

Halbjahresbericht 2017



Einleitung



Martin Roth

Wenn man den Medien glauben darf, so läuft die Baukonjunktur auf Hochtouren, selbst von einer Immobilienblase ist die Rede. Man kann sich dabei des Eindrucks nicht erwehren, dass die Journalisten und sonstigen Verantwortlichen offensichtlich nicht richtig hinschauen. Meistens beziehen sich die Fernsehbeiträge, Zeitungsartikel oder ähnliches auf die in der Tat in den letzten Jahren zweistellig gestiegene Zahl der Baugenehmigungen. Diese hohe Zahl findet jedoch kaum Niederschlag in den Baufertigstellungen. Im Jahr 2015 wurden nur

gleich so viele Wohnungen erstellt wie im Jahr 2014 und auch im Jahr 2016 wird nur mit einer geringfügigen Steigerung gerechnet. Auch für eine Immobilienblase fehlen alle Voraussetzungen. Die jüngsten Blasen in den USA, Spanien oder Irland waren dadurch gekennzeichnet, dass weit mehr Wohnungen gebaut wurden als benötigt. Dies ist aber in Deutschland nicht der Fall. Selbst wenn im vergangenen Jahr 300.000 Wohnungen fertiggestellt wurden, so liegt diese Zahl noch weit unter den benötigten 350.000 bis 400.000 Wohnungen. Außerdem wurde, zumindest in den letzten 10 Jahren, viel zu wenig gebaut, so dass immer noch eine erhebliche Lücke abzarbeiten wäre. Zum Zweiten sind die Banken in Deutschland erheblich kritischer bei der Vergabe von Kreditmitteln für Immobilien als in den oben genannten Ländern. Vollfinanzierungen ohne Risiko für den Bauherrn gibt es hier so gut wie nicht. Außerdem werden in Deutschland mit Immobilien keine Spekulationsgeschäfte getätigt. Eine Immobilie zu erwerben und anschließend mit einem Jahr Verzug zu einem weit höheren Preis weiterzukaufen, diese Tradition gibt es – zum Glück – in Deutschland nicht.

Es bleibt also dabei, dass zu wenig gebaut wird und dadurch – was nun von der Politik allgemein beklagt wird – die Mieten zumindest in den Ballungszentren stark steigen. Der Markt wird es nicht richten! Wo er funktioniert, im Luxussegment, sind weite Bereiche schon abgeschöpft. Vor allem Kapitalzuflüsse aus dem Ausland lassen diesen Bausektor aber weiterhin in den großen Ballungszentren florieren. Problematischer wird es beim Bauen von günstigen Wohnungen für die breite Schicht der Bevölkerung oder gar im sozialen Wohnungsbau. Hier sind die Rahmenbedingungen für Investoren weiterhin so schlecht, dass auch in den nächsten Jahren in diesem Segment kein Bauboom zu erwarten ist. Besser sieht es hoffentlich im Ein- und Zwei-Familienhausbau aus. Hier hat die Politik erkannt, dass sie vor allem für junge

Familien mehr tun muss. Beide großen Parteien werden in ihrem Wahlprogramm für die Bundestagswahl Vorschläge unterbreiten, wie jungen Familien mit Zuschüssen geholfen werden kann. Solange aber die Bundesländer dieses Geld wieder durch ständig steigende Grunderwerbssteuern abschöpfen, ist nichts gewonnen. Hier ist dringend erforderlich, dass für den Ersterwerb die Grunderwerbssteuer abgeschafft oder die Betroffenen mit hohen Freibeträgen freigestellt werden.

Nach wie vor ungelöst ist die Unterstützung der energetischen Sanierung durch die Politik. In Sonntagsreden wird von Politikern aller Couleur gerne betont, wie wichtig es sei, die selbstgesetzten Klimaziele zu erreichen. Die Bausparte könnte dazu viel beitragen, insbesondere durch die Ertüchtigung der hohen Zahl von Bestandsimmobilien, die energetisch bei Weitem noch nicht auf dem neuesten Stand sind. In der großen Koalition werden aber steuerliche Erleichterungen blockiert, da sich die CDU/CSU auf die Fahne geschrieben hat, Steuererhöhungen zu vermeiden. Im Gegenzug verhindert die SPD deshalb jegliche Steuersenkungen. Ein Ausweg könnte es sein, verlorene Zuschüsse, etwa aus KfW-Mitteln, zu vergeben. Dies hätte einen vergleichbaren Effekt (Geld vom Staat und das auch noch umsonst!) und wäre bürokratisch erheblich einfacher zu gestalten als die jetzige Förderpolitik der Kreditanstalt für Wiederaufbau. Eine solche Förderung wäre ein perfektes Konjunkturprogramm für die Dachziegelhersteller, die von der Dämmung und Sanierung des Daches profitieren würden. Übrigens wäre dieses Konjunkturprogramm für den Staat insgesamt kaum mit Mehrkosten verbunden, da die Zuschüsse schon durch die zusätzlich gezahlte Mehrwertsteuer des Bauherrn wieder reinkämen. Oft wird von den Politikern danach gefragt, ob die Baubranche denn überhaupt genügend Kapazitäten hätte, um ein solches Programm umzusetzen oder ob dies nicht nur in Preiserhöhungen enden würde. Der Handwerkerangel ist in der Tat ein Problem. Eine Lösung könnte sich aber als Folge des Brexits ergeben, weil viele osteuropäische Arbeitskräfte spätestens in zwei Jahren Großbritannien verlassen müssen und in Deutschland eine neue Arbeitsstelle finden könnten.

