

# Baustoffe im Binnenmarkt

Aspekte des Europäischen Systems  
für Bauprodukte

Herausgeber:

**FACHVERBAND DER STEIN- UND  
KERAMISCHEN INDUSTRIE ÖSTERREICHS**

A-1045 Wien, Wiedner Hauptstraße 63  
Tel. 01/501 05-3515, Fax 01/505 62 40  
e-Mail: [steine@wkoesk.wk.or.at](mailto:steine@wkoesk.wk.or.at)  
Internet: [www.baustoffindustrie.at](http://www.baustoffindustrie.at)  
[www.keramikindustrie.at](http://www.keramikindustrie.at)  
[www.wk.or.at/stein\\_keramik](http://www.wk.or.at/stein_keramik)

Februar 2000

Unter Mitarbeit von

**Vicente Leoz Argüelles**  
**Philip Bennett**  
**Dipl.-Ing. Wolfgang Höhnl**  
**Dipl.-Ing. Josef Karner**  
**Dipl.-Ing. Dr. Georg Kohlmaier**  
**Dipl.-Ing. Dr. Rainer Mikulits**  
**Dipl.-Ing. Christian Pöhn**  
**Prof. Dr. Paul Schütz**  
**DDr. Elisabeth Stampfl-Blaha**  
**Ing. Mag. Elgar Zöhrer**

zusammengestellt von  
**Mag. Heinrich Sigmund**

Für den Inhalt verantwortlich:  
Dr. Carl Hennrich

Projektbetreuung:  
Erich Hahn P.R.-Beratung  
A-1160 Wien, Panikengasse 12

Herstellung: Druckerei Robitschek  
A-1050 Wien, Schlossgasse 10–12

# Inhalt

Seite

<b>Statements</b>	<i>Leopold Helbich</i> <b>Vorwort</b>	5
	<i>Vicente Leoz Argüelles</i> <b>Die Bauprodukte-Richtlinie: In Erwartung der Harmonisierung der technischen Spezifikationen</b>	6
	<i>Josef Karner</i> <b>Bauprodukte auf dem Weg in den europäischen Binnenmarkt</b>	8
<b>Beiträge</b>	<i>Elisabeth Stampfl-Blaha</i> <b>Wie funktioniert europäische Normung? Wie kann ich Europäische Normen beeinflussen bzw. mich informieren?</b>	11
	<i>Wolfgang Höhnl</i> <b>Was bedeutet CE-Kennzeichnung? Wie komme ich für mein Bauprodukt zur CE-Kennzeichnung?</b>	15
	<i>Elgar Zöhner</i> <b>Das Europäische Mandat M 116 für Mauerwerk Harmonisierte Normen</b>	19
	<i>Rainer Mikulits</i> <b>Die Europäische Organisation für Technische Zulassungen (EOTA)</b>	23
	<i>Philip Bennett</i> <b>Die Baustoffindustrie im Herzen Europas Die Notwendigkeit einer Vertretung in Brüssel</b>	30

*Georg Kohlmaier*  
**Die österreichische Baustoffliste ÖA  
und ihre Handhabung in der Praxis** 36

*Christian Pöhn*  
**Ein „heißes“ Thema:  
Baustoffeigenschaften und Brandschutz** 43

*Paul Schütz*  
**Mineralische Baustoffe und Bauprodukte –  
Zusammenstellung von derzeit und in  
nächster Zukunft gültigen Europäischen  
und Österreichischen Normen** 48

**Service** **Kontaktadressen der für Baustoffe und  
Normung zuständigen Institutionen** *3. Umschlagseite*

# Vorwort

*Die Harmonisierung der Rechtsvorschriften für Bauprodukte hat von der Bauprodukte-Richtlinie der EU aus dem Jahr 1988 bis heute einen langen Anlauf benötigt. Die vielen verschiedenen Traditionen und die unterschiedlichen Anforderungen in den Mitgliedsstaaten – vom mediterranen Süden bis zum hohen Norden – haben die Entwicklung harmonisierter europäischer Normen erschwert und aufgehalten. Auch die Größe und Komplexität der europäischen Normungsinstitution CEN sowie die Verknüpfung technischer und juristischer Probleme haben diese Arbeit nicht gerade erleichtert.*

*Mit dem Beginn des Jahres 2000 sind die ersten positiven Ergebnisse in erreichbare Nähe gerückt. Die Kommission drängt auf rasche Fortschritte und stellt für die nächsten Monate mehrere Normenpakete in Aussicht.*

*Die Baustoffe der Stein- und keramischen Industrie Österreichs sind auch im europäischen Vergleich moderne und hochqualitative Produkte. Jedoch werden durch das neue europäische Normensystem hier und dort Änderungen in der Produktgestaltung, der „Rezeptur“ und der Anwendung notwendig werden – wie in jedem Mitgliedsstaat. Um diesen Umstellungen vorbereitet zu begegnen, sollten wir als österreichische Hersteller die Kontakte zu den Experten im Österreichischen Normungsinstitut, den Prüf- und Überwachungsstellen und zu den Vertretern der EU-Kommission rechtzeitig nutzen.*

*Als einen ersten Schritt haben wir Experten verschiedener Institutionen gebeten, mit uns gemeinsam einen Status quo der wichtigsten Themen aufzustellen und beispielhaft neue Regelungen zu präsentieren.*

*Für die spontane Bereitschaft dazu und die sachkompetente Erstellung der Berichte danke ich namens des Fachverbandes der Stein- und keramischen Industrie den Autoren sehr herzlich.*

*Die vorliegende Broschüre dient der grundlegenden Information der Hersteller, eine allzu technisch-wissenschaftliche Darstellung wurde, auch wegen des dazu erforderlichen Umfangs, weitgehend vermieden.*

*Für den Weg in den Binnenmarkt der Europäischen Union wünsche ich uns allen viel Erfolg.*

*Leopold Helbich*

*Senator h. c. Komm.-Rat Ing. Leopold Helbich ist Vorsteher  
des Fachverbandes der Stein- und keramischen Industrie Österreichs*

## **Die Bauprodukte-Richtlinie: In Erwartung der Harmonisierung der technischen Spezifikationen**

Die Bauprodukte-Richtlinie (BPR) wurde vor nunmehr elf Jahren ins Leben gerufen. Seitdem wurde bereits viel an Arbeit geleistet: Dem CEN/CENELEC wurden 28 Normungsaufträge erteilt, drei weitere befinden sich derzeit noch in Bearbeitung. Der EOTA wurden 18 Mandate für Richtlinien zur Europäischen Technischen Zulassung erteilt, und 30 technische Zulassungsanträge ohne Richtlinien erhielten nach Rücksprache mit dem Ständigen Ausschuss grünes Licht.

Es ist dies das Ergebnis intensiver Arbeit, die im Wesentlichen von den Diensten der Kommission in enger Zusammenarbeit mit den Mitgliedsstaaten im Rahmen des Ständigen Ausschusses und mit den Industrieverbänden, die diesen Vorgang aus nächster Nähe mit verfolgen konnten, geleistet wurde. Man kann vielleicht der Ansicht sein, dass der dabei verstrichene Zeitraum sehr oder vielleicht sogar zu lang ist, aber niemand kann leugnen, dass dabei beträchtliche Arbeit geleistet wurde, selbst wenn es bis heute nur sechs Erzeugnisse gibt, die – alle aus dem Bereich der Metallverankerung – CE-Kennzeichnungen erhalten, bevor sie auf den Markt gelangen.

Die Verwirklichung des Binnenmarktes für Bauprodukte hängt zurzeit einzig und allein von CEN und EOTA, von deren Kapazität bzw. gutem Willen zur Erstellung harmonisierter technischer Spezifikationen ab. In Anbetracht der Schwierigkeiten, die diese Organisationen, insbesondere CEN, haben, um dem Normungsauftrag der Kommission gerecht zu werden, könnte diese Abhängigkeit zu einer politisch sehr heiklen Situation führen. Denn derzeit werden die angekündigten Termine zur Durchführung der harmonisierten Normen tatsächlich systematisch verschoben. Die durchschnittliche Dauer zur Erstellung harmonisierter Normen könnte sogar die Frage nach ihrer Sinnhaftigkeit aufwerfen – wie dies von Seiten der Industrie wiederholt in Erinnerung gerufen wird. Die Dienste der Kommission sehen es zurzeit als ihre dringlichste Aufgabe an, dem CEN bei der

Überwindung sämtlicher Schwierigkeiten bei der Auslegung des Mandats im Rahmen der BPR zu helfen. Ich bin überzeugt, dass diese Arbeit sehr bald Erfolge zeitigen und die CE-Kennzeichnung auf dem Bauproduktmarkt bald gang und gäbe sein wird.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich nochmals auf die jetzt bei den Mitgliedsstaaten liegende fundamentale Verantwortung hinweisen. Zur korrekten Anwendung der Richtlinie ist es neben der pünktlichen Umsetzung der harmonisierten technischen Spezifikationen auch unbedingt erforderlich, die Bauvorschriften und die daraus folgenden Anforderungen an die entsprechenden Produkte dementsprechend anzupassen.

Schließlich möchte ich mit Nachdruck auf die bedeutende Rolle der notifizierten Stellen hinweisen. Transparenz und Kohärenz bei Auslegung, Bewertung und Handhabung sind wichtige Voraussetzungen für ein gutes Funktionieren des Systems. Es ist mir ein großes Bedürfnis, die derzeitigen Bemühungen und die ausgezeichnete Vorbereitungsarbeit dieser Instanzen hiermit öffentlich zu würdigen. Ich glaube mit gutem Recht behaupten zu können, dass das System auf diesem Gebiet bereits startklar ist.

Abschließend möchte ich dem österreichischen Fachverband der Stein- und keramischen Industrie zu seiner Initiative gratulieren, eine Publikation zum Thema BPR zu erstellen. Sachbezogene Informationen an diejenigen weiterzuleiten, für die die Richtlinie hauptsächlich bestimmt ist – die industriellen Hersteller – ist Grundbedingung für eine korrekte Anwendung. Während wir uns auf den Erhalt der ersten harmonisierten technischen Spezifikationen vorbereiten, ist es von grundlegender Bedeutung, die Weitergabe von Informationen ernst zu nehmen. Sie alle gehen dabei mit gutem Beispiel voran.

*Vicente Leoz Argüelles ist Vorsitzender des Ständigen Ausschusses für das Bauwesen bei der Europäischen Kommission*

## Bauprodukte auf dem Weg in den europäischen Binnenmarkt

Bauwerke sind nicht nur Ausdruck materieller Bedürfnisse des Menschen, sondern seit jeher auch Inbegriff von Kultur und Geist. Aus vielfältigen Baustoffen, verfügbarer Technologie, Architektur, Ingenieurbaukunst entsteht Lebensraum für den Menschen. Kulturelle Identität und das Streben nach Beständigkeit und Sicherheit haben eine Vielzahl von Vorschriften für Baustoffe und Bauwerke entstehen lassen. Diese langjährig gewachsenen oder oft bewusst geschaffenen Unterschiede der einzelnen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union behindern jedoch den Warenverkehr in der Gemeinschaft.

1988 hat der Rat die Bauprodukte-Richtlinie als Rahmenlösung für diese Problematik vorgegeben. Mit ihrer Hilfe sollen diese Unterschiede beseitigt werden. Es wurde eine Richtlinie konzipiert, die – wie keine andere – einen gigantischen Produktbereich erfasst. Jedes in ein Bauwerk eingebaute Produkt unterliegt ihrem Anwendungsbereich.

Das seit 1. Juni 1997 in Kraft befindliche Bauproduktgesetz des Bundes und diverse Baugesetze der Bundesländer regeln in Österreich den Binnenmarkt für Bauprodukte. Mit demnächst erscheinenden harmonisierten Europäischen Normen und Europäischen Technischen Zulassungen werden die ersten CE-gekennzeichneten Bauprodukte in Österreich auf den Markt kommen.

In einer Übergangszeit<sup>1</sup> – bis die CE-Kennzeichnung verbindlich wird – gelten österreichische gesetzliche Regelungen nur noch parallel, aber nicht mehr ausschließlich. Daher sind Bauprodukte – egal wo produziert – jedenfalls behördlich zu akzeptieren, sofern die mit der CE-Kennzeichnung vom Hersteller deklarierte der in Österreich geforderten Produktleistung entspricht.

<sup>1</sup> Die Diskussion um ein sogenanntes „Guidance Paper on Transitional Arrangements under the CPD“ (Document Construct 99/382, Dezember 1999) u. a. über die Dauer der Übergangszeit befindet sich in der Endphase.

Erst wenn sich jedoch die gesetzlichen nationalen Bauvorschriften und Normen weniger dynamisch entwickeln als die europäische Normungsorganisation CEN und wenn die Zulassungsorganisation EOTA mit technischen Spezifikationen nach der Bauprodukte-Richtlinie vorankommt, wird ein Binnenmarkt für Bauprodukte tatsächlich erreicht werden können. Daher könnte sich auch der bisherige Weg, der eine CE-Kennzeichnung nur über eine harmonisierte Europäische Norm oder eine Europäische Technische Zulassung ermöglicht, als unzureichend erweisen.

Auch das Konzept einer CE-Kennzeichnung, die zwar ein und denselben Verwendungszweck eines Bauproduktes betrifft, jedoch nicht in jedem Mitgliedsstaat die Verwendbarkeit des Produktes garantiert, könnte sich als unzureichender Lösungsansatz erweisen. Neben europäischen Vorschriften für Bauprodukte stehen daher auch europäische Vorschriften für Bauwerke bzw. eine geänderte europäische Rechtslage zur Disposition.

Bis dato ist jedoch noch keine politische Mehrheit in der EU dafür zu finden.

*Dipl.-Ing. Josef Karner ist stv. Leiter der österreichischen Delegation im Ständigen Ausschuss für das Bauwesen bei der Europäischen Kommission und ist in der Abt. IV/9 für Internationale wirtschaftlich-technische Angelegenheiten, Normen und Akkreditierung im Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten tätig (Tel.01/711 02-260)*



## **Wie funktioniert europäische Normung?**

## **Wie kann ich Europäische Normen beeinflussen bzw. mich informieren?**

### **Warum europäische Normung?**

Der freie Verkehr von Waren und Dienstleistungen ist eines der Grundprinzipien des europäischen Binnenmarkts. Um diesen freien Warenverkehr zu ermöglichen, ist es nach wie vor notwendig, eine Reihe von Handelshemmnissen zu beseitigen – Handelshemmnisse, die ihre Ursachen beispielsweise in (freiwilligen) nationalen Normen oder (verbindlichen) technischen Vorschriften haben.

Bereits 1961 wurde das Europäische Komitee für Normung (Comité Européen de Normalisation) CEN gegründet. Das CEN-System – Mitglieder sind nationale Normungsorganisationen – bietet die Plattform für die europaweite Zusammenarbeit bei der Schaffung Europäischer Normen.

Einige Zahlen dazu: Derzeit bestehen rund 270 Technische Komitees des CEN, etwa 5500 europäische Normungsdokumente wurden bereits erarbeitet, davon sind rund 30 Prozent in Ergänzung zu EU-Richtlinien nach dem „New Approach“ erstellt worden. Richtlinien nach dem „New Approach“ beinhalten – statt wie früher Detailregelungen – nur noch grundlegende Anforderungen. Die Einhaltung der in Ergänzung zu diesen Richtlinien erarbeiteten so genannten „harmonisierten“ Europäischen Normen, auf die noch verwiesen wird, ist der bevorzugte Weg, diesen „grundlegenden Anforderungen“ zu entsprechen.

### **Wer macht Europäische Normen?**

### **Wer entscheidet, was in den Normen steht?**

So wie für nationale Normen gilt auch für Europäische Normen: Sie werden nicht von oben erlassen oder „aus Brüssel verordnet“, sondern vielmehr von jenen erarbeitet, die sie in der täglichen beruflichen Praxis benötigen,

also im wesentlichen Erzeuger, Handel, Verbraucher, Behörden und Wissenschaft. Diese entsenden ihre Vertreter in die nationalen Normenausschüsse, die wiederum Delegierte zu den entsprechenden europäischen Normungsgremien (den Technischen Komitees des CEN) nominieren.

Das Europäische Komitee für Normung CEN selbst fungiert dabei – zusammen mit seinen nationalen Mitgliedsorganisationen (wie beispielsweise dem Österreichischen Normungsinstitut ON) – als Drehscheibe oder Managementzentrum der Normungsarbeiten. Die Inhalte der Normen aber werden in den Technischen Komitees erarbeitet – von den Delegierten, welche die national abgestimmte Meinung aus den nationalen Spiegelgremien der 19 CEN-Mitglieder (die Normungsorganisationen der EU- und EFTA-Staaten sowie der Tschechischen Republik) einbringen. Dass es hier oft gilt, Kompromisse zu schließen, liegt auf der Hand.

