, Ressourceneffizienz und Schadstoffrisiken, aber auch für die Behandlung von sozialen Aspekten beim Bauen.
- ▶ Neue Normen und Gesetze fordern wesentlich mehr Informationspflichten ein, als derzeit genutzt werden und
- ▶ diese Pflichten werden noch nicht regelrecht erfüllt, und – besonders hinsichtlich der Schadstoffbezüge sind sie aufwendig oder gar nicht nachvollziehbar und deshalb auch kaum einklagbar.

→ DIE AUFGABEN DER »UMWELTLOBBY« FÜR NACHHALTIGERE BAUPRODUKTE:

- ▶ Die Erfüllung bestehender Informationspflichten offensiver einfordern und darstellen, was diese Daten mit Alltagsproblemen und bekannten Diskussionen zu tun haben: Flüchtige organische Verbindungen (VOC), Hormone im Wasser, Nanopartikel im Boden, Auslaugungen aus Bauprodukten ins Grundwasser etc.
- ▶ Schärfung der bestehenden Informationspflichten;
- ▶ Mehr Öffentlichkeitsarbeit zum Thema, konzertierte Aktionen, z. B. KNU, UBA, DGNB/BNB, Umweltverbände, Verbrauchereinrichtungen. Wichtig ist ein Zusammenspiel von Gesetzgebung und ambitionierteren Forderungen. Mehr Aufklärung für klein- und mittelständige Unternehmen und in der Ausbildung;
- ▶ Ziele und Strategien der Umweltlobby zu konkreteren Themen wie Biodiversität oder Ökotoxizität erarbeiten ...

VORTRÄGE

1. Bauproduktenrichtlinie und Bauproduktenverordnung – Grundlage für die Normung im Baubereich

OUTI ILVONEN UND JOHANNA WURBS, Umweltbundesamt (UBA), Fachgebiet III 1.4
Stoffbezogene Produktfragen

Die EG-Bauproduktenrichtlinie – auch ein Instrument des Umwelt- und Gesundheitsschutzes?

Wesentliches Ziel des *Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union* ist der Abbau von Handelshemmnissen innerhalb Europas (Artikel 26). Auch Bauprodukte sollen vom Mauerstein bis zur Tapete frei handelbar sein. Zur Realisierung des Binnenmarktes sieht die europäische *Bauproduktenrichtlinie 89/106/EWG (BPR)* (ab 2013 die Verordnung (EU) Nr. 305/2011) eine Harmonisierung nach dem »*Neuen Ansatz*« vor: Die Richtlinie selbst steckt nur den Rahmen ab und delegiert die Ausarbeitung technischer Details an das europäische Normungs- und Zulassungswesen. Versichert ein Hersteller, Bauprodukte nach den neuen harmonisierten Normen und Zulassungen produziert zu haben, darf er sie, mit der CE-Kennzeichnung versehen, europaweit in Verkehr bringen.

Einschränkungen des freien Handels sind laut *Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union* (Artikel 36) zulässig, wenn der Schutz von Umwelt, Gesundheit oder Sicherheit dies erfordert. In diesem Sinne enthält die BPR die wesentliche Anforderung »Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz«. Die Mitgliedsstaaten haben außerdem das Recht, nationalstaatliche Einzelregelungen beizubehalten oder einzuführen, soweit dies zur Wahrung bestehender Schutzniveaus oder auf Grund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse gerechtfertigt ist. Die Europäische Kommission bietet eine *Datenbank* an, in die die zuständigen Behörden, nationale Regelungen eintragen können, die Normer und Hersteller beachten müssen. Normen können Stufen und Klassen vorsehen, die den unterschiedlichen Verwendungsanforderungen gerecht werden. Sehen Normen diese nicht vor, sind bis zur vollständigen Harmonisierung, zusätzliche nationale »Restnormen« oder »Restzulassungen« möglich, die die Lücken zur Wahrung der bestehenden Schutzniveaus schließen. In Deutschland haben sich für diverse Bauprodukte für Innenräume und für einige erdberührte Bauprodukte Zulassungen für den Aspekt Gesundheits- oder Umweltschutz etabliert. Für diese Bauprodukte verlangt das deutsche Baurecht ein *Ü-Zeichen* zusätzlich zur CE-Kennzeichnung. Die Zulassungen erteilt das Deutsche Institut für Bautechnik auf der Grundlage der *Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen* und *Grundsätze zur Bewertung der Auswirkungen von Bauprodukten auf Boden und Grundwasser*.

Die Konkretisierung der Umwelt- und Gesundheitsanforderungen hat sich in der ersten Generation der harmonisierten Normen und Zulassungen nur ansatzweise verwirklichen lassen. Gründe dafür sind die unterschiedlichen oder nicht detailliert definierten Anforderungen

in den Mitgliedsstaaten, die mangelnde Erfahrung mit Umwelt- und Gesundheitsanforderungen in den betroffenen Normungsgremien und die teilweise fehlenden oder uneinheitlichen Prüf- und Bewertungsmethoden.

Für die nächste Generation von Normen und Zulassungen sollten harmonisierte Prüfmetho- den zur Verfügung stehen. Ein *Mandat* (Normungsauftrag) der Europäischen Kommission zur Entwicklung der notwendigen Prüfmetho- den wurde im April 2005 an das Europäische Komitee für Normung, CEN, erteilt. Im April 2006 hat das CEN ein neues technisches Komitee, CEN TC 351 »Bewertung der Freisetzung gefährlicher Stoffe aus Bauprodukten«, das die mandatierten Aufgaben wahrnehmen wird, gegründet und einen *Geschäftsplan* fest- gelegt. Im DIN spiegelt der Fachbereich KOA 03: »Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz« im Normenausschuss Bauwesen (NA005-53 FBR) die Arbeiten des CEN TC 351.

Insgesamt sind zur Umsetzung der BPR über 500 harmonisierte Produktnormen (*bis August 2011 ca. 400 harmonisierte Normen verfügbar*) und etwa 200 Prüfnormen vorgesehen. Viele betreffen Produktgruppen mit potentiell kritischen Auswirkungen auf die Innenraumluft und Boden und Grundwasser, darunter Holzwerkstoffe, Bodenbeläge, Wandbeläge, Kleb- stoffe, Fußböden, Estriche, Wand- und Deckenverkleidungen, Putze, Mauersteine, Abdich- tungen, Zemente, Gesteinskörnungen und Wärmedämmstoffe. Bis 2012 sollte das CEN/TC 351 geeignete Prüfverfahren (Beginn der CEN-Umfrage voraussichtlich ab Oktober 2012) für alle Bauprodukte zur Verfügung stellen. Danach können und sollen die technischen Komitees für Bauprodukte im CEN die Prüfnormen in ihre harmonisierten Produktnormen übernehmen. Die Europäische Kommission präzisiert in Ergänzungen der Produktmandate für welche Stoffe und Bauprodukte eine Überarbeitung der Produktnormen notwendig ist. Bisher hat das CEN drei Mandatsergänzungen zur Umsetzung der BPR-Anforderungen Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz in drei konkreten Produktgruppen von der Europäischen Kommission erhalten. Diese betreffen *Wärmedämmstoffe, Bodenbeläge* und *Gesteinskörnungen*. Eine Übersicht über Stoffe und Parameter, die zumindest in einem Mitgliedstaat der EU Gegenstand einer Bauprodukte betreffenden Regelung sind, gibt die »*Indicative list of regulated dangerous substances possibly associated with construction products under the CPD*«.



Von der Bauproduktenrichtlinie zur Bauproduktenverordnung: zeitgemäße Weiterentwicklung der Umwelanforderungen in Sicht

Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union haben auf Vorschlag der Europäischen Kommission am 9. März 2011 eine neue *Verordnung zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten* erlassen. Die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ersetzt ab Juli 2013 die Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG). Die Zielsetzung der Verordnung ist dieselbe wie schon in der Bauproduktenrichtlinie: den freien Verkehr mit Bauprodukten auf dem Binnenmarkt und ihre uneingeschränkte Verwendung zu fördern. Durch die Revision sollen diese Ziele sich einfacher, transparenter, effizienter und kosten- günstiger erreichen lassen. Die neue Verordnung behält viele Kernelemente der Bauproduk- tenrichtlinie bei. Neue Schwerpunkte sind eine gemeinsame technische Fachsprache, die

eine Festlegung harmonisierter Bedingungen für das Inverkehrbringen von Bauprodukten unterstützt sowie klare Bedingungen für den Zugang zur CE-Kennzeichnung.

Die neue EU-Bauproduktenverordnung greift einige Empfehlungen des *EPA Networks* auf. In seinem Diskussionspapier von 2007 hatte das EPA Network Vorschläge zu einer sachgerechten Integration des Umweltschutzes in die Revision der EG-Bauproduktenrichtlinie unterbreitet. Insbesondere die Novelle der Grundanforderung »Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz« an Bauwerke und die Ergänzung einer neuen Grundanforderung »Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen« an Bauwerke leiten sich von den Empfehlungen im *Zagreb Statement* des EPA Networks ab. Auch andere Vorschläge des EPA-Netzwerks, wie eine bessere Information der Nutzer der Bauprodukte über gefährliche Stoffe in der CE-Kennzeichnung, haben das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union in der Verordnung aufgegriffen.