Weiterhin Sorgen machen muss uns die generelle Wirtschaftsfreundlichkeit der deutschen Bevölkerung, die auch zu einer »Durchgrünung« der Gesellschaft und Politik geführt hat. Luxusprobleme, wie die angebliche Vergiftung der industriell erzeugten Lebensmittel, beherrschen in regelmäßigen Abständen die Medien. Dazu passt auch die immer wieder veröffentlichte Aussage, dass angeblich mehrere Zig-

tausend Tote in Deutschland daran sterben, dass unsere Luft so stark mit Feinstaub belastet ist. Wenn man sich einmal genauer anschaut, auf welche Studien sich diese Aussagen beziehen, so findet man nur sehr wenige belegte Tatsachen. Im Regelfall handelt es sich um Korrelationen zwischen einer gemessenen Luftverschmutzung und Steigerungsraten in benachbarten Krankenhäusern. Diese Werte – die auch zufällig sein könnten – werden dann auf Deutschland und die ganze Welt hochgerechnet. Ich glaube, wir sind uns einig, dass für die deutsche Gesellschaft nicht der frühe Tod durch angeblich vergiftetes Essen oder durch dreckige Luft eine Gefahr darstellt, sondern im Gegenteil die zu lange Lebensdauer. Es mag zynisch klingen, aber unsere Gesellschaft kann daran zerbrechen, dass die sozialen Lasten, die durch die immer länger werdende Ruhestandsdauer entstehen, von dem jüngeren Teil der Bevölkerung nicht mehr getragen werden wollen. Es muss uns als Industrie wieder gelingen, auf die wirklichen Probleme hinzuweisen und die Flucht der Industrie aus Deutschland, insbesondere die energieintensive Wirtschaft, zu verhindern, um auch späteren Generationen noch gute Arbeitsplätze zu erhalten.

Zu den deutschen Standortnachteilen gehört auch, dass die Energiekosten in Deutschland im Vergleich zu Nachbarländern steigen. Die Stromkosten zählen mittlerweile zu den höchsten der Welt. Die angebliche Subvention der »Energiefresser«, zu denen auch die Ziegelindustrie gehört, entlastet die Industrie nur zu einem Teil. Nicht ohne Grund wurden in den letzten Jahrzehnten in Deutschland keine neuen Ziegelwerke mehr gebaut und es findet eine schleichende Wanderung ins benachbarte Ausland statt. Mögen die privaten Konsumenten die hohen Stromkosten bezahlen, die durch die Energiewende ausgelöst werden. Sie haben schließlich entsprechende Parteien gewählt, welche die zig-Milliarden-schwere Unterstützung an erneuerbaren Energien in Gesetzesform gegossen haben. Es kann aber doch nicht sein, dass die energieintensive Industrie in Mithaftung genommen wird und in Deutschland erhebliche Standortnachteile hat. Hier ist die Politik gefordert, wenn sie auch langfristig die industrielle Basis in Deutschland erhalten will!

Abschließend noch ein paar Worte zum Umzug des Verbandes von Bonn nach Berlin. Ab Mitte Oktober diesen Jahres wird der Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie, zusammen mit den anderen, bisher in Bonn ansässigen Vereinen, seinen Sitz in der Reinhardtstraße 12-16 in Berlin haben. Die Räumlichkeiten in Bonn werden zum Jah-

resende geschlossen und vermietet. Mit Herrn Dr. Matthias Frederichs steht ab Oktober 2017 ein kompetenter Nachfolger bereit, der mit hoffentlich möglichst vielen der langjährigen Mitarbeiter die erfolgreiche Arbeit der Ziegelverbände fortsetzen wird.

Tarif- und Sozialpolitik

Anfang Februar 2017 wurde mit dem Abschluss in der bayerischen Ziegelindustrie der Durchbruch in der diesjährigen Tarifrunde geschafft. Auch die anderen Tarifgebiete konnten rasch danach ihre Gespräche mit den Gewerkschaften zu einem erfolgreichen Abschluss bringen. Mit einer Mischung aus Einmalzahlungen und prozentualen Erhöhungen wird ein Zeitraum von fast 2 Jahren abgedeckt. Dies bringt wieder eine hohe Planungssicherheit für die Unternehmen. Die Höhe der Abschlüsse insgesamt bewegt sich am unteren Ende dessen, was in der Steine- und Erden-Industrie in Deutschland in der laufenden Tarifrunde abgeschlossen wurde.