Auch wenn der europäische Binnenmarkt eine der Haupttriebfedern der Europäischen Normung ist, die Ergebnisse, also die Normen und in weiterer Folge ihre Anwendung, wirken über die EU hinaus. Sie gelten unverändert auch in den EFTA-Staaten, werden zunehmend aber auch außerhalb Europas – ganz besonders aber von den osteuropäischen Staaten – übernommen, die ihr Normungs-, Prüf- und Zertifizierungswesen immer stärker an den westeuropäischen Systemen ausrichten. Über kurz oder lang werden sie auch in Österreichs östlichen Nachbarländern die „Spielregeln“ sein, an die man sich – u. a. im Baubereich – wird halten müssen.

### **Europäische Normen ersetzen nationale Normen**

Normen werden nach international anerkannten Prinzipien erarbeitet: Konsens, Einbeziehung aller interessierten Kreise, Kohärenz (Einheitlichkeit des Normenwerks) und Transparenz (Öffentlichkeit des Normungsprogramms und öffentliches Einspruchsverfahren) sorgen dafür, dass Normen – obwohl ihre Anwendung grundsätzlich freiwillig ist – so hohe Bedeutung und sehr weit reichende Akzeptanz haben.

Europäische Normen müssen – wenn sie im formellen Abstimmungsverfahren (mit Stimmgewichtung) angenommen wurden – als nationale Normen übernommen (ÖNORM EN), nationale Normen zum selben Thema (z. B. ÖNORM B) zurückgezogen werden. Somit sind also Europäische Normen auch direkt für den nationalen Markt und nicht nur für den Export relevant.

Wie lange es dauert, bis eine Europäische Norm erarbeitet wird, ist von Fall zu Fall sehr unterschiedlich und hängt insbesondere davon ab, wie hart die

Interessensgegensätze in den Technischen Komitees sind. Schließlich gilt es, 19 nationale Interessen unter einen Hut – oder besser: in eine Norm – zu bringen. Sehr lange Bearbeitungsdauer kann aber – wie gerade im Baubereich – ihre Ursachen auch in anderen „Außenfaktoren“ (Stichwort: Bauprodukte-Richtlinie) haben.

### **Wie kann ich Europäische Normen beeinflussen bzw. mich informieren?**

Grundlage einer erfolgreichen und möglichst raschen Normungsarbeit ist auf jeden Fall die engagierte Teilnahme der betroffenen Kreise. Wer nicht jetzt an der Normung mitwirkt, muss sich später an die Regeln halten, die andere aufgestellt haben.

Die Fachnormenausschüsse im Österreichischen Normungsinstitut als „Spiegelgremien“ zu den Technischen Komitees des CEN bearbeiten die Vorschläge und Entwürfe zu Europäischen Normen und erarbeiten die österreichischen Stellungnahmen zu den Europäischen Normenentwürfen. Die österreichische Position wird dann von Delegierten aus diesen österreichischen Fachnormenausschüssen in den Technischen Komitees des CEN eingebracht. Nur durch diese Mitarbeit besteht die Möglichkeit, die Inhalte Europäischer Normen im Sinne der österreichischen interessierten Kreise zu beeinflussen.

Eine sorgfältig überlegte Teilnahme (Wo arbeiten wir mit und mit welcher Intensität?) – die Palette der Möglichkeiten reicht von der Beobachtung bis hin zur Führung eines europäischen Sekretariats – sollte Teil einer modernen strategischen Planung sein, sowohl auf Branchen- als auch auf Unternehmensebene.

Wer selbst nicht mitarbeitet oder mitarbeiten kann, ist damit aber nicht von der so wichtigen aktuellen Information über die kommenden Änderungen ausgeschlossen. Alle Informationen darüber, welche Normenprojekte im jeweiligen Fachgebiet derzeit in Arbeit sind, sind über das ON öffentlich verfügbar. So können sich alle Unternehmen rechtzeitig darauf einstellen, welche Umstellungen notwendig sind, wenn nationale ÖNORMen durch Europäische Normen (ÖNORMen EN) ersetzt werden:

- Über die ON-Homepage im Internet ([www.on-norm.at](http://www.on-norm.at)) etwa kann man sich über den jeweils aktuellen Stand an Normen informieren und benötigte Dokumente rund um die Uhr online bestellen. Die ON-Homepage gibt aber auch Auskunft über allgemeine Normungsthemen, darüber, welches Gremium für ein bestimmtes Normungsthema zustän-

dig ist oder – im Baubereich besonders wichtig! – welche Systeme das ON für die Produktzertifizierung anbietet und welche Produkte heute bereits nach „ÖNORM... geprüft“ oder „ON-Cert“ zertifiziert sind.

- Die Fachzeitschrift „Connex“ gibt einen Überblick über die monatlichen Neuerscheinungen und Zurückziehungen an ÖNORMen und ON-Regeln, über Normen, die zur Stellungnahme durch die Öffentlichkeit aufliegen, ebenso wie über Europäische und Internationale (ISO) Normen. Sie berichtet weiters über Änderungen im Recht der Technik, listet die als „harmonisiert“ anerkannten Europäischen Normen (in Ergänzung zu EU-Richtlinien nach dem „New Approach“) auf und informiert über Neuzertifizierungen von Produkten.
- Das ON-Abonnement-System versorgt die Abonnenten sofort nach Erscheinen mit den jeweils aktuellen Dokumenten eines gewünschten Fachbereichs (auch mit ÖNORM-Entwürfen, sodass dazu rechtzeitig Stellungnahmen abgegeben werden können).
- Der ON InfoPoint liefert gegen Kostenersatz auch umfangreiche Recherchen zum rechtlichen Umfeld von Normen, aber auch – besonders wichtig für exportorientierte Unternehmen – zu Normen und rechtlichen Rahmenbestimmungen im Ausland. Ebenso gibt es ein individuelles bibliografisches Update-Service.

*DDr. Elisabeth Stampfl-Blaha ist stv. Geschäftsführerin im Österreichischen Normungsinstitut und Abteilungsleiterin für Internationale Beziehungen, Recht und Organisation (Tel. 01/213 00-613)*

## Was bedeutet CE-Kennzeichnung?

## Wie komme ich für mein Bauprodukt zur CE-Kennzeichnung?

Die CE-Kennzeichnung dient der **Darlegung der Konformität von Produkten mit EU-Richtlinien nach dem „New Approach“** und ist daher eine gesetzlich vorgeschriebene Kennzeichnung, welche als Voraussetzung angesehen werden kann, um im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) ein Produkt in den Verkehr zu bringen. CE ist also als eine Art von europäischem Warenreisepass anzusehen.

Mit der CE-Kennzeichnung legt der Hersteller oder sein Bevollmächtigter im EWR in Eigenverantwortung dar, dass sein Produkt alle relevanten gesetzlichen Bestimmungen erfüllt und die in der (den) maßgeblichen EU-Richtlinie(n) vorgesehenen Verfahren für den Konformitätsnachweis eingehalten worden sind. Dies ist insofern neu, da die Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen bisher als selbstverständlich gegolten hat und kein spezielles Konformitätszeichen dafür vorgesehen war.

Im Gegensatz zu den früheren EG-Richtlinien nach dem „Sectorial Approach“, welche keine CE-Kennzeichnung vorgesehen haben, sind in den EU-Richtlinien nach dem „**New Approach**“ nur mehr Rahmenanforderungen in Form grundsätzlicher Sicherheitsziele enthalten. Die speziellen Anforderungen an die Produkte sind so genannten „harmonisierten“ Europäischen Normen zu entnehmen – das sind ENs, zu deren Ausarbeitung die Europäische Kommission einen Auftrag in Form eines Mandates an das CEN (Europäisches Komitee für Normung) erteilt hat, um eine einfache Nachweisführung für die Einhaltung der jeweiligen Richtlinie zu schaffen.

Für die Erlangung der CE-Kennzeichnung sind in den EU-Richtlinien unterschiedliche Verfahren festgelegt worden, die im Regelfall vordefinierte Module des so genannten „**Global Approach**“ benutzen, von denen die meisten für die Prüfung, Überwachung und Zertifizierung der Produkte die Hinzuziehung **notifizierter Stellen** vorschreiben. Diese Stellen werden von den Mitgliedsländern des Europäischen Wirtschaftsraumes in

Eigenverantwortung an die EU-Kommission gemeldet. In diesen Fällen wird die Kennzahl der befassten notifizierten Stelle Teil der CE-Kennzeichnung.

Der „Global Approach“ sieht übrigens nicht nur einheitliche, vordefinierte Module für den Konformitätsnachweis, sondern auch das Prinzip vor, dass für den Nachweis der Kompetenz die für die Konformitätsbewertung beizuziehenden Zertifizierungs-, Überwachungs- und Prüfstellen sowohl für den geregelten als auch für den freiwilligen Bereich die gleichen (Akkreditierungs-)Regeln anwenden bzw. diese akkreditierten und notifizierten Stellen auch in beiden Bereichen tätig sein sollten.

Die für die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten maßgebliche **Bauprodukte-Richtlinie** (Construction Products Directive – CPD) wurde im Jahre 1989 veröffentlicht und ist somit eine der ersten New Approach-Richtlinien. Sie stellt insofern eine Besonderheit dar, dass im Gegensatz zu den anderen derartigen Richtlinien der EU

- (1) **keine** direkte Möglichkeit des Nachweises der Konformität von Bauprodukten mit dieser Richtlinie besteht,
- (2) die in ihr vorgesehenen Verfahren für den Konformitätsnachweis (Systeme 4, 3, 2, 2+, 1 und 1+) nicht den Modulen des „Global Approach“ entsprechen,
- (3) als Referenzdokumente außer **„harmonisierten“ Europäischen Normen** auch so genannte **„Europäische Technische Zulassungen“** (European Technical Approvals – ETA) vorgesehen sind, falls die jeweilige Thematik mangels ausreichender Erfahrung noch nicht normungsreif ist und deshalb die Kommission ein Mandat an die EOTA (European Organisation for Technical Approvals) erteilt hat, um eine Leitlinie (ETAG) für die Ausstellung von ETAs zu erarbeiten,
- (4) keine Möglichkeit für den Hersteller besteht, ein Nachweisverfahren für die CE-Kennzeichnung auszuwählen, sondern dieses im jeweiligen Bezugsdokument (EN oder ETAG) auf Grund eines Beschlusses der EU-Kommission festgelegt wird (System 4, 3, 2, 2+, 1 oder 1+).

In allen Systemen ist eine **produktbezogene werkseigene Produktionskontrolle** (Factory Production Control – FPC) vorgeschrieben, welche durch eine **Erstprüfung** bzw. Eignungsprüfung ergänzt wird. Diese Erstprüfung kann in den Systemen 4, 2 und 2+ durch den Hersteller selbst erfolgen, in den Systemen 3, 1 und 1+ ist jedoch die Einschaltung einer hierfür notifizierten Prüfstelle erforderlich. In den Systemen 2, 2+, 1 und 1+

ist überdies die Hinzuziehung einer notifizierten Zertifizierungsstelle für die **Zertifizierung der werkseigenen Produktionskontrolle** bzw. die **Zertifizierung gewisser Produkteigenschaften** vorgesehen. Das für die jeweilige Produktgruppe anzuwendende System für den Konformitätsnachweis sowie die betroffenen Produkteigenschaften sind der jeweiligen harmonisierten Europäischen Produktnorm (EN) oder der betreffenden Leitlinie für eine Europäische Technische Zulassung (ETAG) zu entnehmen.

Derzeit liegen zur Umsetzung der Bauprodukte-Richtlinie für drei Produktgruppen (Metalldübel zur Verankerung in Beton, geklebte Glaskonstruktionen sowie Bausätze für Trennwände) Leitlinien (ETAGs) zur Ausarbeitung von Europäischen Technischen Zulassungen vor, jedoch noch keine „harmonisierte“ Europäische Norm, sodass eine CE-Kennzeichnung derzeit nur für diese drei Produktgruppen möglich und erforderlich ist.

Für alle Systeme des Konformitätsnachweises gilt, dass das Verfahren der **CE-Kennzeichnung** (von Bauprodukten) eine Aktivität darstellt, **die zur Gänze in den Verantwortungsbereich des Herstellers** bzw. des In-den-Verkehr-Bringers im EWR fällt. Im Falle von Beschwerden und im Streitfall muss er nachweislich dokumentieren können, dass sein Produkt das Referenzdokument erfüllt und das vorgeschriebene Nachweisverfahren eingehalten worden ist.

Da sich die CE-Kennzeichnung nur auf die Einhaltung gesetzlicher bzw. baubehördlicher Anforderungen bezieht und im Regelfall nur wenige Produkteigenschaften davon betroffen sind, **kann von ihr keine Produktqualität abgeleitet werden**, wie auch bisher schon von der Einhaltung gesetzlicher Auflagen kein Schluss auf die Qualität gezogen werden konnte. Die CE-Kennzeichnung ist also kein Ersatz für eine Produktzertifizierung, aber sie ist die gesetzliche Voraussetzung dafür, um ein Produkt am EWR-Markt in Verkehr zu setzen.

Die CE-Kennzeichnung

- wendet sich an die staatlichen Aufsichtsbehörden,
- zeigt an, dass ein Produkt mit den gesetzlichen Vorschriften aller relevanten Richtlinien der EU konform ist, und zwar sowohl hinsichtlich der Anforderungen an das Produkt selbst als auch hinsichtlich der angewandten Verfahren,
- ist eine Voraussetzung, um ein Produkt im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr zu setzen, falls relevante Richtlinien der EU bestehen,

- wird am Produkt oder seiner Verpackung vom Hersteller oder seinem autorisierten Vertreter im EWR angebracht,
- stellt eine Erklärung des Herstellers oder seines autorisierten Vertreters im EWR dar, dass alle gesetzlichen Vorschriften erfüllt worden sind, und dass er dafür die volle Verantwortung übernimmt,
- wird durch einen Zahlencode ergänzt, der die damit befasste notifizierte Stelle identifiziert (wenn die Einschaltung einer solchen Stelle erforderlich ist),
- schließt nicht die Anbringung von Zertifizierungszeichen aus, welche die Konformität mit nationalen oder Europäischen Normen und damit eine definierte Qualität anzeigen,
- hat eine einzige Bedeutung,
- steht für unterschiedliche Inhalte,
- ist kein Qualitätszeichen,
- ist kein Zertifizierungszeichen.

*Dipl.-Ing. Wolfgang Höhnl ist Leiter der Registrierung/Zertifizierung im Österreichischen Normungsinstitut (Tel. 01/213 00-524)*

# **Das Europäische Mandat M 116 für Mauerwerk**

## **Harmonisierte Normen**

Um die Qualität der harmonisierten Europäischen Normen für die verschiedensten Produkte sicherzustellen, ist ein gemeinsames Verfahren notwendig. Diese Grundlage bilden die Mandate der Europäischen Kommission entsprechend der Richtlinie 83/189/EWG. Die Europäische Kommission legt in den Mandaten die wesentlichen Anforderungen gemäß der Bauprodukte-Richtlinie (89/106/EWG) fest und beauftragt das Europäische Normungskomitee (CEN), im Sinne des „New Approach“ eine technische Spezifikation zu erstellen.

Diese zu erstellenden Dokumente berücksichtigen die Grundlagendokumente und sind so weit wie möglich in Form von Leistungsanforderungen an die Produkte abzufassen.

### **Was ist eine technische Spezifikation?**

Grundsätzlich ist eine technische Spezifikation alles, was ein Produkt charakterisiert und kennzeichnet und dieses von anderen Produkten unterscheiden lässt.

Die Kommission versteht jedoch unter technischer Spezifikation die in Auftrag gegebenen harmonisierten Normen und die technischen Zulassungen.

### **Was ändert sich in Zukunft?**

Die Experten haben in der Vergangenheit bei der Erstellung von Normen nicht unterschieden, ob eine Anforderung wichtiger war als eine andere. Das hat sich durch die Erstellung der Mandate geändert.

In einem eigenen informativen Anhang (ZA-Anhang) wird erklärt, welche Anforderungen der Norm nun verbindlich werden, um zu einer CE-Kennzeichnung zu gelangen. Somit wird die Normungsarbeit in einen „freiwilligen“ und einen „mandatierten“ Bereich geteilt.