Das UBA begrüßt europäische Mindestschutzniveaus

Neu ist, dass die Europäische Kommission die Bauproduktenverordnung bei Bedarf durch sogenannte delegierte Rechtsakte ergänzen kann. Das neue Vorgehen aus dem *Lissabon-Vertrag* sollte den Vollzug der neuen Verordnung erleichtern. Die Kommission kann zum Beispiel die wesentlichen Merkmale eines Bauproduktes festlegen, die der Hersteller immer in einer Leistungserklärung zu deklarieren hat. Die Leistungserklärung ist Voraussetzung für die CE-Kennzeichnung. Auch kann die Kommission in delegierten Rechtsakten Schwellenwerte oder Leistungsklassen für wesentliche Merkmale auf einem hohen Schutzniveau festlegen. So würde sich die Glaubwürdigkeit der CE-Kennzeichnung als Garantie für die Einhaltung gesetzlicher Mindeststandards verbessern.

Falls die Europäische Kommission keine wesentlichen Merkmale festlegt, ist die Leistungserklärung lediglich entsprechend einem Katalog von wesentlichen Merkmalen am Ort des Inverkehrbringens zu erstellen. Dies ist aus der Sicht des Umwelt- und Gesundheitsschutzes unzulänglich, da die Vorschriften in den Mitgliedstaaten mit Umweltaspekten sehr unterschiedlich umgehen. Für das Ziel einer vereinheitlichten Deklaration von Umwelt- und Gesundheitsaspekten bei den im Binnenmarkt gehandelten Bauprodukten ist es sehr wichtig, dass die Kommission die ihr neu delegierten Befugnisse tatsächlich wahrnimmt.

Außerdem enthält die Verordnung eine wesentliche Verbesserung bei der Verfügbarkeit von Informationen über gefährliche Stoffe in der CE-Kennzeichnung vor. Das UBA hält es für wichtig, die Informationspflichten aus der Umweltgesetzgebung der EU in der Leistungserklärung für Bauprodukte umzusetzen, insbesondere dort, wo bereits europäisch harmonisierte Anforderungen bestehen. Angaben über enthaltene *besonders besorgniserregende Stoffe nach der REACH-Verordnung* oder ein *Sicherheitsdatenblatt* sind nun der Leistungserklärung beizufügen (Artikel 6, Absatz 5). Zusätzlich ist noch die Verpflichtung enthalten, bis 25. April 2014 zu prüfen, ob die Stoffdeklaration erweitert werden soll (Artikel 67). Bei der Überprüfung setzt sich das UBA für eine Aufnahme der prioritären Stoffe im Bereich der Wasserpolitik und der *Biozid-Wirkstoffe* in die Leistungserklärung ein.

2. Was leistet die Normung als Beitrag zu nachhaltigen Bauprodukten und Gebäuden – und was nicht?

EVA SCHMINCKE, Vorsitz für die Sektion »Produkte« im CEN TC 350/WG 3, KNU-Normungsexpertin

Der Bausektor bietet mit seinem hohen Anteil am BIP in Europa (10%), seinen vielen Arbeitsplätzen (7%) und gewichtigen Stoffströmen (40% Energieträger, 40% Abfälle, 40% eingesetzte Rohstoffe) eine ausgezeichnete Bühne für die nachhaltige Entwicklung in Europa und auch in Deutschland. Wohnen, Essen und Trinken und privater Transport wurden schon vor einigen Jahren von der Forschungseinrichtung der Europäischen Kommission¹ als die gleichermaßen wesentlichen Einflussfelder für Nachhaltige Entwicklung identifiziert. Die Zahlen weisen auch auf ein leicht zugängliches Einsparpotential hin, was zahlreiche Aktivitäten zur Ausnutzung dieses Potentials hervorgerufen hat.

In Deutschland wurde z. B. ein Zertifizierungssystem für nachhaltige Gebäude eingerichtet, welches für die Erfassung der Nachhaltigkeitsaspekte auf Europäischen und Internationalen Normen² aufbaut, die Bewertungsmaßstäbe jedoch an die deutschen Bedingungen anpasst. Als Grundlage für die Erfassung der Umweltqualität von Gebäuden ist die Ökobilanz (LCA) international anerkannt. Sie ist eine systemanalytische genormte³ Methode, die hauptsächlich auf die Energie- und Ressourceneffizienz und die damit verbundenen Konsequenzen für die Umwelt zielt. Das andere wichtige Thema, »Schadstoffe«, wird nicht durch Ökobilanzierung abgehandelt, sondern durch eine Klassifizierung von Bauprodukten nach europaweit harmonisierten Testverfahren, ebenfalls mit Hilfe von mandatierter Normung (CEN TC 351). Die Information für die Gebäudezertifizierung wird über die Bauprodukte geliefert – unter der Maßgabe, dass die Umweltqualität eines Gebäudes weitgehend von der Umweltqualität der verbauten Bauprodukte abhängt.

Bauprodukthersteller nutzen deshalb zunehmend Umweltproduktdeklarationen (Environmental Product Declarations, EPD) nach ISO 14025 als Instrument zum Transfer von Umweltinformationen entlang der langen und komplexen Lieferkette eines Gebäudes. Weitere aktuelle Anreize stimulieren diese Entwicklung: der erleichterte Zugang zu Beschaffungsprozessen von zertifizierten Gebäuden, die Erwartung, dass diese Angaben auch in der neuen Bauproduktenverordnung benötigt werden, das Potential einer robusten Datengrundlage fürs Marketing und, nicht zuletzt, die Erfahrung, dass die Erarbeitung der zugrunde liegenden Ökobilanz wertvolle Aussagen für die eigene Produktentwicklung liefert.

1 *Environmental Impact of Products (EIPRO) Analysis of the life cycle environmental impacts related to the final consumption of the EU-25, Joint Research Center EUR 22284 EN, 2006*

2 *(EN 15897 Sustainability of construction works—Assessment of environmental performance of buildings —Calculation method; EN 15804 Sustainability of construction works—Environmental product declarations—Core rules for the product category of construction products; ISO 21929-1 Sustainability in building construction—Sustainability indicators—*

Part 1: Framework for the development of indicators and a core set of indicators for buildings)

3 *ISO 14040:2006 Environmental management—Life cycle assessment—Principles and framework—ISO 14044 :2006 Environmental management—Life cycle assessment—Requirements and guidelines*

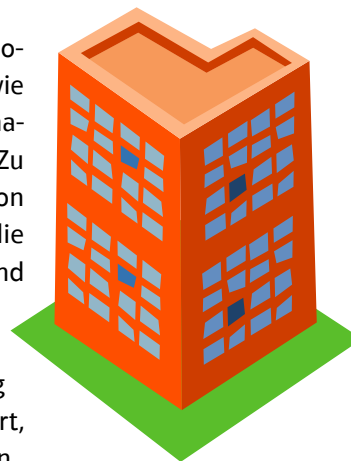
Zur Vermeidung von Handelsbarrieren und als einheitliche methodische Basis für die europäische Nachhaltigkeitspolitik im Bausektor, wurden im CEN TC 350 (Comité Européen de Normalisation, Technical Committee) die Regeln zur Erfassung nachhaltiger Gebäude, EN 15978, sowie die Regeln zur Erstellung von EPD, EN 15804, genormt⁴. Die beiden Dokumente sind abgeschlossen und werden 2012 veröffentlicht.

Die neue Bauproduktenverordnung enthält Anforderungen an die Kommunikation der Umweltleistungsprofile hinsichtlich Klimaschutz und Ressourcenmanagement (BWR 3 und BWR 7). Derartige Daten können systematisch, effizient und fair nur auf der Basis von horizontalen Regeln der Ökobilanzierung erhoben werden und zwar nach internationalen Normen, i.e. nach ISO 14040 und ISO 14025, die für den Bausektor sukzessive angepasst und konkretisiert wurden durch ISO 21930, EN 15804 und EN 15978.

EPD zeigen die Umweltqualität eines Bauprodukts auf der Basis einer einheitlich kalkulierten Ökobilanz, d.h. auf der Analyse der Stoff- und Energieströme, die bewegt werden um z. B. ein Fenster aus den Rohstoffen Quarzsand, Erz, Holz oder Erdöl herzustellen, Energie für die Herstellung zu liefern, das Produkt zu transportieren, einzubauen, zu nutzen und zu pflegen, schließlich wieder auszubauen und zu entsorgen oder zu recyceln. Bei den Stoffströmen handelt es sich einerseits um die eingesetzten Ressourcen, andererseits um gewonnene Produkte, Neben- und Recyclingprodukte. Auch die damit einhergehenden stofflichen Emissionen in Luft, Wasser und Boden sowie Abfälle werden erfasst. Diese Stoffströme haben Auswirkungen auf die Umwelt, wie z. B. die Treibhausgase auf den Klimawandel oder Stickstoffemissionen als Folge von Überdüngungen.