Das Thema Saisonkurzarbeitergeld hat die Ziegelindustrie in den letzten Jahren intensiv beschäftigt. Insbesondere die Gewerkschaft IG BAU wollte dadurch erreichen, dass Mitarbeiter, die regelmäßig im Winter von den Betrieben ausgestellt wurden und auf soziale Leistungen angewiesen waren, besser gestellt werden sollten. Wegen der mittlerweile besseren Baukonjunktur und der damit verbundenen höheren Auslastung der Ziegeleien ist aber zumindest für die nächsten Jahre wohl die Dringlichkeit dieses Projektes auch für die Gewerkschaften entfallen.

Ein anderes Thema, das den Gewerkschaften schon seit längerer Zeit am Herzen liegt, ist die »Verbesserung« des Entgelttarifvertrages. Aus diesem Grunde haben die IG BAU und die IG BCE den für alle Tarifbezirke außer Bayern geltenden Entgelttarifvertrag bereits zum 31.12.2011 gekündigt. Sie wollen in den nun beginnenden Verhandlungen erreichen, dass die Bedingungen aufgeweicht werden, mit denen Mitarbeiter in die einzelnen Entgeltgruppen eingeordnet werden. Vor allem wollen sie die Möglichkeit schaffen, dass eine automatische Höhergruppierung erfolgt, wenn der Mitarbeiter längere Zeit bereits in einer Entgeltgruppe einsortiert war. Dies führt dazu, dass ältere Mitarbeiter besser gestellt werden, was angesichts der bereits jetzt schon vorhandenen Überalterung der Belegschaft kein gutes Signal an potentielle junge Beschäftigte ist.



Umwelt, Energie und Technik

04.05

EU-Emissionshandel (EU ETS)

Die dritte Handelsperiode des EU-Emissionshandels läuft seit 2013. Nachdem der Carbon-Leakage-Status bis 2019 durch eine qualitative Studie gesichert werden konnte, ist die Diskussion über die Ausgestaltung des EU ETS ab 2021 bis 2030 in vollem Gange. Die Kommission hat ihre Vorstellungen im Vorschlag für die Änderung der Emissionshandelsrichtlinie im Sommer 2015 vorgestellt. Die Positionen des Europaparlaments und die des Europarates folgten Anfang 2017. Der nun anstehende Abstimmungsprozess zwischen den drei Institutionen – auch Trilog genannt – hat begonnen. Wann dieser abgeschlossen wird, ist schwer abschätzbar. Bei den Mitgliedsstaaten stehen sich zwei Fraktionen gegenüber: die eine möchte möglichst hohe Zertifikatspreise erreichen, damit viel Geld in die Staatskasse fließt, die andere möchte die Preise möglichst gering halten, um die Wirtschaft vor weiteren Belastungen zu bewahren. Wer sich am Ende durchsetzen kann oder wie Kompromisslinien aussehen, ist derzeit offen. Aus Sicht der Ziegelindustrie positiv zu bewerten ist, dass ein »tiered approach« bei der Carbon-Leakage-Bewertung (es sollten Zwischenklassen eingeführt werden), vom Tisch ist. Ebenso vom Tisch ist der »border adjustment mechanism«, bei dem die Zement-, Kalk- und Ziegelindustrie keine kostenlose Zuteilung mehr erhalten und im Gegenzug diese Produkte an den EU-Außengrenzen äquivalent zu den EU-Produkten belastet werden sollten.

Das Lobbyziel des Bundesverbandes der Deutschen Ziegelindustrie e.V. ist weiterhin, dass die kostenfreie Zuteilung für Ziegeleien in der 4. Phase des EU ETS möglichst hoch ausfällt.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG): Novelle der TA Luft

Das Bundesumweltministerium hat im Juni 2015 erste Teilentwürfe zur Änderung der TA Luft vorgelegt, seit April 2017 liegt nun der Referentenentwurf vor. Der Referentenentwurf enthält erhebliche Verbesserungen gegenüber den vorherigen Entwürfen, die durch den Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e. V. erreicht werden konnten:

1. Die jährliche Messverpflichtung wurde gestrichen. Es soll beim gewohnten dreijährigen Messrhythmus bleiben.
2. Die Anforderungen an Quarzfeinstaub gelten als eingehalten, wenn der allgemeine Staubgrenzwert von 10 mg/m³ bei der Entstaubung in der Aufbereitung eingehalten wird.
3. Die kontinuierliche qualitative Überwachung der Entstaubungsanlagen kann mit Hilfe von Differenzdruckmessung erfolgen.
4. Der Grenzwert für Benzol bleibt bei 1 mg/m³ bei Anlagen mit externer Nachverbrennung und bei 3 mg/m³ ohne externe Nachverbrennung (Altanlagenwert).
5. Der Altanlagenwert für Gesamtstaub bei bestehenden Ofenanlagen, die mit einem Schütttschichtfilter oder ohne Entstaubungseinrichtung betrieben werden, bleibt bei 40 mg/m³.