## **Was enthält der mandatierte Anhang ZA?**

Es gibt zwar Vorschläge von Seiten der Kommission, wie derartige Anhänge zu gestalten sind, dennoch weichen die Anhänge zwischen den einzelnen Technischen Komitees voneinander ab.

In diesem Bericht wird deshalb nur auf die mandatierten Anhänge für Mauersteine eingegangen. In einer Einleitung wird erklärt, auf welches Mandat sich der folgende Text bezieht (in diesem Fall Mandat M 116). Es muss jedoch davor gewarnt werden, dass nicht alleine die Bauprodukte-Richtlinie für den Einbau zuständig sein kann, sondern auch andere Richtlinien der EG.

In einer Tabelle werden die wesentlichen Anforderungen aufgelistet, und es wird ein Bezug zum jeweiligen Abschnitt in der Norm hergestellt. Die verbindlichen Anforderungen sind dem Mandat M 116 zu entnehmen und beziehen sich auf die sechs wesentlichen Anforderungen in der Bauprodukte-Richtlinie.

## **Verfahren bei der Bescheinigung der Konformität**

Für die Mauerwerksprodukte hat die Kommission am 14. Oktober 1997 das Verfahren zur Konformitätsbescheinigung festgelegt. Dabei werden die Mauersteine gemäß Eurocode 6 (ENV 1996-1-1) je nach Qualitätskontrolle bei ihrer Herstellung in zwei Kategorien eingeteilt.

Kategorie I darf angenommen werden, wenn sich der Hersteller verpflichtet, Mauersteine zu liefern, die eine vorgeschriebene Druckfestigkeit haben und bei deren Herstellung eine Qualitätskontrolle durchgeführt wird, deren Ergebnisse belegen, dass die mittlere Druckfestigkeit einer Lieferung mit einer Wahrscheinlichkeit von höchstens 5% unterschritten wird.

Kategorie II sollte angenommen werden, wenn die mittlere Druckfestigkeit der Mauersteine mit der Angabe in den entsprechenden Teilen der EN 771 übereinstimmt, die zusätzlichen Anforderungen für die Kategorie I aber nicht erfüllt sind.

Für die Kategorie I gilt System 2+, wonach der Hersteller Stichprobenprüfungen der Produkte nach einem festgelegten Prüfplan durchführen muss. Diese Eigenkontrolle wird von einer zugelassenen Stelle laufend überwacht.

Für die Kategorie II gilt System 4, wonach lediglich eine Erstprüfung durch den Hersteller sowie eine werkseigene Produktionskontrolle stattfinden muss. In beiden Fällen erfolgt die Konformitätserklärung des Produkts durch den Hersteller.

Produkte im Zusammenhang mit einem Branderfordernis unterstehen dem strengsten System 1 und haben besondere Anforderungen zu erfüllen.

### **Ergänzende Informationen zur CE-Kennzeichnung**

Um die Mauerwerksprodukte richtig einsetzen zu können, bedarf es neben der CE-Kennzeichnung noch weiterer Kennwerte zum Produkt selbst. Der derzeitige Vorschlag bei Mauersteinen sieht folgende Ergänzungen vor:

1. Produktbezeichnung
2. Chargennummer
3. Produktionsjahr
4. Hersteller
5. Normnummer
6. Druckfestigkeit (bei tragenden Elementen)
7. Maßangabe (bei tragenden Elementen)
8. Spezifisches Saugvermögen (bei tragenden Elementen)
9. Aktiver Salzgehalt (bei tragenden Elementen)
10. Brandverhalten (bei Brandschutzelementen)
11. Emission der Radioaktivität (noch zu klären)
12. Wasseraufnahme (bei „damp proof courses“)
13. Wasserdampfdurchlässigkeit  
(nur bei externen Elementen)
14. Dichte und Konfiguration  
(wenn Schallschutzanforderungen gestellt werden)
15. Wärmedurchlasswiderstand  
(wenn Wärmedämmanforderungen gestellt werden)

Diese ergänzenden Angaben erscheinen vorerst als sehr umfangreich, werden aber nur in den seltensten Fällen so vollständig sein, wie eben aufgezählt, da ja nicht immer alle bauphysikalischen Anforderungen notwendig sind. Ein endgültiger Beschluss darüber fällt in der nächsten Plenarsitzung des CEN/TC 125 „Mauerwerk“.

### **Was passiert mit den „freiwilligen Anforderungen“?**

Da die mandatierten Anforderungen für die europäischen Mitgliedsländer „Rechtscharakter“ haben, bleibt nun ein Teil in den Normen zurück, der freiwillig vereinbart werden kann.

Der Status der ÖNORMen basierte immer schon auf dem Prinzip der Freiwilligkeit (außer es wurden Normen vom österreichischen Gesetzgeber für verbindlich erklärt).

Der Ausgangspunkt bei der Normenschaffung war immer der, dass sämtliche Anforderungen der Norm von einem Produkt erfüllt werden müssen.

Auf Grund des Konsensprinzips soll die spätere Akzeptanz der Norm gesichert werden. Viele Vorteile sprechen dafür. Normung bedeutet aber auch einen wesentlichen Schritt in Richtung Rechtssicherheit – im Bereich des öffentlichen Rechts ebenso wie im Bereich des privaten Rechts.

### **Abschließende Gedanken**

Harmonisierte Normen sind Regeln der Technik, deren Anwendung im Sinne des „New Approach“ immer notwendiger werden wird. Die Normen dienen zur Orientierung und bieten den Vorteil, auf den jeweiligen technischen Stand und damit auf allgemein anerkannte Richtlinien zurückgreifen zu können.

Viele glauben, dass Normung die Kreativität beschränkt. Genau das Gegenteil ist der Fall: Der Freiraum der Kreativität nimmt zu, da man sich nicht mit Grundproblemen befassen muss und sich voll auf den innovativen Teil seiner Arbeit konzentrieren kann.

*Ing. Mag. arch. Elgar Zöhner ist Referent der Bauabteilung  
des Österreichischen Normungsinstitutes (Tel. 01/213 00-518)*

## Die Europäische Organisation für Technische Zulassungen (EOTA)

### 1 Die Rolle Europäischer Technischer Zulassungen für die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten

Die Europäische Technische Zulassung (ETZ) ist eine von drei Typen europäischer technischer Spezifikationen, die in der Bauprodukte-Richtlinie (89/106/EWG) als Basis für die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten vorgesehen sind (siehe Übersicht 1).

#### Übersicht 1: Europäische technische Spezifikationen

Technische Spezifikationen als Grundlage für die CE-Kennzeichnung	BPR
a) harmonisierte Europäische Normen (hEN)	Art. 4 Abs. 2 lit. a
b) Europäische Technische Zulassungen (ETZ)	Art. 4 Abs. 2 lit. b
c) anerkannte nationale Normen	Art. 4 Abs. 2 lit. c

Für die überwiegende Mehrzahl von Bauprodukten werden harmonisierte Europäische Normen für die CE-Kennzeichnung herangezogen werden (anerkannte nationale Normen stellen eine rein theoretische Möglichkeit dar, die in der Praxis noch nie vorgekommen ist und auch nie vorkommen wird).

Die Rolle der Europäischen Technischen Zulassung (ETZ) wird in Art. 8 der Bauprodukte-Richtlinie (BPR) genauer spezifiziert: Europäische Technische Zulassungen sind vorgesehen für (z. B. innovative) Produkte, für die eine hEN nicht oder noch nicht ausgearbeitet werden kann, für Produkte, die von Normen abweichen sowie als Übergangslösung, bis eine hEN vorliegt (siehe Übersicht 2).

## Übersicht 2: Anwendungsfälle für ETZ

Anwendungsfall einer ETZ	Bestimmung in BPR	Zweck
ETZ für Produkte, für die weder eine hEN noch ein Mandat hierfür vorliegt und eine Norm nicht oder noch nicht ausgearbeitet werden kann	Art. 8 Abs. 2 lit. a	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Innovative Produkte</li> <li>■ Komplexe Produkte (Systeme)</li> </ul>
ETZ für Produkte, die von Normen abweichen	Art. 8 Abs. 2 lit. b	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abweichungsfall („Alternative“ zu hEN)</li> </ul>
ETZ für Produkte, für die ein Mandat für eine hEN vorliegt oder möglich ist, aber die hEN noch nicht fertig gestellt ist (befristete Ausnahme zu Art. 8 Abs. 2 lit. a)	Art. 8 Abs. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Übergangslösung, bis hEN vorliegt</li> </ul>

Die Europäische Technische Zulassung erfüllt somit zwei wesentliche Aufgaben: Sie bietet zum einen auch innovativen Produkten oder komplexen Produktsystemen die Möglichkeit, eine CE-Kennzeichnung zu erlangen, zum anderen stellt sie eine Alternative zu harmonisierten Europäischen Normen dar, wodurch es den Herstellern offen steht, die harmonisierten Europäischen Normen *nicht* anzuwenden, sondern von diesen abzuweichen.

Grundlage für die Erteilung einer Europäischen Technischen Zulassung sind so genannte Zulassungsleitlinien (European Technical Approval Guideline – ETAG), in denen festgelegt wird, welche Produkteigenschaften, Leistungsmerkmale und Kennwerte in der Europäischen Technischen Zulassung behandelt werden sollen, wie die Konformitäts-Bescheinigungssysteme gestaltet werden müssen usw. Diese Leitlinien stellen zwar selbst keine europäischen technischen Spezifikationen im Sinne der Bauprodukte-Richtlinie dar, sie sind jedoch eine verbindliche Grundlage für die Erteilung Europäischer Technischer Zulassungen.

Die Entscheidung darüber, ob eine Leitlinie erstellt werden soll, wird von der Europäischen Kommission auf Vorschlag der EOTA und nach Befassung des Ständigen Ausschusses für das Bauwesen (Standing Committee on Construction) getroffen. Im Regelfall zählt sich die Erarbeitung einer Leitlinie dann aus, wenn für eine bestimmte Produktfamilie mehrere Hersteller aus mehreren Mitgliedsstaaten Anträge auf Erteilung Europäischer Technischer Zulassungen gestellt haben oder dies zumindest zu erwarten ist.

Doch auch wenn keine Leitlinie vorliegt oder erarbeitet werden soll, kann auf Antrag eine Europäische Technische Zulassung erteilt werden. Für eine solche Einzelzulassung ist zur Sicherstellung der europaweiten Akzeptanz eine einvernehmliche Stellungnahme aller Europäischen Technischen Zulassungsstellen erforderlich.

Die Bauprodukte-Richtlinie unterscheidet somit zwei Wege zu Erlangung Europäischer Technischer Zulassungen:

- ETZ auf Basis einer Leitlinie (Art. 9 Abs. 1);
- ETZ als Einzelzulassung auf Basis einer einvernehmlichen Stellungnahme aller Europäischen Technischen Zulassungsstellen (Art. 9 Abs. 2).

Europäische Technische Zulassungen können nur von jenen Zulassungsstellen (Approval Bodies) erteilt werden, die von den Mitgliedsstaaten hierfür ermächtigt und der Europäischen Kommission mitgeteilt wurden. Es gibt in jedem Mitgliedsstaat zumindest eine solche Europäische Technische Zulassungsstelle, in Österreich ist dies das Österreichische Institut für Bautechnik (OIB). Die Anforderungen, die diese Europäischen Technischen Zulassungsstellen erfüllen müssen, sind in Art. 10 der Bauprodukte-Richtlinie festgelegt. Hierbei geht es insbesondere um die Fähigkeit, die Brauchbarkeit neuer Produkte auf Grund von wissenschaftlichen und praktischen Kenntnissen beurteilen zu können, eine Aufgabe, die über die Durchführung von Prüfungen und die Zertifizierung von Normkonformität weit hinausgeht, denn schließlich handelt es sich bei Europäischen Technischen Zulassungen um „maßgeschneiderte“ Produktspezifikationen, die von den Zulassungsstellen erarbeitet werden.

## **2 Die Rolle der EOTA**

Die Europäische Organisation für Technische Zulassungen (European Organisation for Technical Approvals – EOTA) ist in der Bauprodukte-Richtlinie als gemeinsames Gremium der von den Mitgliedsstaaten

bestimmten Zulassungsstellen vorgesehen. Die EOTA übt eine Koordinierungsfunktion zwischen diesen Zulassungsstellen aus und fungiert gleichermaßen als deren „Dachverband“. Die Rolle der EOTA ist eine zweifache: Zum einen soll durch ihre Koordinierungsarbeit sichergestellt werden, dass Europäische Technische Zulassungen, die von einer der Zulassungsstellen erteilt wurden, auch tatsächlich in allen Mitgliedsstaaten anerkannt werden. Zum Zweiten obliegt der EOTA die enge Zusammenarbeit mit den Kommissionsdiensten sowie weiteren europäischen Organisationen (z. B. CEN oder europäische Interessensverbände, wie CEPMC u. a.) in allen Fragen, die Europäische Technische Zulassungen betreffen.

### 2.1 *Die Erarbeitung von Leitlinien*

Hat die Europäische Kommission nach Konsultation des Ständigen Ausschusses für das Bauwesen grünes Licht für die Erarbeitung einer Leitlinie gegeben, so wird an EOTA ein „Mandat“ erteilt. Dieses enthält Vorgaben über den Anwendungsbereich (welche Produkte betroffen sind) und den technischen Inhalt (welche Produkteigenschaften behandelt werden müssen) der zukünftigen Leitlinie für die jeweilige Produktfamilie. Dieses Mandat ist gleichsam ein Vertrag zwischen Europäischer Kommission und EOTA, in dem sich EOTA verpflichtet, diese Leitlinie zu erarbeiten. Die Kommission zahlt an EOTA hierfür einen bestimmten Betrag, der auf die Mitglieder zur Abdeckung der Reisekosten zu Arbeitsgruppensitzungen aufgeteilt wird.

Zur Erarbeitung solcher Leitlinien werden bei EOTA Arbeitsgruppen und Projektteams eingerichtet. Diese werden von Vertretern der Zulassungsstellen beschickt, wobei jedoch in der Regel auch externe Experten eingebunden werden. Hierbei handelt es sich vor allem um Vertreter europäischer Interessensverbände, da der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft besonders großer Stellenwert beigemessen wird. Selbstverständlich müssen solche Experten von repräsentativen Gruppierungen entsandt werden.

Nach Fertigstellung der Leitlinien und Zustimmung der EOTA-Gremien (Technical Board und Executive Commission) wird die Leitlinie an die Kommissionsdienste übermittelt, die diese nach Befassung des Ständigen Ausschusses für das Bauwesen formell annehmen müssen. In der Folge werden die Leitlinien in den Mitgliedsstaaten übersetzt und veröffentlicht. In Österreich erfolgt dies ebenfalls durch das Österreichische Institut für Bautechnik (OIB).

## 2.2 *Koordinierung bei Zulassungen ohne Leitlinie*

Besteht für eine bestimmte Produktfamilie keine Leitlinie, so kann trotzdem auch für solche Produkte eine Europäische Technische Zulassung erteilt werden. In diesem Fall wird die Koordinierung auf europäischer Ebene durch EOTA im Zuge eines individuellen Abstimmungsverfahrens (Common Understanding of Assessment Procedure – CUAP) durchgeführt.

## 2.3 *Die Organisation der EOTA*

EOTA ist ein Verein nach belgischem Recht mit Sitz in Brüssel. Das Büro wird durch einen Generalsekretär geleitet. Sämtliche Gremien (Plenum, Executive Commission, Technical Board sowie die verschiedenen Arbeitsgruppen und Projektteams) werden von den Zulassungsstellen mit deren Mitarbeitern besetzt. Die Sitzungen finden in der Regel in Brüssel oder bei den einzelnen Zulassungsstellen statt.

## 3. **Die CE-Kennzeichnung auf Basis einer ETZ**

### 3.1 *Der Weg zu einer Europäischen Technischen Zulassung*

Anträge auf Erteilung Europäischer Technischer Zulassungen können an alle europäischen Zulassungsstellen gerichtet werden. In Österreich ist dies das Österreichische Institut für Bautechnik (OIB), das die einzige österreichische notifizierte Zulassungsstelle für die Erteilung Europäischer Technischer Zulassungen ist.

Anträge können formlos an das Österreichische Institut für Bautechnik gerichtet werden. Solche Anträge sollten eine Produktbeschreibung, Schemazeichnungen sowie Angaben über vorhandene nationale Zulassungen und Verwendungszwecke enthalten.

Die Zulassungsstelle prüft den Antrag und informiert den Antragsteller über die weiteren Verfahrensschritte. Liegt eine Leitlinie vor oder wurde für ein derartiges Produkt bereits eine Einzelzulassung erteilt, so kann unverzüglich eine Europäische Technische Zulassung durchgeführt werden.