Außerdem vermittelt die EPD wichtige technische Eckdaten für die Beurteilung der Produktqualität bei der Nutzung im Gebäude wie bauphysikalische Eigenschaften oder potentielle Emissionen in die Innenraumluft oder Boden und Wasser. Eine vom IBU⁵ erarbeitete EPD enthält auch umweltrelevante Angaben zur Verarbeitung oder zur Performance in Extremsituationen wie Brand oder Hochwasser.

Im Bausektor sind EPD so erfolgreich, weil sie durch ihren modularen Aufbau die Information für komplexe Bauelemente, wie z. B. ein Wärmedämmverbundsystem, aus den Prozessinformationen entlang der Lieferkette effizient integrieren können. Zu den Prozessinformationen gehören z.B. die Bereitstellung von deutschem Netzstrom, Hochofenprozesse für Metallteile, die Forstprozesse bis zur Holzstraße für die Holzdämmstoffe und das Extrudieren für Kunststoff. Prozessgruppen in den Hauptmodulen sind Rohstoffbereitstellung, Herstellung, Transporte, Einbau, Nutzung (Reparatur, Pflege u.a.). Entsorgung und Recycling werden so zusammengestellt und parametrisiert, dass sie für verschiedene Produkte eingesetzt werden können.



Ziel ist es, über die Summe der quantitativen Beschreibung der Umweltqualität der Bauprodukte eine Aussage über die Umweltqualität des Gebäudes machen zu können. Die an

⁴ siehe Fußnote 1

⁵ IBU, Institut Bauen und Umwelt, www.bau-umwelt.de

der Performance des Gebäudes orientierten europäischen Gebäudezertifizierungssysteme bauen ihre Umweltqualität auf diesen Daten auf.

Darüber hinaus ist die verifizierte EPD eine glaubwürdige Basis für die Kommunikation in der Branche. Besonders am Ende der Lieferkette, d. h. von Architekten, Planern und Beschaffern, wird die Umweltqualität von Bauprodukten nachgefragt. Das Verständnis für die Ergebnisse der Ökobilanzmethode wird wachsen; es wird in vielen Fortbildungsveranstaltungen auch für KMU u.a. mit Mitteln der Europäischen Union in einer Vielzahl von Projekten⁶ und seitens IBU, gefördert und seit einigen Jahren auch an Hochschulen gelehrt. EPD sind ein Schlüssel für den systemanalytischen, performanceorientierten, neuen Ansatz im Nachhaltigen Bauen.

Spätestens 2013, wenn die Bauproduktenverordnung mit den neuen Basisanforderungen zu Ressourcenmanagement und Klimaschutz in Kraft tritt, können diese Angaben in Mitgliedstaaten, die Nachhaltiges Bauen und insbesondere Klimaschutz im Bausektor fordern, für das CE Zeichen notwendig sein.

Viele Hersteller wollen auch jetzt schon Fragen von Kunden, Verbänden, Architekten, Fachjournalen etc. zur Umweltqualität beantworten. Mit einer EPD haben sie ein Dokument mit robusten Aussagen in der Schublade, das diese Fragen beantwortet. Darüber hinaus profitieren auch die Marketingfachleute von klaren Daten, mit denen sie die spezielle Umweltqualität eines Produktes kundengerecht vermitteln und untermauern können.

Harmonisierung der EPD, in Europa und weltweit

Bauprodukte sind in der Regel eingebettet in die Lieferkette vom Rohstoff bis zum Gebäude. Ein Dämmstoff und ein Ziegel sind Bauprodukte, ebenso ein Wärmedämmverbundsystem – wirksam werden sie alle erst im Gebäude. Ohne definierten Nutzungszusammenhang lässt sich die Umweltqualität von Bauprodukten nicht vergleichen. Der klarere Nutzungszusammenhang entsteht erst im Gebäude. Bauprodukte benötigen also ein Informationssystem, das den Transfer der Informationen bis hin zum Element oder Gebäude und damit die angemessene, umfassende Darstellung der Qualität des Produkts bietet. Der Transfer gelingt nur, wenn die Erfassung der Daten für alle Bauprodukte und Materialien entlang der ganzen Kette und für alle Stadien des Lebenszyklus nach einheitlichen, konsistenten Regeln durchgeführt wird. Ein solches Regelwerk wurde auf der Basis eines europäischen Mandats im CEN TC 350 auf Produkt- und Gebäudeebene standardisiert.

Dieses Normungsprojekt hat einen langen Vorlauf und mit der ISO 14025⁷ eine feste Verankerung in den ISO Normen der ISO 14000 Familie, in der die wichtigsten Instrumente des Umweltschutzes in einer weltweit gemeinsamen Begrifflichkeit beschrieben werden. ISO 14025 beschreibt die Grundsätze und Verfahren einer Typ III Umweltdeklaration für Produkte (EPD) aller Sektoren: Ökobilanzierung nach ISO 14040 und ISO 14044, modularer Ansatz, Verursacherprinzip, Festlegung der spezifischen Anforderungen für definierte Produktgruppen in einem PCR-Dokument (product category rules) und dessen Review durch

⁶ GreenConServe, Innovationsförderung für KMU, <http://www.greenovate-europe.eu/content/greenconserve>, OpenHouse: <http://www.openhouse-fp7.eu/>

⁷ Umweltkennzeichnungen und -deklarationen – Typ III Umweltdeklarationen – Grundsätze und Verfahren (ISO 14025:2006)

unabhängige Dritte, Grundsatz der unabhängigen Verifizierung. Die ISO 21930⁸ gibt bei gleichem Verfahren an, welche Aspekte in einem PCR Dokument für Bauprodukte definiert werden müssen. In der EN 15804⁹ wird das ISO Verfahren ausgebaut und die Rechenregeln für den Bausektor konkret ausformuliert und für einen Kernsatz von Indikatoren so weit konkretisiert, dass der modulare Ansatz zum Tragen kommen kann.

Die grundlegende Konvention zur Beschreibung der Module ist in der Abbildung 1 in EN 15804 festgehalten. Die Abbildung zeigt den Aufbau einer Ökobilanz für Bauprodukte aus 17 Modulen, die in fünf Hauptmodule A (A1–A5) Produktion und Einbau, B (B1–B7) Nutzung, C (C1–C4) Entsorgung gegliedert werden. Dieselben fünf Hauptmodule beschreiben auch den Lebenszyklus eines Gebäudes. Sie haben auf Produktebene und auf Gebäudeebene dieselben Systemgrenzen und es gelten dieselben Rechenregeln. Somit kann aus den verschiedenen EPD der verwendeten Bauprodukte schließlich die Ökobilanz für das Gebäude zusammengesetzt werden.

Für die Erfassung und Bewertung der Nachhaltigkeit eines Gebäudes ist die Recyclingfähigkeit von Bauteilen oder -materialien wesentlich. Die Recyclingpotentiale aus einem Gebäude werden im Modul D¹⁰ angeführt und als Recyclingpotentiale in einer EPD angeboten. Die Rechenregeln des neuen Standards ermöglichen mit dem Modul D und dem lastenfrem Input von Recyclingstoffen oder der Sekundärenergie eine ausdrückliche Würdigung von Recyclingstrategien und Ressourceneffizienz.

Informationen zur Beschreibung des Gebäudes																	
Informationen für den Lebensweg des Gebäudes															Ergänzende Informationen für weitere Produktsysteme		
STADIUM	A PRODUKT			BAUPROZESS		B NUTZUNG							C ENDE DES LEBENSWEGS				GUTSCHRIFTEN + ALLLASTEN
Szenario	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Szenario Beschreibung	Rohstoff Bereitstellung	Transport	Herstellung	Transport	Bau / Einbau	Nutzung	Instandhaltung	Reparatur	Ersatz	Umbau / Erneuerung	betrieblicher Energieeinsatz	betrieblicher Wassereinsatz	Abbruch	Transport	Abfallentsorgung	Deponierung	Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotential
EPD																	
Von der Wiege bis zum Werkstor –deklarierte Einheit	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	kein RSL
Wiege bis Werkstor mit Optionen –deklarierte/funktionelle Einheit	■	■	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	RSL 2)
Von der Wiege bis zur Bahre –funktionelle Einheit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	RSL 2)

■ Einbeziehung Pflicht 1) Einbeziehung für ein deklariertes Szenario
 □ Einbeziehung optional 2) Wenn alle Szenarien gegeben sind

Abbildung: Die Darstellung des modularen Aufbaus einer Ökobilanz für die EPD für Bauprodukte nach EN 15804 mit den Hauptmodulen »Produkt«, »Bauprozess«, »Nutzung«, »Ende des Lebenswegs« und »Recyclingpotentiale«

8 siehe Fußnote 1

9 siehe Fußnote 1

10 Modul D enthält die Nettolasten und Gutschriften für Recyclingprozesse (auch Wieder- und Weiterverwendung) die zu Sekundärmaterialien oder -brennstoffen führen. Bei der Produktion eingesetzte Sekundärmaterialien oder -brennstoffe werden ohne Lasten aus dem vorherigen Produktleben eingesetzt.