Weiterhin wurden die Anforderungen aus der Vollzugsempfehlung für die Keramik aus 2011, die sich aus dem BREF Keramik 2007 ergeben hatten, in die TA Luft überführt.

Es wird in den nächsten Wochen aus Sicht des BDI darum gehen, das BMWi in den Ressortgesprächen bei den zahlreichen allgemeinen Kritikpunkten zu unterstützen. Das BMUB strebt weiterhin einen Kabinettsbeschluss für Ende Mai 2017 an. Danach folgt das Bundesratsverfahren.



Foto: WALTHER DACHZIEGEL GMBH

Nachhaltiges Bauen

Ein Bewertungssystem für die Nachhaltigkeit von kleinen Wohngebäuden wurde von der Universität München im Auftrag des Bauministeriums (Herrn Hegner) entwickelt und Anfang 2016 fertig gestellt. Von der KfW wird die Hälfte der Zertifizierungskosten – bis maximal 4.000 Euro – gefördert. Es wird der Neubau von Ein- bis Fünffamilienhäusern bewertet. Dabei wird in vier Kriteriengruppen unterschieden:

- Soziokulturelle und funktionale Qualität,
- Ökonomische Qualität,
- Ökologische Qualität und
- Prozessqualität.

Der Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e.V. hat die Erarbeitung und Erprobung der Kriteriensteckbriefe in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft Mauerziegel e.V. aktiv begleitet. Viele Kriteriensteckbriefe, bei denen Unstimmigkeiten in der Pilotphase auftraten, wurden ruhig gestellt. Der Bundesverband ist in dem dafür zuständigen Fachausschuss vertreten. Das System wird derzeit aufgrund fehlender Nachfrage nur wenig angewendet.

Arbeitsschutz: Quarzfeinstaub

Der Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) hat im Mai 2016 einen Wert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($0,05 \text{ mg}/\text{m}^3$) als Beurteilungsmaßstab für den alveolengängigen Quarz festgelegt. Vorausgegangen waren in den letzten Jahren schwierige Diskussionen zur Festlegung einer Expositionsrisikobeziehung oder eines Arbeitsplatzgrenzwertes für Quarzfeinstaub gemäß TRGS 910, die jedoch zu keinem Ergebnis kamen. Mit Bekanntmachung des BMAS von Juli 2016 wurden grundsätzliche Festlegungen zu Beurteilungsmaßstäben getroffen, die aus Sicht der Industrie nicht weiterhelfen. Wie dieser Beurteilungsmaßstab, der kein Grenzwert ist, in der Praxis anzuwenden ist, ist weiter unklar. Die Veröffentlichung des Beurteilungsmaßstabs in der TRGS 900 erfolgt nach Fertigstellung der TRGS 559. Die TRGS 559 soll Tätigkeitsbereiche, in denen der Beurteilungsmaßstab derzeit nicht eingehalten werden kann, als Ausnahmetatbestand aufführen und entsprechende Schutzmaßnahmen dazu beschreiben.

Die Europäische Kommission hat einen Entwurf zur Änderung der Krebsrichtlinie vorgelegt, der Quarzfeinstaub enthält. Der von der Kommission vorgeschlagene Grenzwert beträgt $0,1 \text{ mg}/\text{m}^3$. Der Europarat hat diesen Vorschlag nicht geändert. Das Europäische Parlament hat $0,05 \text{ mg}/\text{m}^3$ als Grenzwert mit einer Übergangsfrist von 10 Jahren

Umwelt, Energie und Technik

vorgeschlagen. Der Trilog zwischen Rat, Parlament und Kommission zur Kompromissfindung hat im Frühjahr 2017 begonnen, das Ergebnis ist offen.