Handelt es sich um den ersten Antrag für ein bestimmtes Produkt in ganz Europa, so ist jedoch zunächst bei der Europäischen Kommission die Bestätigung einzuholen, dass für dieses Produkt auch tatsächlich die Kriterien gemäß Art. 8 der BPR zutreffen und eine Europäische Technische Zulassung erteilt werden kann und nicht viel mehr eine harmonisierte

Europäische Norm vorliegt oder geplant ist. Weiters muss entschieden werden, ob eine Leitlinie erarbeitet wird oder eine Einzelzulassung zu erteilen ist.

Österreich ist durch das Österreichische Institut für Bautechnik in allen entscheidenden Phasen – sowohl bei der Erstellung von Leitlinien als auch bei Stellungnahmen zu Einzelzulassungsverfahren sowie bei der Beurteilung von Zulassungsentwürfen anderer Zulassungsstellen – vertreten. Das Österreichische Institut für Bautechnik hat seinen Sitz in 1010 Wien, Schenkenstraße 4, Telefon 01/533 65 50, Fax 01/533 64 23, e-Mail mail@oib.or.at, Homepage: www.oib.or.at.

### 3.2 *Das Konformitäts-Bescheinigungsverfahren*

Wie bei harmonisierten Europäischen Normen muss auch im Falle von Europäischen Technischen Zulassungen im Zuge eines so genannten Konformitäts-Bescheinigungsverfahrens nachgewiesen werden, dass das jeweilige Produkt auch tatsächlich entsprechend der Europäischen Technischen Zulassung produziert wurde. Welches der in der Bauprodukte-Richtlinie festgelegten Konformitäts-Bescheinigungssysteme angewendet werden muss, wird in der Europäischen Technischen Zulassung unter Berücksichtigung der für das jeweilige Produkt anzuwendenden Kommissionsentscheidung festgelegt<sup>1</sup>. Details über das Konformitäts-Bescheinigungsverfahren werden in der Zulassung in einem eigenen Kapitel behandelt.

Im Zuge dieses Konformitäts-Bescheinigungsverfahrens sind – je nach anzuwendendem System – für bestimmte Aufgaben auch notifizierte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen einzuschalten. Bereits im Zuge des Zulassungsverfahrens durchgeführte Prüfungen werden hierbei für Zwecke der Erstprüfung des Produktes anerkannt, sodass Doppelprüfungen vermieden und die Kosten für den Hersteller reduziert werden.

Erst nach Abschluss des Konformitäts-Bescheinigungsverfahrens kann die CE-Kennzeichnung auf dem Produkt, seiner Verpackung oder den Be-

<sup>1</sup> Die Bauprodukte-Richtlinie kennt vier Konformitäts-Bescheinigungssysteme (1 bzw. 1+, 2 bzw. 2+, 3, 4), die von einer umfassenden Produktzertifizierung (System 1/1+) über eine Herstellererklärung auf Basis einer Zertifizierung der werkseigenen Produktionskontrolle (System 2/2+) oder eine Herstellererklärung auf Basis einer Erstprüfung des Produktes durch eine Prüfstelle (System 3) bis zu einer reinen Herstellererklärung (System 4) reichen. Welches System für ein bestimmtes Produkt anzuwenden ist, wird von der Europäischen Kommission in einer eigenen Entscheidung festgelegt. Einer solchen „EU-Verordnung“ kommt unmittelbare Rechtswirksamkeit zu.

gleitdokumenten angebracht werden. Es wird damit ausgesagt, dass das Produkt der Europäischen Technischen Zulassung entspricht und die Mitgliedsstaaten (oder genauer: die Teilnehmer am EWR) davon auszugehen haben, dass dieses Produkt brauchbar ist. Einem solchen Produkt steht somit der gesamte Europäische Wirtschaftsraum offen.

*Dipl.-Ing. Dr. Rainer Mikulits ist Präsident der EOTA und  
Geschäftsführer des Österreichischen Institutes für Bautechnik  
(Tel. 01/533 65 50)*

## **Die Baustoffindustrie im Herzen Europas**

### **Die Notwendigkeit einer Vertretung in Brüssel**

Die Vereinigung der Europäischen Baustoffhersteller (Council of European Producers of Materials for Construction, kurz CEPMC) wurde 1989 gegründet und ist eine europäische Vereinigung nationaler Dachorganisationen. Ein typisches CEPMC-Vollmitglied umfasst eine große Anzahl von nationalen Vereinigungen, die in ihrer Gesamtheit alle Arten von Baustoffen und -produkten abdecken, egal ob es sich dabei um Materialien mineralischen Ursprungs oder Materialien aus den Ausgangsstoffen Holz, Plastik oder Metall handelt.

Die CEPMC vertritt die Interessen ihrer Mitglieder auf europäischer Ebene und befasst sich in erster Linie mit horizontalen Belangen. Diese können unterschiedlichster Natur sein und beschäftigen sich derzeit u. a. mit folgenden Themen: Umsetzung der Bauprodukte-Richtlinie, Feuerschutz im Bauwesen, Umweltschutzfragen und Rohstoffe. Die CEPMC stellt für ihre Mitglieder Kontakte zu europäischen Regierungsinstitutionen und anderen Bauindustrievereinigungen, wie zum Beispiel Architekten, Bauträgern, Unternehmern usw. her. Sie steht auch in Verbindung mit europäischen sektoriellen Baustofforganisationen, von denen einige inzwischen assoziative Mitglieder der CEPMC geworden sind.

Die CEPMC überwacht europäische Gesetzgebungs-, Verwaltungs- und Wirtschaftsmaßnahmen, die die Baustoff- und -produkteindustrie betreffen und versucht – im Rahmen des Möglichen – sicherzustellen, dass die Interessen der Industrie berücksichtigt werden. Um dies zu erreichen, ist die CEPMC bestrebt, von ihren Mitgliedern in der Industrie einheitliche Standpunkte in Bezug auf europaweite Belange präsentiert zu bekommen.

Die CEPMC wurde ins Leben gerufen, um sich mit horizontalen Themenbereichen zu befassen, die das ganze Spektrum der Baustoffe und Baustoffprodukte abdecken. Es gibt jedoch auch Themenkreise, die nicht für alle, sondern nur für bestimmte Sektoren im Gewerbe von

Bedeutung sind, wie etwa der Bereich der Rohstoffe auf mineralischer Basis. Die CEPMC ist auch ein effizientes Sprachrohr für derartige „semi-horizontale“ Themen.

### **Eine Mitgliedschaft auf breiter Basis**

Die Mitglieder der CEPMC sind Dachorganisationen, eine für jedes Mitgliedsland, die nationale sektorielle Organisationen vertreten.

OFICEMEN, der spanische Zementverband zum Beispiel, ist gemeinsam mit vielen anderen spanischen Baustoff- und Baustoffproduktverbänden Teil von CEPCO, der spanischen Vereinigung der Baustoffe- und Baustoffprodukte-Herstellerverbände, die wiederum das spanische Mitglied von CEPMC ist. OFICEMEN ist aber auch Teil von CEMBUREAU, der Europäischen Zementvereinigung, die die europäische Zementindustrie vertritt. CEMBUREAU und andere ähnliche europäische sektorielle Organisationen innerhalb der Baustoff- und Baustoffproduktindustrie haben auch die Möglichkeit, assoziative Mitglieder von CEPMC zu werden.

Der Präsident von CEPMC ist ein leitender Manager, der jeweils für zwei Jahre gewählt wird. Er ist sowohl der Vorsitzende des aus den Vertretern der Vollmitglieder bestehenden Vorstandes, der dreimal jährlich tagt, als auch jener der Generalversammlung, die mindestens einmal im Jahr tagt und einerseits aus Vollmitgliedern mit Wahlrecht und andererseits aus außerordentlichen Mitgliedern besteht, die als nicht wahlberechtigte Beobachter teilnehmen.

Für außerordentliche Mitglieder besteht auch die Möglichkeit, an den Arbeitsgruppen der CEPMC (siehe unten), die zwei- bis dreimal pro Jahr stattfinden, teilzunehmen. Sie erhalten auch Kopien von allem Informationsmaterial und allen Dokumentationen über Themen, die von CEPMC-Arbeitsgruppen behandelt werden.

Die CEPMC veröffentlicht zwei vierteljährliche Publikationen für ihre Mitglieder: einen Tätigkeitsbericht und eine Umweltaktualisierung.

### **Der Bausektor – ein wesentlicher Teil der europäischen Wirtschaft**

Die Bauindustrie erwirtschaftet 11% des Gesamtbruttoinlandsproduktes, wovon ein Drittel, d. h. 3,5%, auf Baustoffe und Baustoffprodukte entfällt. Gemäß einer von BIPE, einem führenden französischen Consultingunternehmen, das auch Mitglied von Euroconstruct ist, vor kurzem veröffentlichten Studie, beträgt der Gesamtumsatz an Baustoffen und -produkten

im Jahr 1998 zirka 200 Milliarden ECU. Produkte, die von privaten „Do-it-yourself-Bastlern“ gekauft werden, sind hier nicht enthalten.

26 Millionen Arbeitsplätze in der EU werden, direkt oder indirekt, über das Baugewerbe geschaffen. Die Zahl der direkten Arbeitsplätze im Bauwesen beträgt etwa 2,5 Millionen.

Menschen verbringen durchschnittlich 80% ihrer Zeit in Gebäuden, und wenn sie sich nicht in Gebäuden aufhalten, verbringen sie viel Zeit unterwegs auf den Straßen. In Europa finden mehr als 20.000 verschiedene Materialien und Produkte beim Bau von Gebäuden und Infrastrukturen Verwendung, die uns Schutz, Komfort und Sicherheit bieten.

### **Das Mitwirken der CEPMC in Angelegenheiten, die die Bauindustrie betreffen**

Gemeinsam mit ihren Partnern, wie zum Beispiel Architekten und Bauunternehmern, nimmt die CEPMC am Europäischen Bauforum (ECF) teil. Das Hauptziel des 1997 ins Leben gerufenen ECF ist, das Bewusstsein der europäischen Institutionen bezüglich Themen, die den Bausektor als Ganzes betreffen, zu erweitern.

Das ECF ist keine Vereinigung, sondern eine Plattform zur Zusammenarbeit der Hauptakteure bei Themen von gemeinsamem Interesse im Bausektor. Eine der Hauptaktivitäten des ECF ist es, die Aufmerksamkeit der Kommission, des Europäischen Parlaments und der Mitgliedsstaaten auf das große Energie-Einsparungspotential in Gebäuden zu lenken; und zwar nicht nur bei neuen Gebäuden, sondern auch durch die Renovierung und verbesserte Isolation bereits bestehender Gebäude. In einer vor kurzem vom ECF organisierten Konferenz mit einem Hauptvortrag des Generaldirektors der GD XVII Energie wurde auf die Notwendigkeit aufmerksam gemacht, die rapiden Einsparungsmöglichkeiten durch verbesserte Energieeffizienz in Gebäuden in die EU-Aktionspläne zur Reduktion von CO<sub>2</sub> gemäß den Zielen von Kyoto in vollem Umfang einzubinden.

Im November 1997 veröffentlichte die Europäische Kommission eine Mitteilung mit dem Titel „Die Wettbewerbsfähigkeit der Bauindustrie“. Seitdem haben die CEPMC und andere Akteure des Baugewerbes gemeinsam mit der Kommission und den Vertretern der Mitgliedsstaaten einen Aktionsplan ausgearbeitet, der dem Rat im November dieses Jahres vorgelegt werden soll.

Obwohl die Hauptnutznießer dieses Aktionsplanes Unternehmer der Bauindustrie sind, hat die CEPMC sichergestellt, dass erstens alle poten-

tiellen Nachteile für die Materialindustrie vermieden werden und zweitens, dass Maßnahmen zur Verbesserung von Qualität, Ausbildung und Wachstum getroffen werden, die für die Bauindustrie mittel- bis kurzfristig nur von Vorteil sein können.

Ein weiterer Bereich, in dem die CEPMC involviert ist, ist jener der Forschung und der technologischen Entwicklung. Als Mitglied von ECCREDI, der Europäischen Vereinigung für Forschung, Entwicklung und Innovation in der Bauindustrie, versucht die CEPMC sicherzustellen, dass unsere Industrie ihren gerechten Anteil EU-unterstützter Forschungsprojekte erhält.

Schließlich unterhält die CEPMC auch gute Beziehungen zur CRANE-Gruppe, dem Forum für Bauwesen, Umwelt und Management im Europäischen Parlament. Obwohl das Europäische Parlament immer mehr Einfluss auf die Gesetzgebung in der EU hat, wurde diese Institution bisher schon viel zu lange von der Bauindustrie vernachlässigt.

Andere Themen, denen die CEPMC Aufmerksamkeit schenkt und bei denen sie, wenn nötig, interveniert, sind:

- verringerte Mehrwertsteuerbeträge für Renovierungsarbeiten
- öffentliche Akquisition
- die Late Payments Directive

### **Die Bauprodukte-Richtlinie (BPR)**

Ein wichtiger Teil der Arbeit der CEPMC ist es, die CE-Kennzeichnung für unsere Produkte so schnell und effizient wie möglich umzusetzen. Die CEPMC betreibt in diesem Sinne auch aktives Lobbying gegen jegliche Abänderung der Richtlinie und unterstützt aktiv Maßnahmen, die von der Kommission und CEN zur Beschleunigung des Prozesses getroffen werden.

Die Arbeitsgruppe Bauprodukte-Richtlinie beschäftigt sich mit allen Themen, die mit der Fertigstellung von europäischen Standards, der Auftragsvergabe, Prüfverfahren und Zertifizierungen, Bescheinigungsverfahren, Europäischen Technischen Zulassungen, Qualitätsgütesiegeln und strukturellen Eurocodes zu tun haben. Sie unterweist auch Delegierte der CEPMC im Hinblick auf die verschiedenen externen Organisationen, die sich mit Themen der Bauprodukte-Richtlinie beschäftigen. Unter diesen Organisationen befinden sich:

- der ständige Bauausschuss und seine Vorbereitungsgruppe;
- die Beratungsgruppe für notifizierte Stellen;

- das Bausektornetzwerk von CEN und seine verschiedenen Projektgruppen;
- CEN TC 250 (Strukturelle Eurocodes);
- der Technische Ausschuss der EOTA, der Europäischen Organisation für Technische Zulassungen.

Die Hauptaufgabe der Arbeitsgruppe für Feuerschutz ist es, effektive Lösungen für das Problem der Feuerbeständigkeit und -festigkeit zu schaffen, die für unsere Industrie akzeptabel sind. Weiters unterweist sie Delegierte in Themenbereichen wie:

- Safety Regulators Group (Regulierungsgruppe Feuerschutz);
- CEN TC 127 (Feuerschutz in Gebäuden);
- EOTA PT4 Feuerschutzexpertengruppe

Die übrigen Ziele der CEPMC für die nächsten zwei Jahre sind:

- die für die Unterstützung der CE-Kennzeichnung notwendigen Verfahren zu vereinfachen;
- festzustellen, ob freiwillige nationale Kennzeichnungen neue Handelsbarrieren schaffen;
- festzustellen, welche Normen mittel- und langfristig für die Industrie am besten geeignet sind;
- sicherzustellen, dass die Integration der neuen Feuerschutztest- und Klassifizierungssysteme der Industrie nicht unnötige Lasten aufbürdet;
- sicherzustellen, dass angemessene Übergangszeiträume für die Umsetzung der neuen Systeme für Feuerschutztest in Europa und zur Klassifizierung vorgesehen sind.

## **Umweltthemen**

Das Konzept einer nachhaltigen Bauweise hat sich in den letzten zehn Jahren rapide entwickelt, und die CEPMC unternimmt immer mehr Anstrengungen auf diesem Gebiet.

Die aktuellen Hauptziele der CEPMC sind:

- gemeinsame Standards zur Bekanntgabe von Informationen über die Umweltfreundlichkeit eines Produktes seitens der Hersteller zu entwickeln;
- einen Dialog mit der Kommission bezüglich Bau- und Abbruchabfall aufrecht zu erhalten;

- die Vorschläge der Kommission auf dem Gebiet der Umwelthaftung genauestens zu verfolgen;
- Vorschläge zur Einbeziehung von Umweltaspekten in Produktnormen zu unterbreiten.