Für den Informationstransfer in die Zertifizierung nachhaltiger Gebäude werden in der EPD des IBU, neben den einheitlichen europäischen Angaben, auch Daten zu weiteren Nachhaltigkeitskriterien geliefert. Beispielsweise, wie sich Produkte auf den Nutzerkomfort etwa durch Schalldämmung oder auf die Qualität der Innenraumluft durch Emissionen von Lösemitteln auswirken können, oder ob in anderen Zusammenhängen, z. B. beim Einbau oder im Brandfall toxikologische Aspekte eine Rolle spielen. Diese zusätzlichen Angaben sind bisher nicht europäisch vereinheitlicht. Für die Darstellung von Toxizitätspotentialen über den Lebenszyklus von Gebäuden oder Produkten könnte aus methodischer Sicht eine solche Einigung erzielt werden, wurde aber im CEN-Normungsprozess aufgeschoben. Hinsichtlich der Umsetzung von REACH scheint die Bauindustrie unsicher, wie sich die neuen Informationspflichten auf den Markt auswirken. Sie ist deshalb auch nicht bereit, freiwillig zusätzliche Informationspflichten anzunehmen. Dass das Thema drängt, kann aus der Tatsache abgelesen werden, dass die Umweltaspekte Humantox, Ökotox, Biodiversität und Landnutzung als wichtige Indikatoren für eine Bearbeitung in der Revision im allgemeinen Rahmendokument der CEN TC 350 Normenfamilie gelistet sind.

Was leistet die Normung des CEN TC 350 nicht?

Weder die EN 15804 noch die EN 15987 stellen derzeit an Produkte, bzw. an Gebäude Informationsanforderungen für die Darstellung von Risiken, die mit toxischen Stoffen einhergehen.

Es wird allerdings die Deklaration von Stoffen, die in der Kandidatenliste für besonders besorgnis erregende Stoffe¹¹ der European Chemical Agency (ECHA) stehen, gefordert. Außerdem müssen die Ergebnisse der Testverfahren für die Innenraumluft und für die Belastung von Boden und Wasser nach definierten Kategorien angegeben werden. Die Normung dieser Sachverhalte im CEN TC 351 ist noch nicht abgeschlossen. Die Angaben geben jedoch keine Auskunft über mögliche Risiken, die mit der Anwendung der Produkte verknüpft sind.

Ebenfalls nicht berücksichtigt werden aktuell Naturschutzaspekte wie Biodiversität oder Landnutzung.

Einerseits ist die nun in der für die Gesetzgebung relevanten mandatierten Normung festgelegte Deklarationspflicht ein beträchtlicher Fortschritt. Für die praktische Anwendung besteht jedoch das methodische Problem, dass die Angaben in einer EPD zunächst nur Informationen sind, die erst auf Gebäudeebene, wenn die Anwendung festliegt, zu einer Risikobetrachtung führen kann.

Beispielsweise kann ein Produkt VOC enthalten, die nach und nach in die Innenraumluft abgegeben werden. Die tatsächliche Belastung des Nutzers hängt aber von vielen weiteren Faktoren ab, wie z. B. von der Größe des Raums, der Lüftungsrate, der Art der Nutzung usw. Am Produkt lässt sich nur ein Risikopotential festmachen, das real ggf. von Null bis zu relevanten Grenzwerten reichen kann.

11 <http://echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table>

Hilfsmittel, wie Standardnutzungsbedingungen, in denen ein solches Potential konkretisiert werden könnte, waren bisher nicht konsensfähig, weil man sich nicht auf ein einheitliches Gebäudemodell einigen konnte. Die Normung – als Instrument der Technosphäre – ist i.d.R. nicht als Speerspitze der Vorsorge geeignet. Gute Normung bedient sich nur »best practice« Ansätzen, die ein Potential für breite Anerkennung in Industrie und Gesellschaft haben.

Für die Darstellung der Schadstoffrisiken in Bauprodukten wären z.B. eher die Verbraucher- oder Umweltverbände gefragt, da sie die angebotene Information auch interpretieren könnten. Auch die Betreiber von EPD-Programmen könnten sich noch mehr dem Informationsbedarf ihrer Kunden annähern, nämlich der Akteure in der Lieferkette, der Beschaffer im Bauwesen, Handwerker, Architekten und schließlich auch der kleinen und großen Bauherren. Diese wollen wissen, wie sie die Risikopotentiale einzuschätzen haben. Das IBU ist ein EPD-Prorammbetreiber, in dessen Sachverständigenausschuss der DNR vertreten ist. Es hat seit etwa einem Jahr die zusätzlichen Informationen, in der Form von geforderten Testergebnissen korreliert zu den Stadien des Produktlebenszyklus (Herstellung, Nutzung, Entsorgung), ausgebaut. Allerdings beruht die Auswahl der zu deklarierenden Testverfahren bisher auf der Bereitwilligkeit der Hersteller relevante Testverfahren in die Auswahldiskussion zu bringen. Auch die deutschen Zertifizierungssysteme verlangen Auskunft über Schadstoffrisiken, sowohl für die Umwelt als auch für die Gesundheit in Innenräumen. Wie in den EPD, sind die Informationsanforderungen zwar viel besser als nichts, aber immer noch hinsichtlich der Systematik der Auswahl verbesserungsbedürftig. Die bis 2013 umzusetzende Bauproduktenverordnung könnte ebenfalls eine Konkretisierung der gesundheits- und umweltrelevanten relevanten Angaben forcieren.

Der Performanceansatz der LCA bedeutet, dass die verschiedenen Risikopotentiale von Schadstoffen, für die es durchaus Indikatoren gibt, über die Prozesse des Produktlebens hinweg aggregiert werden. Das heißt, diese Risikobeschreibung, die zeitlich und räumlich nicht fokussiert ist, muss in ihrer Relevanz für die Entscheidungsfindung erst ausgelotet werden. Anders die eingegrenzten Schadstoffrisiken, z.B. für die Innenraumluft während der Nutzung. Sie brauchen konsensfähige Szenarien (mit Nutzern) um zur Vergleichbarkeit zu kommen.

Für die Risikobetrachtungen in Gebäuden kommt es derzeit erst einmal darauf an, die bisher akzeptierten Informationspflichten klug zu nutzen, indem dem Anwender Interpretationen der Informationen durch sinnvolle und verständliche Vergleiche ermöglicht werden. Hier besteht noch Forschungs- bzw. Vermittlungsbedarf für bestehende Ansätze, wie dem ANEC Ansatz. Als weiterer Schritt muss eine systematische Erfassung der Schadstoffrisikopotentiale entlang des Produktlebenswegs als Performance Ansatz angepackt werden.



3. Umwelt- und Gesundheitsaspekte im Gebäudezertifizierungssystem des Bundesbauministeriums (BMVBS, BNB) und der Deutschen Gesellschaft Nachhaltiges Bauen (DGNB)

HOLGER KÖNIG, ARCHITEKT, beteiligt an der Entwicklung des deutschen Schemas zur Zertifizierung nachhaltiger Gebäude, Normungsexperte des KNU und von ECOS (europäische Umweltvertretung in der Normung)

Einführung

Bereits vor 1981 wurden über 100.000 Chemikalien [EIN2007]¹² ungeprüft in Verkehr gebracht und sind bis auf wenige Ausnahmen nicht auf ihre umwelt- und gesundheitsgefährdende Wirkungen überprüft worden. Noch heute werden ca. 30.000 bis 70.000 dieser Chemikalien in Zubereitungen und Erzeugnissen (Produkten) verarbeitet. Als eingestufte Gefahrstoffe sind ca. 3.500 Listenstoffe in der aktuellen Anpassung (29. ATP) zur EU-Richtlinie 67/548/EWG-Anhang I [RL 67/548/EWG] erfasst. Alle übrigen Stoffe sind von den »Inverkehrbringern« selbst einzustufen und zu kennzeichnen. Die Einstufung als Gefahrstoff bedeutet ausdrücklich kein Verbot des Stoffeinsatzes, sondern nur die Verpflichtung zur Kennzeichnung. »GISBAU« [GIS2006]¹³, eine Datenbank der Bauberufsgenossenschaft, ist ein mittlerweile gut ausgebautes System, um den Arbeitgebern die Auswahl der weniger

Regulierung der EU und Deutschlands

- Die Gefahrstoffverordnung 98/24/EG
- Die Richtlinie 67/548 EEC (Directive Dangerous Substances)
- Technische Richtlinie Gefahrstoffe (TRGS)
- Sicherheitsdatenblatt nach DIN 52900
- Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG: RL ersetzt durch CLP 1272/2008/ und
- Globally Harmonized System (GHS)
- REACH

Copyright Ascona GbR 82194 Gröbenzell Eschenriederstr. 65 www.legep.de info@legep.de

Abbildung: Auflistung relevanter Regulierungen in der EU und in Deutschland

¹² [EIN2007] EINECS- European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances <http://de.wikipedia.org/wiki/EINECS>

¹³ [GIS2006] GISBAU-Gefahrstoff-Informationssystem der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft, Frankfurt 2006

gefährlichen Produkte zu ermöglichen, wie es in der Gefahrstoffverordnung gefordert ist. Es werden Produktgruppen nach ihren potentiell gefährlichen Inhaltsstoffen beschrieben. Konkrete Produkte werden nicht benannt, die Aussagen bleiben auf generische Produktgruppenbeschreibungen beschränkt. Informationssysteme für generische Baustoffgruppen sind als erste Orientierung hilfreich, verlieren aber während des Entwurfs- und Detaillierungsprozesses des Gebäudes ihre Relevanz. Der Übergang von generischen zu herstellerepezifischen Informationen ist nur lückenhaft organisiert.