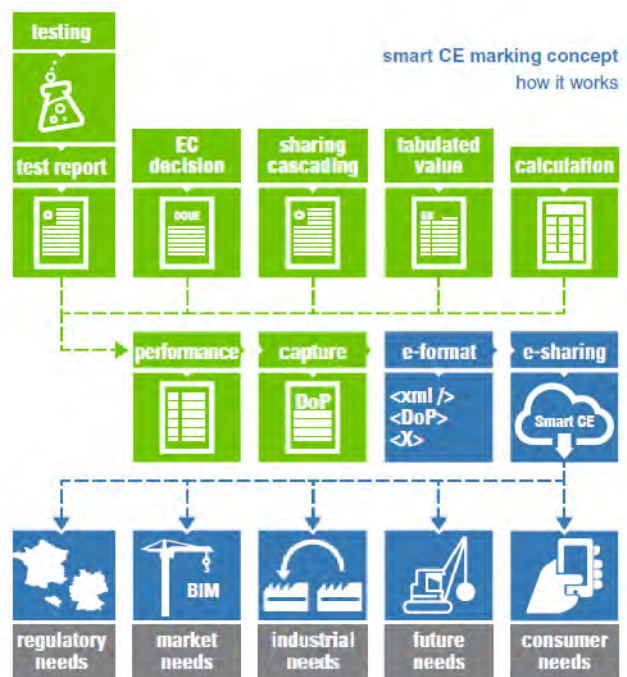
Smart CE-Marking

Mit der Delegierten-Verordnung über die Bedingungen für die Zurverfügungstellung einer Leistungserklärung von Bauprodukten auf einer Website hatte die EU-Kommission im Oktober 2013 den Baustoffherstellern eine echte Alternative zur bis dahin geforderten aktiven Übergabe der Leistungserklärung geschaffen. Von nun an konnte der Hersteller die Leistungserklärung und zugehörige Produktbegleitende Unterlagen auf einer Website vorhalten. Einzige Voraussetzung: die Leistungserklärung muss manipulationssicher und über einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren nach dem Inverkehrbringen ständig erreichbar im Netz sein. In der Regel erfolgt die Bereitstellung der Leistungserklärung im PDF-Format.

Vorteil: Der PDF-Standard ist weltweit verbreitet und auf nahezu allen Endgeräten lesbar.

Nachteil: Die Informationen lassen sich nicht maschinell auslesen und in weiteren Anwendungen (Apps) weiterverarbeiten. Zur Unterstützung der Kommunikation von Produkteigenschaften in der Lieferkette ist es geradezu eine Notwendigkeit, dass die KOM jetzt schnellstens ein einheitliches Datenaustauschformat standardisiert und zur Anwendung bringt. Unter dem Stichwort Smart CE-Marking wird zurzeit die Anwendung eines Datenaustauschformates (z. B. XML) für harmonisierte Bauprodukte erprobt. Der Deklarationsumfang orientiert sich an der Deklarationsverpflichtung des Herstellers nach Bauproduktenverordnung. Das sind die Pflichtangaben nach Anhang ZA sowie die zusätzlichen und freiwilligen Herstellerangaben nach Norm. Ausgelesen werden die Produktinformationen z. B. über einen QR-Code in der CE-Kennzeichnung. Jetzt können die standardisierten maschinenlesbaren Produktinformationen problemlos in die verschiedensten Applikationen übernommen werden. Anwendungen in der Planungsumgebung BIM Gebäudemodellation, zur Einstufung von Bauprodukten ge-

mäß den Anwendungsklassen nach den technischen Baubestimmungen, zum Zweck der Marktüberwachung und natürlich auch zum Produktvergleich sind denkbar. Die Kommission wird noch in der ersten Jahreshälfte 2017 bei einigen wenigen Bauprodukten eine Pilotanwendung beginnen. Der Mauerziegel nach EN 771-1 wird einer der Pilotprodukte sein.



BIM – Building Information Modelling

Unter dem Stichwort BIM – Building Information Modelling – haben sich im Ausland, inzwischen aber auch in Deutschland, Initiativen gegründet, die sich für die flächendeckende Einführung IT-gestützter Methoden einsetzen, um Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Bauwerken zu optimieren. BIM ist nicht als ein System oder Programm zu verstehen. BIM ist vielmehr ein Prozess, der mit Hilfe von Software zur Optimierung des Bauprojektentwurfs, der Planung, der Errichtung, des Betriebes und des Erhalts von Bau- und Infrastrukturlösungen führt. Im Rahmen dieser Methode werden alle relevanten Gebäudedaten über den Lebenszyklus eines Bauprojektes hinweg digitalisiert, die einzelnen Fachkonzepte kombiniert und vernetzt. Die Einführung und Nutzung von BIM ist in Ländern wie den USA, Großbritannien oder Skandinavien unterschiedlich weit ausgeprägt. Oberste Priorität haben deshalb Normierungsprozesse auf ISO-Ebene (ISO TC 59) und auf CEN-Ebene (CEN TC 442), die eine Kommunikation auf Datenebenen über genormte Schnittstellen und eine weltweit einheitliche Definition der Bauwerksstrukturen, der Bauteile sowie der verschiedenen Ausprägungen und Merkmale von Bauprodukten sicherstellen. Hauptakteure in der CEN- und ISO-Standardisierung sind zunächst noch die in der virtuellen Gebäudemodellierung führenden Anbieter von CAD- und AVA-Systemen. Aber schon sehr bald werden die Baustoffhersteller Produktinformationen über standardisierte BIM-Schnittstellen zur Verfügung stellen müssen. Im günstigsten Fall wird es sich dabei zunächst noch um die mit dem Smart CE-Marking bereit gestellten Standard-Produktinformationen handeln. Darüber hinaus - und das ist heute schon absehbar - werden über BIM-Schnittstellen weitergehende Informationen wie Sicherheitsdatenblätter, Einbauhinweise, Umweltproduktinformationen, Produktdatenblätter bis hin zu Katalogen und Preislisten für Planung, Ausschreibung, Herstellung, Betrieb, Wartung und Rückbau einer Immobilie zu kommunizieren sein. Eine besondere Herausforderung wartet auf die Hersteller von Bausystemen. Vergleichbar mit den bisherigen Standarddetails wird zukünftig vom Hersteller die Bereitstellung einzelner Bauteilmodule bis hin zur Über-



gabe ganzer Fachgewerkplanungen im standardisierten BIM-Datenformat erwartet. Für die Baustoffindustrie stellt sich die entscheidende Frage: Wie viel Datenaustausch und wie viel Transparenz ist eigentlich gewollt? Daher sollten jetzt möglichst zeitnah die Randbedingungen für einen für alle Bauprodukte einheitlichen, standardisierten Datenaustausch mit Building Information Modelling festgelegt werden.

Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Das geplante, jetzt aber im Gesetzgebungsverfahren gescheiterte, neue Gebäudeenergiegesetz (GEG), eine Zusammenführung der bisherigen Energieeinsparverordnung (EnEV) und des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG), sollte das aktuelle Anforderungsniveau für den Wohngebäudebereich bis zum 1. Januar 2021 unberührt lassen. Es bleibt abzuwarten, ob in der nächsten Legislaturperiode ein neuer Anlauf gestartet wird, den Gesetzesentwurf in seiner Form erneut in das Gesetzgebungsverfahren einzubringen. Daher richtet sich der Blick der Ziegelindustrie auch schon auf das Jahr 2021. Bis dahin muss die 2. Stufe des Gebäudeenergiegesetzes mit dem noch nicht näher definierten Niedrigstenergiegebäude-Standard umgesetzt worden sein.



Dass es hierfür so gut wie keinen Spielraum mehr für Anforderungsverstärkungen der Außenwand gibt, scheint beim Gesetzgeber angekommen zu sein. Man hat erkannt, dass die Anwendung der marktführenden, weil wirtschaftlichen, bewährten monolithischen Massivbauweise davon abhängt, dass neben den Anforderungen an den Wärmeschutz gleichzeitig auch die hohen Anforderungen an Statik, Brand- und Schallschutz erfüllt werden müssen.

Die Ziegelindustrie hatte den Gesetzgeber aufgefordert, anstelle der pauschalen Reduzierung des Primärenergiebedarfs um einen festgelegten Faktor eine klare Positionierung im Hinblick auf die Festlegung von konkreten Bauteilkennwerten im Referenzgebäudeverfahren für die aktuellen und geplanten Novellierungsschritte des Gebäudeenergiegesetzes vorzunehmen. Speziell im Bereich des Wohnungsbaus sollte das Referenzgebäude zukünftig in Abhängigkeit der Nutzfläche in zwei Gruppen nach Ein- und Zwei-Familienhäuser sowie Mehrfamilienhäuser unterteilt werden.

Wir fordern außerdem die Streichung der Begrifflichkeit »KfW-Effizienzhaus-standard 55« im Zusammenhang mit einem im Gebäudeenergiegesetz festgelegten Anforderungsniveau für Nichtwohngebäude

der öffentlichen Hand. Aus Sicht der Ziegelindustrie darf dieser Standard keinerlei präjudizierende Wirkung für die spätere Festsetzung des nearly-zero-energy-building-Standards für private Neubauten (Wohn- und Nicht-Wohngebäude) haben. Für das im EnEG § 2a angesprochene, aber noch nicht definierte Niedrigstenergiegebäude der nicht öffentlichen Hand ist zu gegebener Zeit die Wirtschaftlichkeit zu überprüfen. Die Ziegelindustrie fordert neben dem Ausbau der Förderstruktur für den energieeffizienten Neubau zusätzlich Fördermittel für die energetische Sanierung des Gebäudebestands. Nur so kann sichergestellt werden, dass die energiepolitischen Ziele der Bundesregierung erreicht werden. Im Gegensatz zum Neubau, wo auch weitere Verschärfungen kaum mehr Verbesserungen des CO₂-Ausstosses bewirken können, lassen sich beim Altbau – etwa der Sanierung des Daches – erhebliche Verbesserungen erreichen.

Umwelt, Energie und Technik

Mantelverordnung

Mit der Aufnahme von Ziegelmaterial (ZM) als mineralischer Ersatzbaustoff im Referentenentwurf der Mantelverordnung wurde die Voraussetzung geschaffen, dass sortenrein erfasster und in eine Aufbereitungsanlage behandelter Ziegelbruch, als Ersatz für den Primärbaustoff Naturstein, ohne wasserrechtlichen Nachweis, eine uneingeschränkte Verwertung in der Bauweise Deckschichten ohne Bindemittel im Wege- und Sportplatzbau finden wird.

Vorausgegangen war ein Fachgutachten von Dr. Bernd Susset zur Beurteilung der Stofffreisetzung aus Ziegelmaterial (ZM) in Deckschichten ohne Bindemittel. Es konnte nachgewiesen werden, dass eine uneingeschränkte Anwendung von Ziegelbruch zur Herstellung von Gesteinskörnung für Deckschichten ohne Bindemittel unter Einhaltung der Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung möglich ist. Zudem konnte der Nachweis geführt werden, dass diese positive Bewertung zur wasserwirtschaftlichen Verträglichkeit auch dann noch zutrifft, wenn sortenrein erfasster, in einer Aufbereitungsanlage behandelter Ziegelbruch aus Abfällen, die üblicherweise bei Bautätigkeiten anfallen, eingesetzt wird.