Die Arbeitsgruppe Umwelt behandelt u. a. folgende Themen: Pläne für ein Öko-Gütesiegel, Bau- und Abbruchabfall, Öko-Steuern sowie Gesundheit und Sicherheit. Sie unterweist auch Vertreter der CEPMC in folgenden Gremien:

- im Abfallkomitee von UNICE;
- in der Europäischen Ad-hoc-Kommission/im Abfallmanagementkomitee der Industrie;
- im Recycling-Forum der Europäischen Kommission.

Die Arbeitsgruppe Mineralische Bodenschätze behandelt Themen, die sich auf alle Baustoffe auf mineralischer Basis beziehen, wie z. B. Zement, Kalk, Aggregate, Natur- und Felsgestein, Keramik und Gips. Sie behandelt alle Themen, die mit der Behandlung von Mineralien zu tun haben, wie z. B. Flächenwidmungsprogramme, Umweltverträglichkeitsprüfungen, Landschaftsschutzpolitik, Landschafts- und Biotopschutz, Gruben- und Steinbruchrekultivierung und -naturierung, Grundwassergesetzgebung und Öko-Steuern auf Mineralien. Sie unterweist auch den CEPMC-Delegierten der von der Europäischen Kommission einberufenen Rohstoffexperten-gruppe.

# Die österreichische Baustoffliste ÖA und ihre Handhabung in der Praxis

## 1 Entstehungsgeschichte

### 1.1 *Allgemeines*

Von österreichischen Herstellern waren in der Vergangenheit immer wieder Klagen über **Wettbewerbsverzerrungen im Außenhandel** mit Bauprodukten und über Probleme bei der **Kontrolle der Produktqualität** von Importen vorgebracht worden.

Auch müssen die bestehende uneinheitliche Verbindlichkeit und Anwendung von **Normen** in Österreich – nur in seltenen Fällen sind ÖNORMen im Bereich der Bauprodukte für verbindlich erklärt – ebenfalls als Hemmschuh für deren Durchsetzbarkeit angesehen werden. Die Österreichische Technische Zulassung (ÖTZ), ein Instrumentarium der Länder, ist ebenfalls nur in Oberösterreich und in Salzburg – und auch da nur für einige wenige Produkte – zwingend erforderlich. Im Übrigen beschränken sich die Bestimmungen darauf, dass Bauprodukte dem Stand der Technik entsprechen und brauchbar sein müssen.

Daher war von Wirtschaftskreisen eine Initiative gestartet worden, in Österreich **verbindliche Regelungen** für die Verwendbarkeit von Bauprodukten zu etablieren.

In **Deutschland** sind solche Regelungen in Form der „Bauregelliste“ und dem zugehörigen Übereinstimmungszeichen („Ü-Zeichen“) längst geltend und für den Markt wohl auch sehr effizient.

### 1.2 *Rechtliche Grundlagen*

Die Grundlage für die Ausarbeitung der Baustoffliste ÖA bildet die „**Vereinbarung gem. Art. 15a B-VG über die Regelung der Verwendbarkeit von Bauprodukten**“, im folgenden „**Vereinbarung**“ genannt.

Bemerkt wird, dass die Vereinbarung für Angelegenheiten der Länder in ihrem selbstständigen Wirkungsbereich gilt. Von Anfang an wurde auch versucht, eine Teilnahme des Bundes an dieser Vereinbarung zu bewirken, jedoch lehnte das Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten dies ab.

Ziele dieser **Vereinbarung** sind die Vereinheitlichung und die Festschreibung der geltenden technischen Regeln für die Verwendung von Bauprodukten in Österreich. Sie wurde bereits gemäß der Richtlinie 83/189/EWG (jetzt 98/34/EG) **notifiziert** und ist **mit 17. August 1999 in Kraft getreten**.

In den meisten Bundesländern wurde die Vereinbarung zwischenzeitlich auch bereits in den Landesgesetzblättern kundgemacht. Sie muss nunmehr noch in den landesgesetzlichen Vorschriften aller Bundesländer in materielles Recht umgesetzt werden. Mit dem In-Kraft-Treten der entsprechenden Regelungen kann etwa Anfang 2001 gerechnet werden.

## 2. Die Baustoffliste ÖA

### 2.1 *Erstellung und Veröffentlichung der Baustoffliste ÖA*

Die Baustoffliste ÖA gilt für Produkte, für die eine **CE-Kennzeichnung noch nicht möglich** ist, d. h. für die harmonisierte europäische technische Spezifikationen noch nicht vorliegen.

Im Zuge der Erarbeitung der Baustoffliste ÖA im OIB wurde mit den jeweils entsprechenden Interessenvertretungen direkt Kontakt aufgenommen, um bereits im Vorfeld eine Akkordierung zu erreichen. Zusätzlich wurde der fertige Entwurf der Baustoffliste der Wirtschaftskammer Österreich zur formellen Stellungnahme übermittelt. Das Ergebnis dieser Konsultationen und Stellungnahmen liegt in Form der so genannten „**Notifikationsvorlage 1999**“ vor.

Ebenso wie die eingangs genannte Vereinbarung war auch die Baustoffliste ÖA dem Notifikationsverfahren gemäß der Richtlinie 98/34/EG zu unterwerfen. Das **Notifikationsverfahren wurde mit 30. August 1999 positiv abgeschlossen**.

Abschließend ist noch die **formelle Zustimmung der Bundesländer** zur notifizierten Baustoffliste ÖA erforderlich. Dies wurde zwischenzeitlich bereits in die Wege geleitet. Nach dem In-Kraft-Treten der eingangs bereits erwähnten Landesgesetze kann das OIB die Baustoffliste ÖA unverzüglich als Verordnung erlassen und den Ländern zur Kundmachung in den Landesgesetzblättern übermitteln.

Die Baustoffliste ÖA kann beim Österreichischen Institut für Bautechnik bezogen werden (1010 Wien, Schenkenstraße 4, Tel. 01/533 65 50; Fax 01/533 64 23; e-Mail mail@oib.or.at). Bis zum In-Kraft-Treten der Verordnung ist auch der Bezug der Notifikationsvorlage 1999 möglich, um sich über Inhalt und Relevanz für den eigenen Bereich zu informieren.

## 2.2 Aufbau der Baustoffliste ÖA

Die Baustoffliste ÖA gliedert sich in die Vorbemerkungen, die eigentliche Liste (in Tabellenform) und die Anhänge A, B, C und D.

In den **Vorbemerkungen** sind nähere Erläuterungen über die Voraussetzung der Verwendbarkeit von Bauprodukten, über die Arten der Übereinstimmungsnachweise und die Anforderungen an die in diesen eingeschalteten Prüf- und Überwachungsstellen, über die Geltungsdauer der Übereinstimmungszeugnisse sowie Informationen über Kennzeichnung und Registrierung enthalten.

Der **Anhang A** enthält ergänzende Bestimmungen zu den in der eigentlichen Liste festgelegten Regelwerken bzw. den Verwendungszwecken. Diese ergänzenden Bestimmungen sind zusammen mit den Festlegungen in der eigentlichen Liste gültig.

**Die Anhänge B, C und D** enthalten Muster für die Gestaltung der Herstellererklärung und der Übereinstimmungszeugnisse. Diese Muster werden beim OIB in geeigneter Form beziehbar sein.

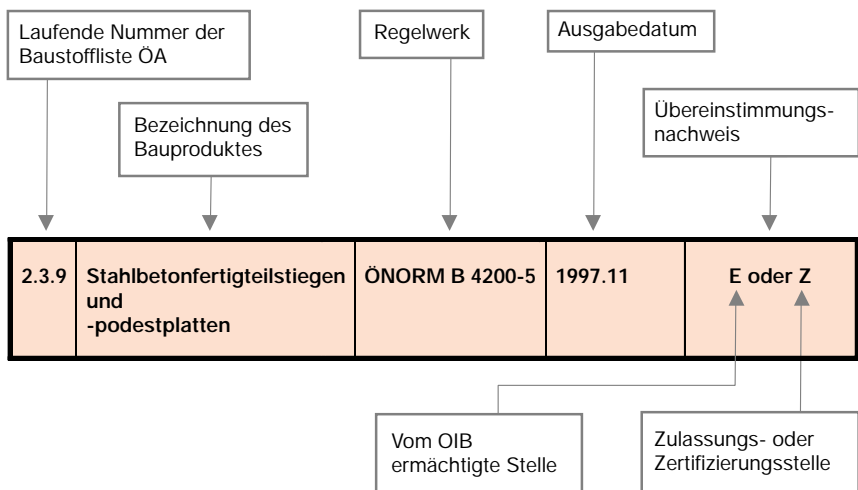


Abb. 1

In der **eigentlichen Liste** sind für jede Produktfamilie festgelegt (siehe Abb. 1):

- a) die **laufende Nummer**, mit der das Bauprodukt und die Produktgruppe identifiziert sind;
- b) die **Produkte** (gegliedert nach Produktgruppen);
- c) das verbindliche technische **Regelwerk** (allenfalls unter Hinweis auf zusätzliche Bestimmungen im Anhang A zur Baustoffliste);
- d) das **Ausgabedatum** des Regelwerkes;
- e) die Art des **Übereinstimmungsnachweises**.

a) *Laufende Nummer:*

Die Produktbereiche sind durch diese Nummer eindeutig festgelegt. Bei Abklärungen, ob ein Produkt Gegenstand der Baustoffliste ist, ist daher diese Nummer als Bezugsangabe völlig ausreichend.

Auch die **Identifikationsnummer** in der Kurzbezeichnung des Übereinstimmungsnachweises (siehe auch Punkt 2.4) entspricht der laufenden Nummer der Baustoffliste ÖA.

b) *Bauprodukte:*

Es sind, geordnet nach Produktgruppen, die Bauprodukte angeführt, für die ab dem In-Kraft-Treten der Baustoffliste ÖA österreichweit die Vergabe des **Einbauzeichens zwingende Voraussetzung** für die Verwendung des Produktes (im Wirkungsbereich der Länder) ist.

c) *Regelwerk:*

Die in der Baustoffliste ÖA enthaltenen Produkte müssen dem angeführten Regelwerk nachweislich entsprechen, damit sie verwendet werden können. **Regelwerke** sind in erster Linie **Normen und einschlägige Richtlinien**. Diese sind bei den jeweiligen Herausgebern zu beziehen. Sofern es sich bei dem Regelwerk um einen „**Verwendungsgrundsatz des OIB**“ handelt, ist dieser beim OIB beziehbar. Zusätzlich kann das aktuelle Verzeichnis der vorliegenden Verwendungsgrundsätze beim OIB bezogen werden bzw. ist es in der **Homepage des OIB ([www.oib.or.at](http://www.oib.or.at))** ersichtlich. Neben den technischen Anforderungen können in den Verwendungsgrundsätzen des OIB auch nähere Bestimmungen hinsichtlich der Produktbeschreibung und des Verwendungszweckes enthalten sein.

d) *Ausgabedatum des Regelwerkes:*

Grundsätzlich ist das in der Baustoffliste ÖA angeführte Ausgabedatum des Regelwerkes maßgebend.

e) *Art des Übereinstimmungsnachweises:*

Gemäß den Festlegungen in der Baustoffliste ist der entsprechende Übereinstimmungsnachweis durchzuführen. Durch den Übereinstimmungsnachweis wird von der zuständigen Stelle (siehe unten) nach Prüfung sämtlicher Unterlagen (Produktbeschreibung, entsprechend dem Regelwerk vorgeordnete Erstprüfung, Vorlage des Fremdüberwachungsvertrages usw.) bestätigt, dass das jeweilige Produkt dem angeführten Regelwerk entspricht. Das ausgestellte Zertifikat berechtigt den Hersteller zur Anbringung des Einbaueichens.

Es sind grundsätzlich **zwei unterschiedliche Arten des Übereinstimmungsnachweises** vorgesehen, nämlich entweder eine einfache Erklärung des Herstellers („**Herstellererklärung**“ – Kurzbezeichnung in der Liste: „**H**“) oder ein **Übereinstimmungszeugnis einer hierfür ermächtigten Stelle** (Übereinstimmungszeugnis – Kurzbezeichnung in der Liste: „**E oder Z**“). Letzteres kann entweder von einer hierfür eigens vom OIB **ermächtigten (privaten) Stelle** oder von einer **Zulassungs- oder Zertifizierungsstelle eines Bundeslandes** (Übereinstimmungszeugnis – Kurzbezeichnung in der Liste: „**Z**“) ausgestellt werden. Informationen bzw. Verzeichnisse der jeweiligen Stellen sind im OIB erhältlich.

Bei der Anführung von „**E oder Z**“ in der Liste kann das Übereinstimmungszeugnis wahlweise entweder von der ermächtigten (privaten) Stelle („**E**“) oder von der Zulassungs- oder Zertifizierungsstelle der Länder („**Z**“) ausgestellt werden. Die Wahl wird vom Hersteller getroffen. Dies soll eine flexiblere Handhabung ermöglichen, insbesondere für den Zeitraum, in dem noch nicht ausreichend vom OIB ermächtigte Stellen („**E**“) vorliegen.

### 2.2.1 *Umfang der Baustoffliste ÖA*

Die Baustoffliste ÖA ist in **12 Produktgruppen** gegliedert: Ausgangsprodukte – Produkte für den Beton- und Stahlbetonbau – Produkte für den Mauerwerksbau – Dämmstoffe – Fassadenelemente – Dacheindeckungen, Dach- und Bauwerksabdichtungen – Wand- und Deckenbekleidungen sowie nichttragende Innenwände – Abwasserbehandlungsanlagen – Bautenschutzmittel – Flächenbefestigungen – Lärmschutzwände.

Holzbauprodukte sind in der Baustoffliste vorgesehen, derzeit jedoch noch nicht enthalten.

Nach Ausstellung der Herstellererklärung bzw. des Übereinstimmungszeugnisses (eine Ausfertigung ist vom Aussteller dem OIB zu übermitteln) kann der Hersteller als Zeichen der Übereinstimmung mit dem in der Baustoffliste ÖA enthaltenen Regelwerk das **Einbauzeichen** (bestehend aus der **Buchstabenfolge ÜA und ergänzenden Angaben** – siehe Abb. 2) anbringen. Die **Anbringung** soll möglichst am Produkt selbst erfolgen. Ist dies nicht möglich, soll es auf der Verpackung, und ist auch dies nicht möglich, auf den Begleitpapieren angebracht werden. Nähere verbindliche Ausführungen zum Einbauzeichen, seiner Gestaltung und den mit ihm gemeinsam anzubringenden Angaben enthält der Anhang zu Art. 10 der eingangs erwähnten Vereinbarung, der gemeinsam mit dieser in den Landesgesetzblättern kundgemacht wurde.

Die Vergabe der laufenden Nummer in der Kurzbezeichnung des Übereinstimmungsnachweises erfolgt auf schriftlichen Antrag unter Bezeichnung der Art des Übereinstimmungsnachweises und der Produktgruppe durch das OIB.

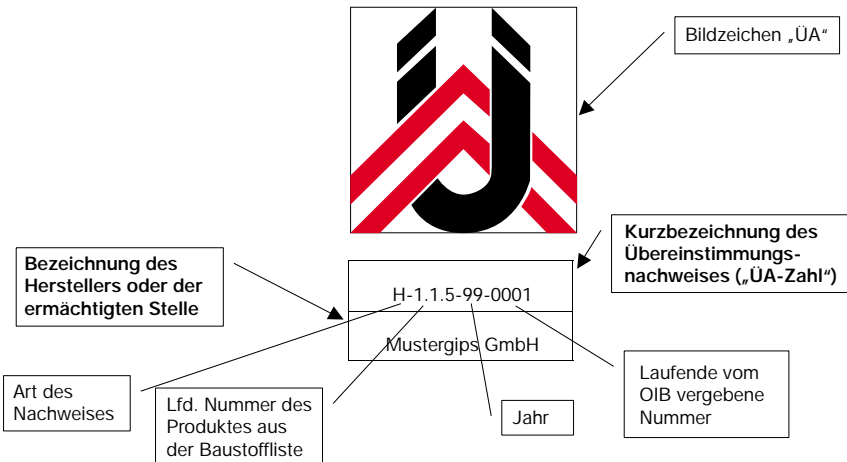


Abb. 2

Die rechtmäßige Anbringung des Einbauzeichens ist unbedingte Voraussetzung dafür, dass Produkte der Baustoffliste ÖA in Österreich verwendet werden dürfen.