Stoffe – Gemische – Erzeugnisse

Für ein Verständnis der vielfältigen Regulierungen im Bereich der Bauprodukte ist es notwendig, die juristische Unterscheidung von

- ▶ Stoffen und Gemischen einerseits und
- ▶ Erzeugnissen andererseits

zu verstehen.

I. RL EINSTUFUNG, KENNZEICHNUNG UND VERPACKUNG VON STOFFEN UND GEMISCHEN 1999/45/EG:

Für die sichere Verwendung von Produkten wurde die EU-Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG: RL [RL1999]¹⁴ durch die Änderungen der EU-Richtlinie 2006/8/EG vom 23.01.2006 verschärft. Dadurch soll die Qualität und Nutzbarkeit von Sicherheitsdatenblätter für die Anwendbarkeit verbessert werden. Diese Richtlinie wurde durch die CLP 1272/2008/ Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen abgelöst.

II. EINSTUFUNG, KENNZEICHNUNG UND VERPACKUNG VON STOFFEN UND GEMISCHEN CLP 1272/2008/

Mit Einführung der CLP 1272/2008/ Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen wird die 1999/45/EG ungültig, ebenso die Richtlinie 67/548 EWG. Diese wird durch das Globally Harmonized System (GHS) ersetzt. Für Stoffe muss die Umstellung ab 12/2010 durchgeführt sein, für Gemische gilt das Jahr 2015. Alle in der GHS-Auflistung mit der 1. Anpassungsverordnung genannten Gefahrstoffe müssen je nach Gefährdung mit unterschiedlichen Mengenschwellen im Sicherheitsdatenblatt aufgeführt werden. Die Tabelle 3.1 des Anhang VI des GHS enthält 4.413 legal eingestufte Gefahrstoffe, die Tabelle 3.2 enthält die alten Einstufungen und Kennzeichnungen der 67/548 EWG der 29. ATP mit 3518 legal eingestufteten Gefahrstoffen. Die 1. ATP des GHS hat folgende Änderungen gebracht:

- ▶ Anhang I – 583 CMR-Stoffe ersetzt
- ▶ Anhang II – 777 CMR-Stoffe eingefügt
- ▶ Anhang IV – 585 sensibilisierende Stoffe ersetzt
- ▶ Anhang V – 772 sensibilisierende Stoffe eingefügt.

Diese waren ab dem 1.12.2010 rechtskräftig und bei der Aufstellung der Sicherheitsdatenblätter zu beachten.

¹⁴ [RL1999] Europäische Kommission: EU-Richtlinie 1999/45/EG: RL zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen, vom 31. März 1999
http://europa.eu.int/eur-lex/pro/de/oi/dat/1999/l_200/l_20019990730de00010068.pdf

III. DAS EUROPÄISCHE CHEMIKALIENGESETZ – REACH

Das REACH-System (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals – Registrierung, Bewertung und Zulassung chemischer Stoffe) soll zukünftig mehr als 40 Richtlinien und Verordnungen im Rahmen des *Chemikalienrechts* der Bundesrepublik Deutschland ersetzen. In allen anderen Mitgliedsstaaten der EU wird die Verordnung – als direkt wirkendes Recht – ebenso gelten. Das REACH-System verlangt vom jeweiligen Inverkehrbringer (Hersteller, Importeur), dass er für die Sicherheit seiner Chemikalien in soweit selber verantwortlich ist, dass er die zur Bewertung dafür notwendigen Daten auch selber beschafft (*Beweislastumkehr*). Registrierungspflichtig und damit vom REACH-System grundsätzlich erfasst sind Chemikalien, die ab einer Tonne pro Jahr produziert werden.

BESORGNISERREGENDE STOFFE

Die REACH-Verordnung sieht vor, dass auch die über 30.000 Altchemikalien als besorgniserregende Stoffe auf ihre Gefährlichkeit für Mensch und Umwelt überprüft werden. Besorgniserregende Stoffe können nach dem Vorschlag einer Zulassung unterworfen oder in ihrer Anwendung beschränkt werden. Die Hersteller müssen, gestaffelt nach der Menge in der ein Stoff produziert wird, Tests und Informationen zur Verfügung stellen, um das Risiko eines Stoffes zu bewerten. Wenn bemerkt wird, »dass ein besorgniserregender Stoff in Mengen von mehr als einer Tonne freigesetzt wird, muss er ab 1. Juni 2008 bei den Behörden vorangemeldet werden«. Hier gelten für Importeure von Erzeugnissen ähnliche Pflichten wie für normale Hersteller oder Importeure dieser Chemikalie.

BESONDERS BESORGNISERREGENDE STOFFE (SVHC)

Gemäß REACH-Verordnung muss jeder besonders besorgniserregende Stoff gemeldet werden, wenn er in Stoffen, Gemischen oder Erzeugnissen in einer Konzentration von mehr als 0,1 Prozent vorkommt. Diese Pflichten zur Registrierung und zur Meldung bei der Agentur bestehen jedoch nur dann, wenn die Gesamtmenge des jeweiligen Stoffes – summiert über alle Erzeugnisse – die Mengenschwelle von einer Tonne jährlich übersteigt. Auch der Importeur (gewerbliche Käufer) muss über jene besonders besorgniserregende Stoffe informieren, die in Fertigprodukten in einer Konzentration von mehr als 0,1 Prozent enthalten sind. Nach der Europäischen Chemikalienverordnung REACH, Artikel 57 sind SVHC Stoffe, die entweder

- ▶ karzinogen, mutagen oder reproduktionstoxisch der Kategorie 1 oder 2 (CMR-Stoff),
- ▶ persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT-Stoff), bzw.
- ▶ sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB-Stoffe) oder
- ▶ aus vergleichbaren Gründen ebenso besorgniserregend

sind. Solche Stoffe wurden bisher auch als Gefahrstoffe in der 67/548 EEG Liste geführt, die in das CLP-System übernommen wurden.

KANDIDATENSTOFFE

Die SVHC werden in REACH in einer Liste als Kandidatenstoffe geführt. Diese Liste wird erst sukzessive gefüllt. Zur Zeit (2011) sind dort 53 Stoffe registriert. Dieses langsame sukzessive Anwachsen der Liste hat zur Folge, dass viele Unternehmen für Ihre Erzeugnisse nur verzögert diese SVHC angeben, da sie sich nicht mehr auf die bereits bekannten, legal eingestufteten Stoffe der CLP 1272/2008/, beziehen wollen.

IV. ERZEUGNISSE

Für Erzeugnisse gelten nach den EU-Regulierungen geringere Informationspflichten als für Stoffe und Gemische. Da für Erzeugnisse keine Sicherheitsdatenblätter erstellt werden müssen, muss der Hersteller einen besonders besorgniserregenden Stoff gemäß REACH nur angeben, wenn er in einer Konzentration von mehr als 0,1 Prozent vorkommt. Auch der Importeur (gewerbliche Käufer) muss über jene besonders besorgniserregende Stoffe informieren, die in Fertigprodukten in einer Konzentration von mehr als 0,1 Prozent enthalten sind. Da die Liste der SVHC in REACH nur sehr langsam anwächst ist das Risiko bei Erzeugnissen im Baubereich besonders hoch.

Dies wurde bei den Forderungen im Kriterium »Schadstoffrisiken für die lokale Umwelt« im sogenannten BNB-Schema (Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen), keine SVHC in Erzeugnissen zu erlauben, berücksichtigt. Grundsätzlich behindert die Informationsbeschränkung für SVHC auf Mengen < 0,1% und Produktionstonnagen > 1 t die Planung und Erstellung eines schadstoffminimierten Gebäudes.

Diese Problematik hat auch das UBA erkannt. In der Schriftenreihe »Texte« wurde 2011 eine Forschungsarbeit [UBA 2011]¹⁵ veröffentlicht, die sich mit der Stellung der CMR-Stoffe in Produkten/Erzeugnissen auseinandersetzt. Darin wird die Absicht vertreten, dass die SVHC-Liste unter REACH wesentlich weiter gefasst werden sollte. Es wird dafür der Begriff des »problematischen Stoffs« eingeführt. Die Liste umfasst folgende Risikostoffe:

- ▶ Stoffe, die als karzinogen, mutagen oder reproduktionstoxisch Kategorie 1 oder Kategorie 2 eingestuft sind (CMR-Stoffe Kategorie 1 und 2);
- ▶ Stoffe, die als karzinogen, mutagen oder reproduktionstoxisch Kategorie 3 eingestuft sind (CMR-Stoffe Kategorie 3);
- ▶ Stoffe, die als sehr giftig (T+) eingestuft sind;
- ▶ Atemwegssensibilisierende Stoffe;
- ▶ Hautsensibilisierende Stoffe;
- ▶ Hormonell wirksame Substanzen;
- ▶ Persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe (PBT-Stoffe) sowie sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Stoffe (vPvB)
- ▶ Persistente Stoffe;
- ▶ Bioakkumulierbare Stoffe;
- ▶ Als umweltgefährlich eingestufte Stoffe (mit R 50/53) und weitere für die Umwelt problematische Stoffe.