Neben der Erfüllung der umweltrechtlichen Anforderungen wurde mit einem Gutachten einer anerkannten RAP-Straw-Prüfstelle der Nachweis geführt, dass auch die bautechnische Eignung von Ziegelmaterial (ZM) zur Verwendung als Gesteinskörnung in Deckschichten ohne Bindemittel nach TL Gestein-StB/TL SoB-StB gegeben ist.

Während die ziegelspezifischen Änderungen weitgehende Berücksichtigung gefunden haben, verbleiben aber noch die notwendigen Änderungen im Artikel 2 der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Hier hatte sich die Ziegelindustrie der Forderung der Steine und Erden-Industrien angeschlossen. Das betrifft u. a. eine praktikable Regelung für eine Umlagerungsklausel § 6 (3), die Begrenzung des Ausschluss von Karstgebieten und stark klüftigen Gebieten § 8 (4) sowie eine Erweiterung der Ausnahmeregelung für die Verfüllung anderer Materialien wie z. B. Bauschutt § 8 (7). Erst wenn auch diese Aspekte zufriedenstellend gelöst sind, kann die Ampel seitens der Industrie auf Grün gestellt werden. Ob das Ordnungsverfahren noch in dieser Legislaturperiode abgeschlossen werden kann und damit die Freistellung des Ziegelmaterials vom wasserrechtlichen Nachweis tatsächlich Gesetzeskraft erlangt, muss abgewartet werden.

Katharina Armbrecht



Dr. Thomas Kranzler



Dieter Rosen



Aus den Ausschüssen

10.11



Hauptbahnhof Wien
Foto: Wienerberger GmbH

Pflasterklinker-Ausschuss

Der Pflasterklinker-Ausschuss unter Vorsitz von Herrn Friedrich Schwagmeier begleitet unter besonderer Beachtung der für Pflasterklinker relevanten Aspekte die Arbeiten am technischen Regelwerk der Forschungsgesellschaft Straßen- und Verkehrswesen.

DIN EN 1344 Pflasterziegel

Mit der Bekanntmachung der Korrekturfassung DIN EN 1344:2013/AC:2015 im Amtsblatt der Europäischen Union (2015/C 378/03) am 13. November 2015 kann ab sofort die neue Pflasterziegelnorm auch als Grundlage für die Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung in Bezug genommen werden. Bis zum 8. August 2016 mussten die Anpassungen der datierten Verweise in Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung erfolgt sein. Neben der fachlichen Überprüfung der Produktnorm erwarten wir nach Fertigstellung der Prüfverfahren zum Auslaugverhalten von Pflasterklinker (Tanktest) die zeitnahe Umsetzung der Umweltmandate.

ATV DIN 18318 Verkehrswegebauarbeiten

War der bisherige Geltungsbereich der ATV DIN 18318 stark am Straßenbau orientiert, so trägt die zurzeit laufende fachliche Überarbeitung eine deutliche Handschrift des Garten- und Landschaftsbaus. Der Einfluss der Gewerke Garten- und Landschaftsbau ist an der Berücksichtigung zusätzlicher Körnungen für Fugen- und Bettungsmaterial erkennbar. Neben der im Straßenbau obligatorischen Körnung 0/4 und 0/5 mm ist auch wieder der im GaLaBau gern verwendete Splitt 2/5 mm Gegenstand der Regelausführung. Die Anforderungen an die Ebenheit werden zukünftig in Abhängigkeit von der Neigung und der Verkehrsbelastung (begehbar, befahrbar) einzuhalten sein. Der Praxis wird die Neufassung der ATV DIN 18318 aber erst mit der Veröffentlichung der nächsten VOB Gesamtausgabe nicht vor 2018 zur Verfügung stehen.



Überarbeitung der TL-Pflaster und ZTV-Pflaster

Die ZTV Pflaster werden i. d. R. für öffentliche Bauvorhaben als zusätzliche technische Vertragsbedingungen für Pflasterarbeiten vereinbart. Grundlage sind immer die allgemeinen technischen Vertragsbedingungen der ATV DIN 18318 Verkehrswegebauarbeiten. Die Regelungen der ZTV Pflaster sind daher tendenziell strenger und orientieren sich bei der Materialauswahl und der Ausführungsqualität an der für den öffentlichen Straßenbau erwarteten mittleren Art und Güte. Wird im Bauvertrag die VOB/B vereinbart oder im Rahmen von Pflasterarbeiten explizit auf die Einhaltung der Allgemeinen technischen Vertragsbedingungen (ATV) DIN 18318 Verkehrswegebauarbeiten Bezug genommen, dann sind die in den Technischen Lieferbedingungen TL Pflaster-StB festgelegten Eigenschaften der Pflasterziegel und Pflasterklinker Vertragsgegenstand. Das heißt, werden in der europäischen Produktnorm mehrere Anforderungsklassen für eine Charakteristik angeboten, legt die TL-Pflaster eindeutig fest, welche Klasse (und damit welche Anforderungen) Pflasterziegel bzw. Pflasterklinker einzuhalten haben, wenn sie in Deutschland verwendet werden.