### 3. Weitere Fortschreibung der Baustoffliste ÖA

Wenn einige wichtige Bauprodukte in der ersten Fassung der Baustoffliste ÖA noch nicht enthalten sind, so liegt dies nicht daran, dass die Bundesländer nicht bereit wären, diese Produkte aufzunehmen. Vielmehr liegt die Ursache darin, dass entweder noch nicht ausreichend harmonisierte Verwendungsbestimmungen vorliegen oder dass seitens der Wirtschaft der Wille für die Aufnahme dieser Produkte in die Baustoffliste nicht gegeben war oder der Interessensausgleich innerhalb der österreichischen Wirtschaft nicht erzielt werden konnte und Uneinigkeit darüber bestehen blieb, ob diese Produkte dem ÜA-Zeichen zugeordnet werden sollen oder nicht.

Bei **weitergehendem Bedarf** sind Interessenten daher herzlich eingeladen, ihre Wünsche im Wege der Fachvertretungen in der Wirtschaftskammer abzustimmen und dem OIB die abgestimmten Vorschläge zur weiteren Behandlung zu übermitteln. Dies schließt auch die Ausarbeitung allenfalls notwendiger Ergänzungen zu Regelwerken bzw. die Erstellung von Verwendungsgrundsätzen ein. Voraussetzung ist, dass die Produkte in der vorgeschlagenen Form österreichweit zumindest einem Verwendungszweck zugeführt werden können.

Selbstverständlich steht es auch den Ländern offen, Vorschläge zur Aufnahme von Produkten in die Baustoffliste ÖA einzubringen.

Für weitergehende Informationen steht das OIB gerne zur Verfügung.

*Dipl.-Ing. Dr. Georg Kohlmaier ist Referatsleiter im Österreichischen Institut für Bautechnik (OIB) und für die Betreuung der Baustofflisten im OIB zuständig (Tel. 01/533 65 50)*

## Ein „heiBes“ Thema: Baustoffeigenschaften und Brandschutz

### Allgemeines

Im Rahmen des Themenkreises Brandschutz steht das jeweils zu Grunde gelegte Brandschutzkonzept im Mittelpunkt des Interesses. Zu den Brandschutzkonzepten des ausgehenden 20. Jahrhunderts kann festgehalten werden, dass diese einem stetigen Wandel unterzogen sind. So kann einerseits ein erhöhtes Sicherheitsbedürfnis der Bevölkerung dazu führen, dass immer höhere Anforderungen formuliert werden, um vor allem im wahrsten Sinne des Wortes in neue Höhen des Bauens vorzustößen. Auf der anderen Seite führt der Trend zur Liberalisierung im Bauwesen dazu, dass grundsätzliche Freiheiten eröffnet werden, die allerdings durch entsprechende Maßnahmen in organisatorischer und planerischer Hinsicht Berücksichtigung finden müssen.

Diese Entwicklung läuft vor dem Hintergrund einer Internationalisierung des Normenwesens ab. Die Folge davon ist – neben dem unbestreitbaren Vorteil einer Vereinheitlichung der entsprechenden Klassifikationen von Bauprodukten – der Nachteil des Verlustes der Flexibilität auf Grund regionaler Gegebenheiten.

Darüber hinaus bedeuten neue vereinheitlichte Prüfvorschriften selbstverständlich eine zusätzliche Belastung der Bauindustrie wegen der neuerlichen Nachweisführung auf der Grundlage neuer Prüfbestimmungen.

Um die Begriffe des baulichen Brandschutzes darstellen zu können, unterscheiden wir nachdrücklich zwischen

- Brennbarkeitsklassen und
- Brandwiderstandsklassen.

So sind Brennbarkeitsklassen grundsätzlich Baustoffeigenschaften und können neben der

- Brennbarkeit auch die
- Qualmbildung und die
- Tropfenbildung

beinhalten, wobei die beiden letzteren Eigenschaften als Brandnebenerscheinungen bezeichnet werden können. Hingegen geben die Brandwiderstandsklassen als Bauteileigenschaften jene Zeitspanne an, für welche einerseits der

- Raumabschluss und andererseits
- kein Auftreten entzündlicher Gase und
- eine Begrenzung des Wärmedurchganges

an der feuerabgekehrten Seite unter Einwirkung der Einheitstemperaturkurve besteht. Auf Grund der Vielfalt der möglichen Bauteile wird an dieser Stelle auf mögliche Ausnahmen und Zusatzerfordernungen mit Ausnahme des

- Erhaltes der Tragfähigkeit

für tragende Bauteile verzichtet. Die Einheitstemperaturkurve stellt dabei die normative Nachbildung der Temperaturentwicklung in der Erwärmungsphase der Brandphase des fortentwickelten Brandes – also nach dem „flash over“ – dar. Davor liegt beim „natürlichen Brand“ die Brandphase der Brandentstehung mit der Zündphase und der Schwelbrandphase. Hinsichtlich der Brandrisiken kommt der Brennbarkeit von Baustoffen in der Zündphase größte Bedeutung zu, da diese in der anschließenden Schwelbrandphase für die primäre Flammenausbreitung und selbstverständlich auch für die für den „flash over“ notwendige Wärmeentwicklung verantwortlich sind. In der folgenden Brandphase sind

- die Brandausbreitung durch Bauteilversagen,
- der Verlust der Tragfähigkeit und
- der Verlust des Raumabschlusses

die Hauptrisiken. Neben diesen phasengekoppelten Brandrisiken besteht während der gesamten Branddauer die Gefahr von

- Rauch, Reizwirkung und Toxizität

auf Grund der frei werdenden Rauchgase.

## Rechtliches

Eine weitere Beschränkung erfährt die Möglichkeit der brandschutztechnischen Gestaltung von Bauwerken auf Grund der wesentlichen Anforderung Nr. 2 „**Brandschutz**“ der Bauprodukte-Richtlinie CPD 89 vom 21. Dezember 1988. Dort heißt es: „Ein Bauwerk muss derart entworfen und ausgeführt sein, dass bei einem Brand

- die Tragfähigkeit des Bauwerkes während eines bestimmten Zeitraumes erhalten bleibt,
- die Entstehung und Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb des Bauwerks begrenzt wird,
- die Ausbreitung von Feuer auf benachbarte Bauwerke begrenzt wird,
- die Bewohner das Gebäude unverletzt verlassen oder durch
- andere Maßnahmen gerettet werden können, und
- die Sicherheit der Rettungsmannschaften berücksichtigt ist.“

Diese speziellen brandschutztechnischen Anforderungen sind Teil des Konzeptes der sechs wesentlichen Anforderungen

- mechanische Festigkeit und Standsicherheit
- Brandschutz
- Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz
- Nutzungssicherheit
- Schallschutz
- Energieeinsparung und Wärmeschutz

an Bauprodukte des Anhangs I der oben zitierten Bauprodukte-Richtlinie des Rates der Europäischen Union.

In diesem Zusammenhang sind auch alle derzeit im Fluss befindlichen Änderungen in der Klassifikation von Baustoffen und Bauteilen – je nachdem, ob dies auf nationaler Ebene stattfindet oder ob europäische Maßstäbe angewandt werden – zu betrachten.

## Brennbarkeitsklassen in Österreich – Stand 1999

Hinsichtlich der Brennbarkeit von Baustoffen findet in Österreich primär die ÖNORM B 3800-1 Anwendung, wobei bezüglich Bodenbelägen, Vorhängen, Dekorationsartikeln und Möbelbezügen davon abweichende Prüfungen vorgeschrieben sind. Dabei wird einerseits exakt zwischen dem

Brandverhalten der Brennbarkeit und den Brandnebenscheinungen Qualmbildung und Tropfenbildung unterschieden und darüber hinaus je Brennbarkeitsklasse eine gesonderte Prüfmethode angewandt. Grundsätzlich wird in der ÖNORM B 3800-1 zwischen zwei Brennbarkeitsklassen unterschieden:

- Brennbarkeitsklasse A: nicht brennbar
- Brennbarkeitsklasse B: brennbar

Die Brennbarkeitsklasse B wird weiter in drei Unterklassen geteilt:

- Brennbarkeitsklasse B1: schwer brennbar
- Brennbarkeitsklasse B2: normal brennbar
- Brennbarkeitsklasse B3: leicht brennbar

### **Brennbarkeitsklassen in Europa – Euro-Klassen voraussichtlich ab dem Jahr 2000**

Die künftige europäische Regelung der Brennbarkeitsklassen wird sechs bzw. sieben Klassen für Wand- und Deckenbekleidungen (A, B, C, D, E und F; bei Aufspaltung von A in A1 und A2) und ebenso sechs Klassen für Bodenbeläge ( $A_{fl}$ ,  $B_{fl}$ ,  $C_{fl}$ ,  $D_{fl}$ ,  $E_{fl}$  und  $F_{fl}$ ) umfassen.

Die oben stehenden Begriffe für die brandschutztechnische Klassifizierung von Baustoffen (Bauprodukten) bildeten den Ausgangspunkt der Schaffung neuer Untersuchungsmethoden, wobei insbesondere der mittlere Bereich von B bis D neuen Versuchsbedingungen, welche einen sehr mächtigen Brandangriff simulieren sollten, auszusetzen ist.

Dazu wurde der „Single-Burning-Item-Test“ entwickelt, bei dem zwei Probenstücke in einer Eckanordnung senkrecht unter Einwirkung eines Dreiecksflächenbrenners geprüft werden, der in der durch die Probenstücke gebildeten Raumecke situiert ist. Dabei werden

- der Zeitpunkt der Entzündung der Probenteile,
- die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit,
- die Qualmbildung,
- das Abtropfverhalten und
- die Wärmefreisetzungsrate

gleichzeitig untersucht. Eine Klassifikation von Bauprodukten ist über entsprechende Rechengrößen, den

- FIGRA-Index und den
- SMOGRA-Index

geplant, wobei auch weitere Parameter für allfällige Klassenzuordnungen herangezogen werden können bzw. müssen.

Die weiteren Klassen werden durch bereits bekannte Prüfverfahren abgedeckt. So ist für die höchsten Klassen der bestens bekannte Nichtbrennbarkeitstest nach ISO 1182 vorgesehen, der in Anlehnung an die deutsche Klassifikation durch das Bombenkalorimeter nach ISO 1716 ergänzt wird, um auch all jenen Produkten die Möglichkeit einer guten Klassifikation zu geben, die zwar im Nichtbrennbarkeitstest nicht entsprechen, aber einen nur geringen Heizwert aufweisen. Dabei werden im Nichtbrennbarkeitstest die Proben einer Temperatur von 750° C ausgesetzt, und dabei werden gemessen

- der Masseverlust,
- die Temperaturerhöhung und
- die Flammdauer.

Beim Bombenkalorimeter wird auf kalorimetrischem Weg der Heizwert einer gemahlten und tablettierte Probe bestimmt. Ebenfalls in Anlehnung an vorhandene nationale Normen ist der Kleinbrennertest für die niedrigste Brennbarkeitsklasse E vorgesehen.

Darüber hinaus sind für die Klassifikation von Bodenbelägen neben den beiden Tests für die höchsten Brennbarkeitsklassen (Nichtbrennbarkeitsofen und Bombenkalorimeter) weitere Tests in Entwicklung, wobei insbesondere die Prüfung mit dem Strahlungspaneel hervorzuheben ist.

### **Magistratsabteilung 39 – Versuchs- und Forschungsanstalt der Stadt Wien**

Die Magistratsabteilung 39 – Versuchs- und Forschungsanstalt der Stadt Wien – hat als österreichisches Mitglied der offiziellen Laborgruppe der Europäischen Kommission an der Entwicklung des SBI-Tests teilgenommen und als innerösterreichische Hauptfunktion die Aufgabe des Berichterstatters für die österreichische Industrie und zahlreiche behördliche und normative Gremien wahrgenommen. Gleichzeitig hat die MA 39 – VFA auch die gerätetechnische Entwicklung mitgemacht, und sie war die erste Stelle in Österreich, in der der SBI-Test durchgeführt werden konnte.

*OSTBR Dipl.-Ing. Christian Pöhn ist Leiter des physikalisch-technischen Labors  
in der Versuchs- und Forschungsanstalt der Stadt Wien – MA 39  
(Tel. 01/795 14-92061)*

# Mineralische Baustoffe und Bauprodukte

## Zusammenstellung von derzeit und in nächster Zukunft gültigen Europäischen und Österreichischen Normen

### Problemstellung

Zur Realisierung des freien Handels zwischen den Staaten der Europäischen Gemeinschaft von Produkten aller Art ist die Erstellung europäischer technisch-rechtlicher Richtlinien erforderlich.

Vor mehr als 10 Jahren wurde mit der Ausarbeitung von Europäischen Normen für verschiedene Baustoffe, Bauteile, Baukonstruktionen und Bauwerke begonnen. Diese Arbeiten mußten alle nahezu zum gleichen Zeitpunkt angefangen werden; mit dem Abschluß, der Veröffentlichung bzw. der Verbindlichkeit der ersten „Normpakete“ ist in den beiden nächsten Jahren zu rechnen.

Diese Normierungsarbeiten wurden von europäischen Experten in verschiedenen Komitees ausgeführt, die jedes für sich, gewissermaßen autark, tätig waren – und zwar eben alle zur gleichen Zeit. Daraus ergaben sich zwangsläufig Schwierigkeiten: Zu Beginn waren noch keine Verfahrensregeln vorhanden, durch die wachsende Zusammenarbeit ergaben sich im Laufe der Zeit manche Erkenntnisse bzw. Änderungen betreffend die Auffassung über Norm-Grundsätze; die Abstimmung zwischen den einzelnen Ausschüssen bzw. Komitees wird erst nach dem Erscheinen der Normen tatsächlich durchgängig sein können u. a.

Gegenüber den ÖNORMen, die in vielen Jahrzehnten organisch konzipiert und allmählich in einer abgerundeten, geschlossenen Form erstellt worden sind, können sich durch die etwas andere Art der Europäischen Normen (EN) in der Praxis während der Übergangszeit Schwierigkeiten in der Anwendung ergeben.

Nur drei Beispiele:

– Durch die Zuweisung eines Erkennungsbuchstabens und die Unterteilung in Haupt-, Ober- und Untergruppen läßt sich bei den ÖNORMen leicht das

Produkt der Norm zuordnen; ähnliche Produkte finden sich in einer Zahlengruppe (z. B. Zement: ÖNORM B 3310: Baustoff – daher B; Gruppe 3000 ff – Bauprodukte; Mineralisches Bindemittel – 3310 usw.). Bei den EN wurden je nach Einlangen des Normvorhabens fortlaufende Nummern zugeteilt. Von der Zahl der EN läßt sich in keiner Weise auf ein Produkt schließen. Gibt es in einer Produktgruppe mehrere Produkte oder Zusatzprodukte, Prüfungen, Verarbeitungsregeln usw., so haben die entsprechenden ENs nicht fortlaufende oder irgendwie ähnliche Zahlen.

– Die Modalität hinsichtlich der Normstruktur ist jetzt so, daß die EN sozusagen die Grundlagennorm ist. Es dürfen aber nationale „Ergänzungsnormen“ herausgegeben werden. Natürlich dürfen diese keine den Angaben in den EN widersprechenden Aussagen enthalten. Es dürfen jedoch Festlegungen, die spezielle Erfahrungen oder über Jahrzehnte eingebürgerte und für die Bauqualität entscheidende Eigenschaften und Kennwerte angeführt werden. Das heißt also: In der Zukunft wird es durchaus vorkommen, daß zwei Normen – die EN und eine ÖNORM – zu beachten sind. Gibt es noch spezifische Richtlinien oder Güteschutzbedingungen oder eine technisch-rechtliche Zulassung, so werden tatsächlich mehrere Vorschriften Gültigkeit haben.

– Nicht nur die Anzahl den EN wird zukünftig zunehmen, je nach Stand der Arbeiten. Bei den in den Jahren 2000 oder 2001, 2002 herauskommenen EN werden wegen des schon erwähnten Bedürfnisses einer definitiven Gleichheit der Aussagen in den verschiedenen Normen, der horizontalen, aber auch der vertikalen Abstimmung, die Arbeiten fortzusetzen sein. Damit bleibt aber das ganze Normenwesen in Bewegung.

### **Überblick über den Stand an EN- und ÖNORMen betreffend mineralische Produkte**

Vom Österreichischen Normungsinstitut wurde ein ON-Teilverzeichnis „Bauwesen 1998“ mit Stand September 1998 herausgegeben. Dieses ist so ausgearbeitet worden, daß das österreichische Normenwerk (Normgruppen A, B, C, EN, EN-ISO, ENV, H, HD, ISO, L, M; S und V in numerischer Folge, nacheinander) und in einem Kapitel Sachteil-Gruppen eine Unzahl von Normen angeführt werden. Durch die große Kapazität dieses Verzeichnisses (tausende Normzahlen auf 162 Seiten bei einer Schriftgröße von 2 mm) ist die Lesbarkeit für Personen der Baupraxis eher schwierig und aufwendig, zumal auch kein direkter Bezug zur Art eines Bauproduktes unmittelbar erkennbar ist.