V. FORDERUNG DES DEUTSCHEN NATURSCHUTZRINGS (DNR)

In Kenntnis dieser Probleme hatte die Arge kdR bereits 2007 ein Positionspapier [ARGE07]¹⁶ verfasst, dass diese beiden Einschränkungen der Informationspflicht zu korrigieren versucht. Im Kern verfolgte das Positionspapier mit seinen Grundforderungen die Zielrichtung des Keml-Report (Schweden):

¹⁵ [UBA 2011] Kalberlah, Fritz et. al. *Carcinogene, mutagene, reproduktionstoxische (CMR) und andere problematische Stoffe in Produkten*

¹⁶ [ARGE07] www.positivlisten.info

- ▶ Informationsbereitstellung über Gefahrstoffe in Bauprodukten,
- ▶ Ort und Menge der Gefahrstoffe im Gebäude.

Diese Position vertritt auch das EU-Parlament mit einem Vorschlag zur Erweiterung der Bauproduktenrichtlinie durch einen Annex IIIA [CPRo8]¹⁷. Dieser Vorschlag hat ebenfalls zum Ziel, die vollständige Auskunftspflicht auf die Erzeugnisse auszudehnen und erweitert die Liste der Gefahrstoffe um einige Aspekte. Allerdings enthält er keine Hinweise auf die Abschneideregeln.

Da Importwaren von außerhalb der EU nur Angaben zur SVHC-Liste [REAO8]¹⁸ bedürfen, muss eine Forderung bezüglich des Auskunftsumfangs ergänzt werden.

FOLGENDE FÜNF FORDERUNGEN WERDEN DURCH DEN DNR AUFGESTELLT:

- ▶ Die Stoff- und Gemischregeln der Deklarationspflicht sind auch auf Erzeugnisse anzuwenden.
- ▶ Grundlage für die Deklaration eines Stoffes ist die international gültige CAS-Nummer [CASo8]¹⁹ oder die EINECS-Nummer [EINo8]²⁰ für chemische Altstoffe.
- ▶ Als Deklarationswert für Gefahrstoffe wird ein Stoffanteil von 0,1 Gewichts% (0,1 g/100 g) zugrunde gelegt, bezogen auf eine nicht weiter zerlegbare, homogene Zubereitung, ein Erzeugnis oder ein Bauteil (Reinstoff).
- ▶ Für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) (z. B. CMR-Stoffe und sensibilisierende Stoffe 67/548²¹) entfällt diese Abschneideregeln, d.h. sie sind in jedem Falle zu deklarieren.
- ▶ Die SVHC-Liste unter REACH muss mindestens dem Umfang der bisherigen Listen der Gefahrstoffverordnung entsprechen und um die zusätzliche Stoffe nach dem schwedischen CPR-Erweiterungsvorschlag ergänzt werden.

Das Zertifizierungssystem des Bundes (BNB) und der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB)

Mit dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) des Bundesministeriums für Verkehr, Bauen und Stadtentwicklung (BMVBS) steht seit Ende 2009 ein den »Leitfaden Nachhaltiges Bauen« des BMVBS ergänzendes ganzheitliches und quantitatives Bewertungsverfahren für neu erstellte Büro- und Verwaltungsgebäude zur Verfügung. Dieses Bewertungssystem ist für die entsprechenden Baumaßnahmen des Bundes heranzuziehen und kann zudem auf freiwilliger Basis von Akteuren im deutschen Bauwesen angewendet werden.

Anfang 2009 war das System gemeinsam von BMVBS und der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e. V. (DGNB) auf der Fachmesse BAU 2009 vorgestellt worden.

In dem umfangreichen Bewertungssystem für Gebäude werden die Aspekte »Gesundheit« und »Risiken für die lokale Umwelt« mit verschiedenen Steckbriefen behandelt und bewertet. Die folgende Abbildung zeigt die unterschiedlichen Kriterien und deren Zuordnung zu den verschiedenen Bereichen.

¹⁷ [CPR08] COM 2008/0311 – C6-0203/2008-2008/0098(COD)

¹⁸ [REA08] Regulation (EC) 1907/2008 registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

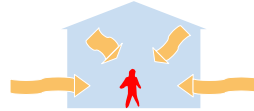
¹⁹ [CAS08] <http://de.wikipedia.org/wiki/CAS-Nummer>

²⁰ [EIN08] European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances <http://de.wikipedia.org/wiki/EINECS>

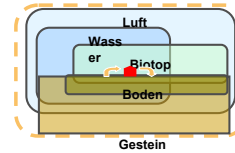
²¹ [67/548] Council Dangerous substances Directive 67/548/EEC with 29.ATP / Gefahrstoffverordnung 67/548/EEC mit Anpassungsverordnungen/Anhang ARGE Positionspapier 2007

Umwelt und Gesundheit in der Gebäudezertifizierung

■ Gesundheit, Komfort



■ Ökologie, Umwelt



Kriterienkataloge der Zertifizierungssysteme BNB und DGNB

Kriterium 3.1.3/20 Innenraumhygiene
 Kriterium 3.1.8/25.2 Störfallrisiko
 Kriterium 5.1.4/46 Ausschreibung/Vergabe

Kriterium 1.1.6/6 Risiken für die lokale Umwelt
 Kriterium 5.1.2/44 Planungsqualität/Integrales Planungsteam

Kriterium 5.2.3/50 Qualitätssicherung der Bauausführung

Copyright Ascona GbR 82194 Gröbenzell Eschenriederstr. 65 www.legep.de info@legep.de

Bezogen auf die Gesundheitsgefahren geht das Zertifizierungssystem davon aus, dass alle zugelassenen Bauprodukte keine Gefährdung darstellen. Nur bei den Substanzen VOC und Formaldehyd will man sicherstellen, dass im Innenraum die Konzentration dieser Stoffe begrenzt wird (Steckbriefe 3.1.3 bzw. 20).

Bei den Umweltrisiken zeigt sich das System wesentlich sensibler bezüglich der Gefahren, die von zugelassenen Bauprodukten ausgehen können. Der wichtigste Steckbrief für die Behandlung von Risikostoffen ist die Nummer 1.1.6 (BNB) oder 6 (DGNB). Die dort enthaltenen Fragestellungen zeigt die folgende Abbildung.

Bewertungsansatz - Stoffbezogen

- Reduzierung von Emissionen mit negativen Auswirkungen auf Klima und Ozonschicht wie **Halogene und teilhalogenierte Kälte- und Treibmittel**
- Reduzierung von Einträgen von **Schwermetallen** in die Umwelt
- Vermeidung von Stoffen, die unter die **Biozid-Richtlinie** fallen
- Vermeidung von Stoffen, deren Stoffinformationen entspr. REACH-Richtlinie auf **umweltgefährdende Eigenschaften** hinweisen
- Vermeidung von **organischen Lösemitteln (VOC)**
- Vermeidung der Freisetzung **gefährlicher Stoffe** Nur bei BNB

Zu untersuchende Gebäudeteile:

- Bereich Dach, Fassade, Regenwasser führende Bauteile und die Planung der Kältetechnik, großflächige Oberflächen (Wände, Decken, Fußböden,...)

Schulung BNB-System Ökozentrum NRW, Beckmann

Copyright Ascona GbR 82194 Gröbenzell Eschenriederstr. 65 www.legep.de info@legep.de

Die Erkenntnisse aus den vorangegangenen Erprobungsphasen des Bewertungssystems (Pilotphase 2008 und 2009) machen deutlich, dass für die Bewertung des BNB-Kriteriums »1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt« ein Handlungsinstrument für die Einschätzung und Dokumentation von Baustoffen und Bauprodukten hinsichtlich ihres Risikopotenzials auf Grundwasser, Oberflächenwasser, Boden und Außenluft erforderlich ist, um die Anwendung des Kriteriums zu vereinheitlichen und zu erleichtern.

Zusammenfassung

Das Zertifizierungssystem für Gebäude berücksichtigt Aspekte der Risiken für die Gesundheit und für die Umwelt. Für die Umwelt werden Risikostoffe weitaus umfangreicher abgefragt und eingeschränkt, als für den Innenraum des Gebäudes. Es wird empfohlen, langfristig die Inhaltsstoffabfragen bezogen auf die Risiken genauer zu trennen und differenziertere Schutzniveaus auch für den Innenraum zu erarbeiten.