Nachstehend soll für einen Teil von Bauprodukten – für mineralische Baustoffe und Bauprodukte – bezogen auf die Produkte ein Überblick der geltenden Normen als notwendige Hilfestellung für leichte Lesbarkeit herausgebracht werden. Es wird dabei konsequent die Reihenfolge: Produkte-Art/EN/ÖNORM eingehalten. Damit soll erreicht werden, daß die Angaben der gültigen Normen über ein Bauprodukt (über Art, Aussehen, Form des Produktes, Eigenschaften und Prüfungen, Kennzeichnung und Zertifizierung sowie Anwendung und Verarbeitung) einsichtig sind. Dies ist im Hinblick auf die nötige Einhaltung der Rechtsvorschriften für alle am Bauwesen Beteiligten (Bauherren, Planer, Bauwerber und Behörden, Produkthersteller und -verarbeiter, Bauindustrie und Gewerbe usw.) von grundlegender Bedeutung.

Folgende Gruppen von mineralischen Baustoffen und Bauprodukten werden erfaßt:

- Gruppe 1: Mineralische Bindemittel (Zement, Kalk, Gips usw.)
- Gruppe 2: Natürliche und künstliche Zuschlagstoffe zur Mörtelherstellung
- Gruppe 3: Putz- und Mauermörtel
- Gruppe 4: Wandbausteine (Ziegel, Steine, Blöcke)
- Gruppe 5: Gipsprodukte
- Gruppe 6: Natürliche Gesteine (Sand, Kies, Schotter, Rand-, Wasser-, Mauer-, Naturwerksteine usw.)
- Gruppe 7: Tragende und nichttragende Wände, Decken
- Gruppe 8: Dachelemente für überlappende Verlegung (Dachziegel, Dachsteine, Dachplatten)
- Gruppe 9: Beton (Werks- und Transportbeton; Betonprodukte- und -fertigteile)
- Gruppe 10: Rohre (Beton-, Steinzeug-, Faserzementrohre)
- Gruppe 11: Allgemeine Stoffe (Blähton, Perlite, Hüttenbaustoffe, Leichtbauplatten, Steinwolle, Faserzementprodukte)

Diese Aufstellung wird in den nächsten Jahren immer wieder zu aktualisieren sein. Erst zu einem späteren Zeitpunkt, nach Abschluß der ersten Entwicklungsphase, sollte eine elektronische Darstellung (auf CD-ROM) erfolgen.

Sofern dies möglich und sinnvoll war, wurden in den einzelnen Gruppen zur leichten und schnellen Übersicht jeweils drei Untergruppen für die betreffenden Normen eingeführt, nämlich:

- \*\*\* Produktspezifische Normen –
- \*\*\* Normen, die Konformität und Zertifikation betreffen und
- \*\*\* Normen, die Prüfverfahren aufzeigen.

Prinzipiell wurden als erstes die Europäischen Normen bzw. Vornormen (EN oder ENV) oder auch bereits akkreditierte Entwürfe (E) und sodann die österreichischen Normen angeführt. Es wurde darauf geachtet, jeweils die aktuelle Ausgabe dieser Aufstellung zu Grunde zu legen.

## Gruppe 1: Mineralische Bindemittel

### 1.1. Zement

\*\*\* Produkte

**ÖNORM – EN – 197-1 (7.93)**

Zement – Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen, Konformitätskriterien von allgemein gebräuchlichem Zement

**ÖNORM B 3310 (9.95)**

Zement für Bauzwecke

\*\*\* Konformität, Zertifikation

**ÖNORM – ENV – 197-2 (4.96)**

Zement – Teil 2:  
Bewertung der Konformität

**ÖNORM B 3310 Bbl. 1 (9.95)**

Formblatt –  
Bericht über die Erstprüfung von Zement

\*\*\* Prüfverfahren

**ÖNORM – EN 196-1/2/3/5/6/7/8/21  
(5.92 bzw. 7/95)**

Prüfverfahren: Bestimmung der Festigkeit, der Erstarrungszeiten, Raumbeständigkeit, Mahlfineinheit des Chlorid, Kohlenstoffdioxid- und Alkali-Anteiles, chemische Analyse, Puzzolanität, Probenahme, Probeauswahl

**ONV 254 (4.97)**

Prüfbuch für Zement des ÖNI  
Untersuchungsmethoden

### 1.2. Baukalk

\*\*\* Produkte

**ÖNORM – EN-459-1 (3.99)**

Baukalk – Teil 1: Definitionen, Anforderungen Konformitätskriterien

**ÖNORM B 3324-1 (4.95)**

Baukalk: Einteilung,  
Anforderung und Gütesicherung

\*\*\* Konformität

**ÖNORM – EN-459-3 (2.99)**

Baukalk – Teil 3: Konformitätsbewertung

**ÖNORM B 3324-1 (4.95)**

\*\*\* Prüfverfahren

**ÖNORM – EN 459-2 (3.99)**

Baukalk – Teil 2: Prüfverfahren

### 1.3. Gips

\*\*\* Produkte/Prüfverfahren

**ÖNORM – EN-13279-1**

Gipsbinder und Gipstrockenmörtel  
Teil 1: Definitionen und Anforderungen

**ÖNORM B 3370 (12.97)**

Gips für Bauzwecke  
Begriffsbestimmung, Anforderungen,  
Prüfungen, Normkennzeichnung

**ÖNORM – EN-13279-2**

Gipsbinder und Gipstrockenmörtel  
Teil 2: Prüfverfahren

**ÖNORM B 3371 (12.97)**

Gips- und gipshaltige Putzmörtel  
Begriffsbestimmungen, Einteilung,  
Anforderungen, Prüfungen

**ÖNORM – EN-13454-1**

Calciumsulfat-Binder, Sulfat-Komposit-  
binder und C.S.-Werkmörtel für Estriche  
Teil 1: Definition und Anforderungen

**ÖNORM – EN-13454-2**

Calciumsulfat-Binder ... für Estrich  
Teil 2: Prüfverfahren

## 1.4. Putz –und Mauerbinder

\*\*\* Produkte/Prüfverfahren

### ÖNORM – ENV-413-1 (5/95)

Putz- und Mauerbinder  
Teil 1: Anforderungen

### ÖNORM – EN-413-2 (5.95)

Putz- und Mauerbinder  
Teil 2: Prüfverfahren

## 1.5. Trass

### ÖNORM B 3323 (6.97)

Trass für Bauzwecke

## 1.6. Aufbereitete hydraulisch wirksame Zusatzstoffe für die Betonherstellung

### ÖNORM B 3309 (1.99)

Aufbereitete hydraulisch wirksame Zusatzstoffe  
für die Betonherstellung

## Gruppe 2: Natürliche und künstliche Zuschlagstoffe zur Mörtelherstellung

\*\*\* Produkte/Prüfverfahren

### ÖNORM – EN – 12620 ()

Zuschläge für Beton

### ÖNORM – EN-13055 ()

Leichtzuschläge  
Teil 1: Leichtzuschläge für  
Beton und Mörtel

### ÖNORM B 3304 (4.81)

Betonzuschläge aus natürlichem Gestein,  
Begriffe, Anforderungen, Prüfungen, Lieferung  
und Güteüberwachung

### ÖNORM B 3323 (10.74)

Blähton (Leichtzuschlag)  
Begriffe, Anforderungen,  
Prüfung

## Gruppe 3: Putz- und Mauermörtel

\*\*\* Produkte

### ÖNORM – EN-998-1

Putzmörtel mit mineralischen Bindemitteln  
(Werkmörtel)  
Anforderungen, Normkennzeichnung

### ÖNORM – EN 13279-1

Gipsbinder und Gipstrockenmörtel  
Teil 1: Definitionen und Anforderungen

### ÖNORM – EN 13279-2

Gipsbinder und Gipstrockenmörtel  
Teil 2: Prüfverfahren

### ÖNORM – EN-998-2

Mauermörtel (Werkmörtel)

\*\*\* Produkte/Prüfverfahren

### ÖNORM B 3340 (1.98)

Putzmörtel  
Begriffsbestimmungen, Einteilungskriterien,

### ÖNORM B 3370 (12.97)

Gips für Bauzwecke  
Begriffsbestimmungen, Anforderungen,  
Prüfungen, Normkennzeichnung

### ÖNORM B 3371 (12.97)

Gips- und gipshaltige Putzmörtel  
Begriffsbestimmungen, Einteilung,  
Anforderungen, Prüfungen

### ÖNORM B 3341 (1.95)

Mauermörtel  
Begriffsbestimmungen, Einteilungskriterien,  
Anforderungen und Normkennzeichnung

**ÖNORM B 3344 (1.98)**

Baustellengemischter Mauer- und Putzmörtel

**ÖNORM B 3345 (5.98)**

Mauer- und Putzmörtel – Sanierputzsysteme

**ÖNORM B 3346 (11.93)**

Putzmörtel – Regeln für die Verwendung und Verarbeitung

**ÖNORM B 3414 (5.83)**Fertigputze mit Gips als Bindemittel  
Richtlinie für die Verarbeitung

\*\*\* Prüfverfahren

**ÖNORM – EN-1015/1, 2, 3, 4, 6, 7, 8,  
9, 10, 11, 12, 13, 17, 19**

Prüfverfahren für Mauer- und Putzmörtel (Korngrößenverteilung, Probenahme, Konsistenz, Rohdichte von Frischmörtel, Luftgehalt, Wasserrückhaltevermögen, Verarbeitbarkeit, Rohdichte von Festmörtel, Biegezug- und Druckfestigkeit, Haftfestigkeit, Maßbeständigkeit, lösl. Chlorid, Wasserdampfdurchlässigkeit)

**ÖNORM B 3343 (2.97)**Mauer- und Putzmörtel – Prüfverfahren für die Eigen- und Fremdüberwachung (Zuschlagstoffe: Probenahme, Kornzusammensetzung, schädli. Bestandteile, Oberflächenwassergehalt und Feuchtigkeitsgehalt, Kornrohichte  
Werkmörtel: Frischmörtel, Ausbreitmaß, Naßergiebigkeit, Versteifungs- und Erstarrungsbeginn, Verarbeitbarkeit, Wasserrückhaltevermögen, Lagerstabilität, Verseifungsbeginn  
Festmörtel: Rohdichte, Biegezug- und Druckfestigkeit, Zugfestigkeit und Zug-E-Modul, Querdehnungsmodul, Haftfestigkeit; Haftscherfestigkeit, Maßbeständigkeit, Wärmeausdehnungskoeffizient, Wärmeleitfähigkeit, Wasserdampfdiffusion, kap. Wasseraufnahme, Schlagregenwiderstand, Brennbarkeit, lösliche Salze)**Gruppe 4: Wandbausteine****4.1. Ziegel**

\*\*\* Produkte

**ÖNORM – EN-771-1 E (9.92)**  
Mauerziegel

\*\*\* Produkte/Prüfverfahren

**ÖNORM B 3200 (5.99)**

Mauer- und Hochlochziegel für tragendes Mauerwerk – Anforderungen und Prüfungen – Normkennzeichnung

**ÖNORM B 3201 (1.96)**

Mauer- und Hochlochziegel für nicht tragendes Wandsystem – Anforderungen, Prüfungen und Normkennzeichnung

**ÖNORM B 3219 (1.85)**

Sichtziegel, Anforderungen und Prüfungen, Normkennzeichnung

**ÖNORM B 3220 (8.85)**

Klinker – Anforderungen und Prüfungen, Normkennzeichnung

**4.2. Kalksandsteine**

**ÖNORM – EN-771-2 E (9.92)**

Kalksandsteine

**4.3. Mauersteine aus Beton**

**ÖNORM – EN 771-3 E (9.92)**

Mauersteine aus Beton  
(Dichte und poröse Zuschläge)

**ÖNORM B 3206 (8.96)**

Hohl- und Vollblocksteine –  
Anforderungen und Prüfungen,  
Normkennzeichnung

**4.4. Mantelsteine**

**ÖNORM B 3208 (5.99)**

Mantelsteine – Anforderungen und Prüfungen,  
Normkennzeichnung

**4.5. Porenbetonsteine**

**ÖNORM – EN-771-4 E (9.92)**

Porenbetonsteine

**ÖNORM B 3209 (6.96)**

Porenbetonsteine – Anforderungen und  
Prüfungen, Normkennzeichnung

**4.6. Betonwerksteine**

**ÖNORM – EN 771-5 E (9.92)**

**4.7. Natursteine**

**ÖNORM – EN 771-6 (9.92)**

\*\*\* Prüfverfahren

**4.8. Wandbausteine**

**ÖNORM – EN 772/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,**

**10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21**

Prüfverfahren – (Druckfestigkeit, Nettovolumen und Lochanteil, Dichte und Rohdichte, lösliche Salze, Biegezugfestigkeit, Wasseraufnahme, Feuchtigkeitsgehalt, Längenänderung, Trockenrohichte, Formänderung, Wasserdampfdiffusion, Größe und Maße, Frostwiderstand, Ebenheit und Rechtwinkeligkeit, Porosität)

**ÖNORM – EN 678, 679, 680 (4.94)**

Prüfverfahren – (Bestimmung der Trockenrohichte, Druckfestigkeit und Schwinden von dampfgehärteten Porenbeton)

**ÖNORM – EN 989, 990, 991, 992/1352, 1353, 1354**

Prüfverfahren von Porenbeton und Leichtbeton  
(Verbund und Korrosionsschutz der Bewehrung,

Maße, Rohdichte, Druckfestigkeit, Biegezugfestigkeit, E-Modul Kriechen, Tragverhalten)

\*\*\* Hilfsbauteile

#### 4.9. Hilfsbauteile für Mauerwerk

##### **ÖNORM – EN 845/1, 2, 3**

Anker, Bänder, Auflager, Konsolen und Auflagerwinkel – Stürze – Lagerfugenbewehrung

##### **ÖNORM – EN 846/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11**

Prüfverfahren – (Schubsteifigkeit von Mauerankern und Schweißstellen, Verbundfestigkeit der Lagerfugenbewehrung, Zug-Drucktragfähigkeit und Steifigkeit von Mauerankern, Schubwiderstand und Steifigkeit von Schubankern, Festigkeit und Steifigkeit von Balkenauflagern, Stürzen und Auflagewinkeln)

### Gruppe 5: Gipsprodukte

\*\*\* Produkte/Prüfverfahren

#### 5.1. Gipskartonplatten

##### **ÖNORM – EN-520 N-E**

Gipskartonplatten – Arten, Anforderungen  
Prüfverfahren

##### **ÖNORM B 3410 (2.96)**

Gipskartonplatten – Arten, Anforderungen,  
Prüfungen, Normkennzeichnung

##### **ÖNORM DIN 18182/1, 2, 3, 4**

Zubehör für die Verarbeitung von GKP, Profile,  
Schnellbauschrauben, Klammern, Nägel

##### **ÖNORM B 3415 (4.94)**

Gipskartonplatten – Regeln für die Verarbeitung

#### 5.2. Wandbauplatten

##### **ÖNORM – EN-12859 N-E**

Gips – Wandbauplatten – Definitionen  
Anforderungen und Prüfverfahren

##### **ÖNORM B 3412 (7.76)**

Wandbauplatten aus Gips  
Arten, Anforderungen, Prüfungen

##### **ÖNORM – EN-12680 NE**

Gipskleber für Gips-Wandbauplatten  
Definitionen, Anforderungen und Prüfverfahren

##### **ÖNORM B 3416 (8.98)**

Gips-Wandbauplatten (Gipsdielen)  
Regeln für die Verarbeitung

#### 5.3. Montagegipse

##### **ÖNORM B 3377 (5.99)**

Montagegipse – Begriffsbestimmungen,  
Anforderungen, Prüfungen, Normkennzeichnung

## Gruppe 6: Natürliche Gesteine

\*\*\* Produkte

**ÖNORM – EN-12440**

Bezeichnung von Naturstein

**ÖNORM B 3108 (11.90)**

Natürliche Gesteine; Einfassungs- und Pflastersteine – Anforderungen, Abmessungen, Lieferbestimmungen

**ÖNORM – EN-12670**

Terminologie von Naturstein

**ÖNORM – EN-1467**

Naturstein-Rohblöcke

**ÖNORM B 3111 (9.52)**

Natürliche Gesteine – Gleisbettungstoffe

**ÖNORM – EN 1468**

Naturstein-Rohplatten

**ÖNORM B 3129 (3.91)**

Natürliche Gesteine  
Richtwerte für die Auswahl

**ÖNORM – EN-1469**

Naturstein-Wandbekleidung

**ÖNORM – EN-12057**

Naturstein-Wandplatten und Stufenbeläge

**ÖNORM – EN-12059**

Naturstein – Steine für Massivarbeiten

**ÖNORM – EN 13383/1, 2**

Wasserbausteine – Spezifikation, Prüfverfahren

**ÖNORM – EN 13450**

Gesteinskörnungen für Gleisschotter

**ÖNORM – EN 12620**

Gesteinskörnungen für Beton

**ÖNORM – EN 13043**

Gesteinskörnungen für Asphalte

**ÖNORM – EN-13055**

Leichtzuschläge:

Leichte Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel

**ÖNORM – EN 13139**

Gesteinskörnungen für Mörtel

**ÖNORM – EN 13242**

Ungebundene und gebundene Gemische für Ingenieur- und Straßenbau

\*\*\* Prüfverfahren

**ÖNORM – EN 932/1, 2, 3, 5, 6**

Probenahme, Beschreibung

**ÖNORM B 3120/1, 2, 3**

Auswahl, Probenahmen

**ÖNORM – EN 933/1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12**

Siebung, Kornform, Anteile an ...

**ÖNORM B 3121, B 3122**

Rein-, Roh-, Schüttdichte, Wassergehalt, -aufnahme

**ÖNORM – EN-1097/1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9**

Verschleiß, Zertrümmerung, Roh-Schüttdichte, Hohlraumgehalt

**ÖNORM B 3123/1,2,3**

Verwitterungsbeständigkeit

**ÖNORM – EN 1925, 1926, 1936**

Wasseraufnahme, Druckfestigkeit, Rein-, Rohdichte, Porosität

**ÖNORM B 3124/1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9**

Mechanische Eigenschaften

**ÖNORM – EN-1367/1, 2, 3, 4, 5**  
Frost-Tauwechsel, Sonnenbrand,  
Trockenschwindung, Hitzebeständigkeit

**ÖNORM – EN-1744**  
Chemische Analyse

**ÖNORM B 3126/1, 2**  
Verschleißprüfung

**ÖNORM B 3127, B 3128**  
Schlag- und Druckbeständigkeit

### Gruppe 7: Tragende und nichttragende Wände, Decken

**ÖNORM – ENV-1996 – EUROCODE 6**  
Bemessung und Konstruktion von  
Mauerwerksbauteilen  
Teil 1-1: Allgemeine Regeln – für bewehrtes  
und unbewehrtes Mauerwerk  
Teil 1-2: Allgemeine Regeln – für Tragwerks-  
bemessung für den Brandfall  
Teil 1-3: Detaillierte Regeln bei horizontaler  
Belastung  
Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe  
und Ausführung  
Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethode

**ÖNORM B 3350 (7.99)**  
Tragende Wände –  
Berechnung, Bemessung und Ausführung

**ÖNORM B 3358-Teil 1 bis 8**  
Nichttragende Innenwandsysteme

**B 3358-1 (1.95)**  
Begriffsbestimmungen, Anforderungen

**B 3358-2 (9.96)**  
Systeme aus Ziegeln

**B 3358-3 (9.96)**  
Systeme aus Betonsteinen

**B 3358-4 (9.96)**  
Systeme aus Porenbeton

**B 3358-5 (9.96)**  
Systeme aus Gips-Wandbauplatten

**B 3358-6 (9.96)**  
Ständerwände mit Gipskartonplatten

**B 3358-7 (9.96)**  
Systeme aus Mantelbeton

**B 3358-8 (9.96)**  
Systeme aus Holzwolle bzw. Holzspan-  
Dämmplatten

\*\*\* Prüfverfahren

**ÖNORM – EN 1052/1,2,3,4**  
Prüfverfahren für Mauerwerk  
(Druckfestigkeit, Biegezugfestigkeit,  
Scherfestigkeiten)

**ÖNORM – EN 1356, 1520, 1521, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 12269, 12602**  
Prüfverfahren von Bauteilen aus Porenbeton und hauptwerksporigem Leichtbeton

## **Gruppe 8: Dachelemente für überlappende Verlegung**

\*\*\* Produkte/Prüfverfahren

### **8.1. Dach- und Formsteine aus Beton**

#### **ÖNORM – EN 490 (7.94)**

Dach- und Formsteine aus Beton  
Produktanforderungen

#### **ÖNORM – EN 491 (7.94)**

Dach- und Formsteine aus Beton  
Prüfungsverfahren

### **8.2. Tondachziegel**

#### **ÖNORM – EN 1304 (11.98)**

Tondachziegel für überlappende Verlegung  
Definition und Spezifikation

#### **ÖNORM B 3205 (8.95)**

Dachziegel  
Anforderungen, Prüfungen, Normkennzeichnung

#### **ÖNORM – EN 538, 539-1, 539-2, 1024**

Prüfverfahren, Biegetragfähigkeit, Wasserundurchlässigkeit, Frostwiderstand, geom. Kennwerte

### **8.3. Faserzement-Dachplatten**

#### **ÖNORM – EN 492 (2.95)**

Faserzement-Dachplatten, Formteile  
Produktspezifikation, Prüfverfahren

#### **ÖNORM EN 492 (2.95)**

Faserzement-Dachplatten, Formteile  
Berichtigung

#### **ÖNORM EN 494 (2.96)**

Faserzement-Wellplatten  
Produktspezifikation, Prüfverfahren

#### **ÖNORM – EN 494 AC 2 (6.97)**

Faserzement-Wellplatten  
Berichtigung

## **Gruppe 9: Beton (Werks- und Transportbeton)**

### **9.1. Planung von Stahlbeton und Spannbetontragwerken, Eurocode 2**

#### **ÖNORM – ENV 1992-1-1 (12.92)**

Grundlagen und Anwendungsregeln für den Hochbau

#### **ÖNORM B 4200-2/4/8/9 (83-97)**

Betonbauwerke, Grundlagen  
Berechnung, Ausführung

#### **ÖNORM B 4700 (2.97)**

Stahlbetontragwerke (Eurocode-nahe Bemessung und Ausbildung)

#### **ÖNORM B 4701, 4702 (in Vorbereitung)**

- ÖNORM – ENV 1992-1-2 (5.97)**  
Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall
- ÖNORM – ENV 1992-1-3 (11.95)**  
Allgemeine Regeln – Bauteile und Tragwerke aus Fertigteilen
- ÖNORM – ENV 1992-1-4 (11.95)**  
Allgemeine Regeln – Leichtbeton mit geschlossenem Gefüge
- ÖNORM – ENV 1992-1-5 (11.95)**  
Allgemeine Regeln – Tragwerke mit Spanngliedern ohne Verbund
- ÖNORM – ENV 1992-1-6 (2.96)**  
Allgemeine Regeln – Tragwerke aus unbewehrtem Beton
- ÖNORM – ENV 1992-1, 2 (12.97)**  
Stahl- und Spannbeton: Betonbrücken
- ÖNORM – ENV 1992-3 (3.99)**  
Beton-Fundamente
- ÖNORM – ENV 1992-4 (3.99)**  
Beton-Wasserrückhaltung
- 9.2. Betonherstellung und Eigenschaften**
- \*\*\* Produkte/Prüfverfahren/Konformität
- ÖNORM – EN 206 (7.97)**  
Betoneigenschaften, Herstellung und Konformität
- ÖNORM – EN 12620 (1.97)**  
Gesteinskörnungen für Beton
- ÖNORM – EN 1008 (5.93)**  
Zugabewasser für Beton  
Anforderungen und Prüfung
- ÖNORM – EN 450 (9.95)**  
Flugasche für Beton – Definitionen  
Anforderungen, Güteüberwachung
- ÖNORM B 4250, 4253, 4254**  
Spannbetontragwerke
- ÖNORM B 4750 (in Vorbereitung)**
- ÖNORM B 4260 (9.94)**  
Spannbeton-Anforderungen
- ÖNORM B 4760 (in Vorbereitung)**
- ÖNORM B 4200-3 (6.96)**  
Betonbauwerke, Berechnung und Ausführung
- ÖNORM B 4201 (in Vorbereitung)**
- ÖNORM B 4202 (3.95)**  
Massivbau-Straßenbrücken
- ÖNORM B 4702 (in Vorbereitung)**
- ÖNORM B 4703 (3.95)**  
Eisenbahnbrücken aus Beton und Stahlbeton,  
Berechnung und Ausbildung
- ÖNORM B 3303 (3.83)**  
Betonprüfung
- ÖNORM B 3307 (5.85)**  
Transportbeton
- ÖNORM B 3304 (4.81)**

**ÖNORM – EN 451/1, 2 (12.94)**

Prüfverfahren für Flugasche

**ÖNORM – EN 934/2,2 A1, 3, 4, 5, 6**

Betonzusatzmittel, Zusatzmittel für Mauer-  
mörtel, Einpreßmörtel, Spritzbeton,  
Probenahme, Güteüberwachung ...

**ÖNORM – EN 480/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,  
11,12,13**

Zusatzmittel für Beton, Mörtel und Einpreß-  
mörtel, Prüfverfahren (Referenzbeton und  
-mörtel, Bluten, Wasseraufnahme, Infrarot-  
untersuchung, Erstarrungszeit, Dichte flüss.  
Zusatzmittel, pH-Wert, Cl-Gehalt, Luftporen,  
Alkaligehalt)

**ÖNORM – EN-445,446,447 (10.96)**

Einpreßmörtel für Spannglieder

**ÖNORM B 3326 (8.98)**

Prüfung von Beton  
Bestimmung des Wassergehalts von Zuschlag  
und Frischbeton

**ÖNORM B 3305 (12.72)**

Betonangreifendes Wasser, Böden und  
Gase

**ÖNORM – EN 13296 (E)**

Prüfung von Beton – Bestimmung der  
Ultraschallgeschwindigkeit

**ÖNORM – EN 12504 (E)**

Prüfung von Beton – Bohrkern, Entnahme,  
Beurteilung, Druckfestigkeit

**ÖNORM – EN 12350-Serie, 12390-Serie**

Prüfung von Beton (Probenahme, Herstellung  
und Lagerung, Druckfestigkeit, Prüfmaschine,  
Wassereindringtiefe, Rohdichte, Luftgehalt,  
Konsistenz, Rückprallzahl, Ausziehkraft,  
Biegezugfestigkeit)

**9.3. Fertigteile und Bauwerke aus Beton**

\*\*\* Produkte

**ÖNORM – ENV-1992/2,3,4**

Planung von Stahlbeton- und Spannbeton-  
tragwerken

**ÖNORM – EN 13369 (E)**

Gemeinsame Regeln für Betonfertigteile

**ÖNORM B 4200/2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11**

Betonbauwerke, Stahlbetontragwerke,  
Fertigteile aus Beton, Betonbau, Massivbau,  
Beton, Leichtbeton

**ÖNORM B 4202 (3.75)**

Massivbau-Straßenbrücken

## ÖNORM B 4205 (3.66)

Stahlbetonmaste

## ÖNORM B 4250/4253/4254/4258/4259/ 4260/4700/4702/4703/4750/4760

Spannbetontragwerke, Betontragwerke,  
Spannbeton, Spannstähle, Brücken

### 9.4. Beton-Bewehrung und Hüllrohre

\*\*\* Produkte

#### ÖNORM – ENV 10080 (9.95)

Betonbewehrungsstahl, Liefer-  
bedingungen

#### ÖNORM B 3360 (8.97)

Bewehrung-Gitterträger

#### ÖNORM – EN 10138-1/2/3/4/5 (E) (1.92)

Spannstähle

#### ÖNORM – EN 523, 524 – 1/2/3/4/5/6 (E) (6.97)

Hüllrohre

### 9.5. Produkte und Systeme für die Instandsetzung und den Schutz von Betontragwerken

\*\*\* Prüfverfahren

ÖNORM – EN – Entwürfe in Vorbereitung

## Gruppe 10: Rohre (Beton-, Steinzeug-, Faserzement-, Tonrohre)

\*\*\* Produkte/Prüfverfahren

### 10.1. Betonrohre

#### ÖNORM – EN-639 (8.95)

Allgemeine Anforderungen für Druck-  
rohre aus Beton, einschließlich  
Rohrverbindungen, Formstücke

#### ÖNORM B 5070 (7.88)

Betonrohre und zugehörige Formstücke  
Anforderungen, Prüfungen und Gütesicherung

#### ÖNORM – EN-640 (8.95)

Stahlbetondruckrohre und Betondruck-  
rohre mit verteilter Bewehrung, einschließ-  
lich Rohrverbindungen und Formstücke

#### ÖNORM B 5071 (8.95)

Stahlbetonrohre, Stahlbetondruckrohre und  
zugehörige Formstücke  
Anforderungen, Prüfung und Gütesicherung

#### ÖNORM – EN-641 (8.95)

Stahlbetondruckrohre mit Blechmantel,  
einschließlich Rohrverbindungen und  
Formstücke

#### ÖNORM B 5072 (5.78)

Schachtringe, Brunnenringe und Schacht-  
konusse aus Beton

#### ÖNORM – EN-642 (8.95)

Spannbetondruckrohre mit und  
ohne Blechmantel, einschließlich  
Rohrverbindungen, Formstücke

#### ÖNORM B 5073 (4.89)

Stahlfaserbetonrohre und zugehörige  
Formstücke – Anforderungen,  
Prüfung und Gütesicherung

### 10.2. Steinzeugrohre

#### ÖNORM – EN-295/1,2,3,4,5,6,7 (11.97, 9.92, 8.95, 11.94, 1.96)

Steinzeugrohre und Formstücke sowie  
Rohrverbindungen für Abwasserleitungen

#### ÖNORM B 5037 (9.92)

Normkennzeichnung von Steinrohren und  
Formstücken

und Kanäle – Anforderungen, Güteüberwachung und Probenahme, Prüfverfahren, Sonderformstücke, gelochte Rohre und Formstücke, Schächte

### 10.3. Faserzementrohre

#### ÖNORM – EN-512 (1.95)

Faserzementprodukte –  
Druckrohre und Verbindungen

#### ÖNORM B 5061 (9.65)

Richtlinien für die Verlegung

#### ÖNORM- EN-588/1

Faserzementrohre für Abwasser  
Rohre, Rohrverbindungen und Formstücke

#### ÖNORM B 5065 (2.65)

Asbestzementrohre, Rohre und Formstücke

## Gruppe 11: Allgemeine Stoffe

### 11.1. Blähton, Hüttenbaustoffe

#### ÖNORM B 3323 (10.74)

Blähton  
Gütemerkmale und Prüfbestimmungen

#### ÖNORM B 3313 (10.80)

Hochofenschlacke, Allgemeines

#### ÖNORM B 3314 (10.80)

Hüttenbims und Hüttensplitt porös

#### ÖNORM B 3315 (10.80)

Hüttenhartstein

#### ÖNORM B 3316 (10.55)

Hüttenwolle

### 11.2. Leichtbauplatten (Holzwolle-Dämmplatten und Mehrschichtplatten)

#### ÖNORM B 6021 (9.91)

Holzwolle-Dämmplatten und Holzwolle-  
Mehrschichtplatten

### 11.3. Steinwolle – Mineralwolle

#### ÖNORM B 6035 (11.95)

Gebundene Mineralwolle

### 11.4. Faserzement-Produkte

#### ÖNORM B 3211 (5.94)

Prüfbestimmungen für asbestfreie Faserzement-  
Großtafeln, Fassadenplatten und Tafeln mit leich-  
ten mineralischen Zuschlägen

#### ÖNORM B 3214 (5.94)

Asbestfreie Faserzement-Großtafeln –  
Anforderungen, Prüfungen, Normkennzeichnung

#### ÖNORM B 3215 (5.94)

Asbestfreie Faserzement-Fassadenplatten –  
Anforderungen, Prüfungen, Normkennzeichnung

**ÖNORM B 3216 (5.94)**

Asbestfreie Faserzement-Tafeln mit leichten mineralischen Zuschlägen – Anforderungen, Prüfungen, Normkennzeichnung

**ÖNORM – EN 492 (2.96)**

Faserzement-Dachplatten und Formteile für Dächer  
Produktspezifikation und Prüfung

**ÖNORM – EN 492 AC (5.98)**

Berichtigung

**ÖNORM – EN 494 (2.96)**

Faserzement-Wellplatten und Formteile für Dächer, Produktspezifikation und Prüfung

**ÖNORM – EN 494 AC2 (6.97)**

Berichtigung