4. Das Beispiel von CEN TC 350 für eine industriekontrollierte Umweltpolitik, Position der ANEC und Vorstellung von Alternativen

FRANZ FIALA, Österreichischer Verbraucherrat und Vizepräsident der ANEC (europäische Verbrauchervertretung in der Normung)

Einleitung

30 Jahre Privatisierung, De-Regulierung und Liberalisierung haben uns den totalen Markt beschert. Nun taumeln wir von einer Krise zur nächsten und wissen nicht recht, was uns als nächstes um die Ohren fliegt. Kommt die Kernschmelze des Finanzsystems? Kollabiert der Euro? Oder kracht die ganze EU?

Die Krise ist nicht nur eine ökonomische. Sie ist v.a. auch eine soziale (die Reichen werden reicher, die Armen werden ärmer), eine ökologische (davon sprachen wir schon vor Ausbruch des Neoliberalismus) und eine politische. Im Zeitalter der entfesselten Märkte herrscht »Postdemokratie« (C. Crouch) – wirtschaftliche Eliten stimmen auf der scheinbar demokratisch legitimierten politischen Bühne ihre Geschäfte ab, die immer weniger mit den Interessen breiter Bevölkerungsschichten zu tun haben. Demokratie wird zum Selbstbedienungsladen der wirtschaftlich Mächtigen.

Mit Gauklerspielen aller Art kann man – gerade auch im Bereich der Nachhaltigkeit – gut verdienen. Vorausgesetzt dass diese Scheinwelten den Realwelten zum Verwechseln ähnlich sehen. So werden aus kleinen Maulwurfshügeln große Gebirge gezimmert. Aus ganz gewöhnlichen Joghurts werden Immunsystem-Booster, die nicht nur wirkungsvolle Power-Bakterien- und Virenkiller sind, sondern nebenbei auch lästiges Bauchweh beseitigen – und das alles noch dazu im Geiste höchster Verantwortung für Mensch und Natur. Eben CSR pur! Wer könnte da widerstehen?

Zahlenspiele mit Indikatoren

Selbstbeweihräucherung in Nachhaltigkeitsberichten mit bedeutungsschwangeren Worten von CEOs sowie schönen Bildern glücklicher Menschen und intakter Natur wird gerne mit beeindruckenden Zahlen geschmückt. Zahlen geben diesen Berichten einen Touch von Objektivität, Seriosität und Wahrhaftigkeit. Als Referenz gilt dabei der Indikatorenkatalog der Global Reporting Initiative (GRI). Den mögen die Konzerne besonders gerne, da er doch so gut wie keine Rückschlüsse auf die Performance der Unternehmen zulässt. Vergleiche zu anderen Unternehmen kann man mit diesen Zahlen jedenfalls auch nicht anstellen. Änderungen der Indikatorenwerte eines Unternehmens im zeitlichen Vergleich haben ebenfalls kaum Aussagekraft, weil sie von verschiedenen Umständen abhängen (wie Änderung der Umsätze, Geschäftsfelder, Klima, ...). Überhaupt ist der Kult des Quantitativen fragwürdig: die für die Umwelt wesentliche Frage der Sicherheit einer Ölplattform könnte beispielsweise höchstens aufgrund eines unabhängigen (!) Gutachtens eingeschätzt werden, welches überprüft, ob der Stand der Technik eingehalten wird. Da verwenden die Ölkonzerne doch lieber ihre nichtssagenden GRI-Indikatoren. So kann man – wie das Beispiel

BP zeigt – zum nachhaltigsten Unternehmen der Welt gewählt werden (von der Zeitschrift Fortune, 2007) und anschließend Millionen Liter Öl ins Meer versenken. Dass wesentliche Sicherheitsmaßnahmen unterlassen wurden kann man den schönen Berichten samt ihren Zahlen jedenfalls nicht entnehmen.

Das Gegenstück zu den GRI-Zahlen auf der Produktebene heißt »Carbon Footprint« (sowie andere Fußabdrücke), »EPD« (ISO Typ III Umwelterklärung) und – zukünftig – »Environmental Footprint« (die Generaldirektion Umwelt der Kommission lässt gerade eine Methode ausarbeiten). Die EPD-Protagonisten haben ja seit längerem versucht, ihre Deklarationen als »Umweltzeichen« zu verkaufen – dabei sind es nur Zahlen, die keineswegs besondere Umweltperformance zum Ausdruck bringen (wie das beim guten alten Typ I Umweltzeichen der Fall ist). Doch die Nachfrage war sehr beschränkt – zu nutzlos waren diese Dinger. Der Durchbruch kam mit dem »Carbon Footprint« als eine britische Handelskette (Tesco) schwarze Füßchen mit Kohlenstoffnummern auf ihren Produkten (ganz wesentliche wie Orangensaft und Kartoffelchips, deren Beitrag zum persönlichen Kohlenstofffußabdruck verschwindend klein ist) anbrachte. Dass die Zahlen nichts aussagen kümmert wenig – beim Publikum soll doch nur der Eindruck entstehen, dass diese Produkte besonders umweltfreundlich sind. Wichtig ist, dass man es verkaufen kann – die einen wollen Marketingaktionen mit Zahlen seriös färben, die anderen helfen ihnen dabei. In Frankreich setzt man noch eines drauf und kreiert – unterstützt durch die französische Umweltagentur ADEME – eine bunte Vielfalt an bunten Sinnloszeichen (jede Firma hat ihr eigenes) gleich mit mehreren Life Cycle Indikatoren. Die Armen Verbraucher wissen nicht, wie ihnen geschieht, und werden den ganzen Hype (hoffentlich) ignorieren. So werden aus durchsichtigen Motiven bewährte Informationssysteme zu Grabe getragen – Blauer Engel & Co. sowie Energiekennzeichnungen sind einfach zu antiquiert und passen nicht mehr in die heutige Zeit. Mit den »wissenschaftlichen« Zahlenkreationen à la EPD können sie einfach nicht mithalten. Und: bei letzteren wird nicht zwischen Gut und Böse differenziert – alle die es haben, werden damit zu Umweltchampions und es gibt keinen ruinösen Wettbewerb zu mehr Umweltschutz. Das hätte man schon früher erfinden sollen!

Life Cycle Assessment (LCA)

Alle Footprints und abgeleitete Umweltdeklarationen beziehen sich auf die Methode der Lebenszyklusanalyse bzw. –bewertung. Hier stellen sich einige Fragen: Was kann man mit diesem Instrument überhaupt anstellen? Worin bestehen seine Stärken und Schwächen? Sind die Zahlen überhaupt so belastbar, dass man sinnvolle Indikatoren bilden bzw. darauf aufbauend (politische) Entscheidungen treffen kann? Welche Umweltauswirkungen können überhaupt sinnvoll damit erfasst werden? Ist LCA die Königsdisziplin der Umweltbewertung oder doch nur eines unter mehreren Tools?

Zu diesem Thema hat ANEC (die europäische Verbrauchervertretung in der Normung) mehrere Studien in Auftrag gegeben. Zusammenfassende Beurteilungen mit Links auf die Originalstudien:

- ▶ »Benchmarking and additional environmental information in the context of Type III environmental declarations«, 2008 <http://www.anec.eu/attachments/ANEC-R&T-2008-ENV-003final.pdf>

- ▶ »Environmental product indicators and benchmarks in the context of environmental labels and declarations«, 2009 <http://www.anec.org/attachments/anec-r&t-2009-env-002final.pdf>
- ▶ »Requirements on Consumer Information about Product Carbon Footprint«, 2010 <http://www.anec.eu/attachments/ANEC-R&T-2010-ENV-003final.pdf>

CONCLUSIO:

LCA ist ein nützliches Instrument – besonders für technologieübergreifende Vergleiche (z. B. Einweg/Mehrwegverpackungen, Elektroauto/Benzin bzw. Dieselauto) – welches einen wichtigen Platz z. B. in der Orientierungsphase bei der Erstellung von (Typ I) Umweltzeichenkriterien hat. LCA hilft etwa, die wesentlichen Stadien des Lebenszyklus bzw. (einige) relevante Umweltauswirkungen zu identifizieren. Allerdings werden viele Umweltaspekte mit LCA eben nicht sinnvoll erfasst (z. B. Biodiversität, Lärm), oder nur mit sehr fragwürdigen Indikatoren (z. B. Toxizität). Die Ergebnisse hängen von vielen subjektiven Festlegungen ab, d. h. die Unsicherheit ist relativ hoch. Kennzeichnungssysteme auf LCA-Basis sind aber nicht nur aus diesen Gründen fragwürdig: sie sind auch leicht zu manipulieren und schwer überprüfbar. Daher eignen sich produktions- oder nutzungsspezifische Indikatoren (Energieverbrauch eines Autos) weit besser für Kennzeichnung und Regelsetzung als Life Cycle Indikatoren.

Gebäude und Bauprodukte

Das oben gesagte gilt natürlich auch für den Baubereich. Wie u. a. in der sogenannten IMPRO-Building Studie (2008) gezeigt wurde, wird der Energieverbrauch eines neuen Gebäudes, welches den aktuellen Bauvorschriften entspricht, wesentlich von der Nutzungsphase bestimmt – rund 80% des Energieverbrauches entfallen auf sie. Und hier gibt es auch die relevanten Einsparpotentiale. Umweltpolitisch ist vor allem die Sanierung des Altbestandes von Bedeutung – dort spielen die Materialien sowieso überhaupt keine Rolle (LCA auch nicht). Daher ist klar, dass für die konkrete Gebäudebewertung der Energieverbrauch während der Nutzung ausschlaggebend ist. Der ist auch für den Nutzer von zentraler Bedeutung.



Die IMPRO-Building Studie hat auch gezeigt, dass die Ergebnisse für die verschiedenen LCA Wirkungskategorien (Treibhausgase, Versauerung, Eutrophierung, photochemische Oxidantienbildung, Ozonabbau) mehr oder weniger mit dem Energieverbrauch korrelieren, also keine wesentliche Zusatzinformation bieten. Daher reicht der Energieverbrauch als »Proxy Indikator« – allenfalls in Kombination mit Treibhausgasen als Indikator für erneuerbare Energie (was allerdings vielleicht besser durch direkte Vorgaben für den Anteil selbiger geregelt werden kann).

Ein LCA-basiertes Gebäudebewertungssystem mag zwar dem Zeitgeist entsprechen – dem Publikum wird umfassende Umweltbewertung suggeriert – und für entsprechende Umsätze sorgen, macht aber eigentlich wenig Sinn. Abgesehen davon sind sowieso einige der verwendeten Impact-Kategorien fragwürdig. Ozonabbauende Stoffe wurden durch das Montreal-Protokoll verboten. Versauerung und Waldsterben waren Themen der 80er Jahre.

Ein sinnvolles Gebäudebewertungssystem sollte neben dem Energieverbrauch während der Nutzung natürlich auch andere Gesundheits- und Umweltparameter enthalten – insbesondere chemische Inhaltsstoffe und deren Freisetzung (Innenraumluftverschmutzung), Tageslichtverfügbarkeit, Staub und Lärm auf der Baustelle, Recyclingfähigkeit bzw. Anteil von recycelten Materialien, wassersparende Installationen, usw. Auch Barrierefreiheit sollte man fordern. Mit LCA haben all diese Dinge wenig zu tun.

CEN TC 350 »Nachhaltigkeit von Gebäuden«

Man könnte den Prozess im CEN TC 350 so beschreiben: Industrielobbyisten treffen Verkäufer von umweltbezogenen Dienstleistungen und normen ihr Geschäft zum beiderseitigen Vorteil (Teilnehmer ohne wirtschaftliche Interessen sind dabei eine kleine Minderheit). Die Industrie wünscht Umwelterklärungen, die weitgehend keine Produktdifferenzierung zulassen und es erlauben, alle Bauprodukte als Umweltchampions zu qualifizieren. Die Beratungsfirmen liefern das Gewünschte. Alle Beteiligten beteuern, dass das ein bedeutender Beitrag zum Umweltschutz ist. Nachhaltig sind dabei nur die Geldflüsse, die dadurch ausgelöst werden.

ANEC hat die Entwicklungen im CEN TC 350 einer sehr kritischen Analyse unterzogen: »Sustainable construction – a building site without end. Alternatives to flawed standards«, 2011 <http://www.anec.eu/attachments/ANEC-ENV-2011-G-037.pdf>

Abgesehen von den grundsätzlichen LCA-bezogenen Kritikpunkten und der Auslassung wesentlicher Umweltparameter (Baustellenlärm, Chemikalien) geht es dabei auch um weitgehende Beliebigkeit bei der Berechnung (z. B. bei der Ermittlung des Energieverbrauchs herrscht völlige Freiheit), das Ignorieren qualitativer Kriterien (z. B. Recyclierbarkeit) bzw. Konformität zu (wirklichen) Umweltzeichen (z. B. Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft) sowie die Nichtberücksichtigung existierender Bewertungssysteme, die vielfach eben nicht auf LCA aufbauen. Nicht zuletzt geht es auch um die Kosten dieses Systems, die den Nutzen deutlich übersteigen.

Für die Produktebene gilt, dass die Bauproduktenindustrie mit den CEN-Normen ihrem klaren Ziel, Typ I Umweltzeichen für den Baubereich zu verhindern bzw. zu beseitigen, ein Stück näher gerückt ist. Nur kein Wettbewerb lautet die Devise. So sollen möglichst einheitliche Deklarationen für die diversen Produkte erstellt werden (womöglich europäische Branchen-EPDs). Das bedeutet, dass es dann nur eine Deklaration für ein bestimmtes Produkt geben wird. Auch so kann man Umweltschutz ad absurdum führen.

Alternativen

Zum Glück gibt es noch andere Aktivitäten auf EU-Ebene in diesem Bereich. Ein Umweltzeichen für Bürogebäude ist in Ausarbeitung, welches weitgehend vom CEN-Ansatz verschont geblieben ist. Die im letzten Entwurf enthaltene Gleichstellung von mit Typ I und Typ III gekennzeichneten Produkten (sie sollen einen bestimmten Prozentsatz der Materialeien ausmachen) wurde aber von den europäischen Umwelt- und Verbraucherverbänden scharf zurückgewiesen. Auch die Erstellung eines Sektor-Referenzdokumentes für das Bauwesen im Rahmen von EMAS ist positiv zu bewerten. Die GPP-Toolbox für Gebäude wäre auch noch zu nennen (wenngleich auch hier viel zu kritisieren ist).

Auch der Verbraucherrat hat ein Muster einer alternativen Umweltdeklaration für einen fiktiven Innenanstrich »Painty« entwickelt: <http://www.verbraucherrat.at/download/painty.pdf>

Zwar werden auch LCA-Indikatoren verwendet, sie werden aber mit anderen, benchmarkfähigen Informationen (Innenraumemissionen, Typ I Umweltzeichen, BREF-Dokumente) verknüpft und mit Farbcode ausgewiesen, der die Abschätzung der Größenordnung von Umweltbelastungen ermöglichen soll.



KNU-SELBSTDARSTELLUNG

MARION HASPER, KNU-Projektleitung

Das »Koordinierungsbüro Normungsarbeit der Umweltverbände« (KNU) besteht seit 1996 als Kooperationsprojekt des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), dem Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (BBU) und dem Deutschen Naturschutzring (DNR). Es hat seinen Sitz bei der BUND-Bundesgeschäftsstelle in Berlin und arbeitet mit dem Ziel, Umweltexpertinnen und -experten auf nationaler Ebene eine eigenständige Vertretung für ihr Engagement im Normungsprozess zu bieten. Über das KNU können sie ihre Arbeit gut aufeinander abstimmen, gemeinsame Strategien entwickeln und organisatorisch-administrative Aufgaben effizient bewältigen.

Damit Umweltaspekte in relevanten Normenwerken Berücksichtigung finden, arbeiten die Expertinnen und Experten direkt an ausgewählten Normungsvorhaben beim Deutschen Institut für Normung (DIN) und bei der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN (DKE) mit. Hierbei bringen sie ihren Sachverstand in die betreffenden Ausschusssitzungen und Dokumente ein.

Das KNU fördert außerdem die Zusammenarbeit mit weiteren, an der Normung beteiligten Akteuren. Hierzu zählen der DIN-Verbraucherrat, der Bundesverband der Verbraucherzentralen (vzbv) und andere Nichtregierungsorganisationen. Gute Beziehungen bestehen ferner zur Koordinierungsstelle Umweltschutz im DIN (DIN-KU).

Um den Umweltverbänden eine kontinuierliche Beteiligung am Normungsprozess zu ermöglichen, erhält das KNU eine finanzielle Unterstützung vom Bundesumweltministerium (BMU) und eine fachliche Begleitung durch das Umweltbundesamt (UBA).

Auf europäischer Ebene engagiert sich die European Environmental Citizens Organisation for Standardisation (ECOS) dafür, umweltfreundliche Belange in die Normung zu integrieren. ECOS und KNU sind seit vielen Jahren eng miteinander vernetzt und setzen sich gemeinsam für eine Stärkung der Umweltverbände im Normungsbereich ein. Eine gleichzeitige Beteiligung von Umweltexperten in europäischen Gremien und nationalen Spiegelausschüssen gilt als besonders erfolgversprechende Strategie, um Umweltschutzaspekte frühzeitig und dauerhaft im Normungsprozess verankern zu können.

Weitere Informationen sind auf den Internetseiten des BUND e.V. unter www.bund.net, Menüpunkt Umweltschutznormung zu finden.

NOTIZEN





Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland

KOORDINIERUNGSBÜRO NORMUNGSARBEIT DER UMWELTVERBÄNDE (KNU) IST EIN PROJEKT VON:

Bundesverband Bürgerinitiativen
Umweltschutz e.V. (BBU)

Deutscher Naturschutzring –
Dachverband der deutschen
Natur- und Umweltschutz-
verbände (DNR) e.V.

Bund für Umwelt und Naturschutz
Deutschland e.V. (BUND),
Projektleitung KNU