Rutschsicherheit – Berücksichtigung der Dauerhaftigkeit durch künstliche Alterung

Der Nachweis der Gleit-/Rutschsicherheit wird nach EN 1344 nach Messung mit dem Pendel am produktionsfrischen Ziegel als Materialwert (SRT) in den Klassen U0 bis U3 angegeben. Die Polierresistenz, das sogenannte Alterungsverhalten, wird nach künstlicher Alterung, (d.h. nach Polierung in der Flachbettpoliermaschine) am sogenannten PPV gemessen. Die Anwendung des PPV auf der Grundlage der Prüfnorm CEN/TS 12633 ist noch freiwillig und nicht Teil der CE-Kennzeichnung. Den Herstellern von Pflasterklinker wird empfohlen, im Rahmen der jährlichen Erstprüfung auch die Polierresistenz nach CEN/TS 12633 überprüfen zu lassen.

Einen verbindlich festgelegten Mindestwert für den Gleit-/Rutschwiderstand von Verkehrsflächen gibt es (noch) nicht. Anhaltspunkte über den Rutschwiderstand von Pflaster und Plattenbelägen für

den Fußgängerbereich gibt das FGSV-Merkblatt Ausgabe 1997, das zurzeit fachlich überarbeitet wird. Die bisherige Bewertung des Rutschwiderstandes erfolgt von mit dem Pendel gemessenen SRT-Werten. Es gibt aber Stimmen, dass im kommunalen Umfeld neben der Bewertung anhand von SRT-Werten auch die auf der schiefen Ebene ermittelten Flächenwerte der R-Klassifizierung in Bezug genommen werden sollte. Der Flächeneinfluss (einschließlich Fuge) wird auch über das alternative Messverfahren mit dem SBR-Gleiter nach DIN 51131 berücksichtigt.

Lärmarmes Pflaster

In der schalltechnischen Bewertung kommen Pflasterstraßen im Vergleich zu Asphaltstraßen nicht gut weg. Die Rollgeräuschbelastigung wird in dem Maße dominanter, wie die Motorengeräusche bei Hybrid und E-Autos abnehmen. Insbesondere im Wohnumfeld werden lärmarme Baustoffe ein Auswahlkriterium. Nach umfangreichen Forschungen der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) und der Betonindustrie sollen zeitnah Anforderungen an lärmarmes Pflaster in das Regelwerk der FGSV aufgenommen werden. Ziel dieser Initiative ist, den bisherigen Malus für Rollgeräusche für Pflasterdecken entsprechend der Richtlinien für Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Tabelle 4, von -3 dB zukünftig zu vermeiden. Hierzu wurde ein Kriterienkatalog mit besonderen Anforderungen hinsichtlich der Ebenheit der Oberfläche, Fasenausbildung, Fugengeometrien, Formate und besondere Anforderungen an die Ausführung (Höhenversatz, Fugenfüllgrad) vorgelegt. Rollgeräusch-Untersuchungen der Bundesanstalt für Straßenwesen BAST an bestehenden Flächen sollen die Effekte bestätigen. Alleine schon die vorgeschlagene Anforderung, wonach ein Pflasterelement für lärmarme Beläge eine Mindestbreite von 130 mm aufweisen sollte, würde die Anwendung von Pflasterklinker ausschließen. In einem Gespräch mit der BAST soll jetzt geklärt werden, ob alle lärmindernden Kriterien wie Fugenausrichtung, Steingröße, Steinformat, Oberflächentextur etc. eingehalten sind oder ob es auch für die Erfüllung der Anforderungen nur mittlere oder untergeordnete Einflüsse gibt.

- Gibt es materialspezifische Unterschiede zwischen Beton, Naturstein und Klinker, die sich auf die lärmindernden Eigenschaften des Pflasters auswirken und zusätzliche Rollgeräusch-Prüfungen an Pflasterflächen aus Naturstein oder Ziegel/Klinker erfordern?
- Kann die für die Lärminderung ausschlaggebende Ebenheitsanforderung der Pflasterdecke überhaupt mit der ungebundenen Regelbauweise erfüllt werden?
- Welche Konsequenzen ergeben sich aus der Forderung nach einer regelmäßigen Zustandskontrolle (Ebenheitskontrolle) der lärmindernden Verkehrsflächen und den daraus resultierenden Nachbesserungs- und Sanierungsmaßnahmen für den Verkehrslasträger?

Solare Reflexion – Verringerung des Wärmeinseleffekts

Ein weiterer Trend in der Forschung und Entwicklung von Oberflächen ist die Berücksichtigung des Absorptionsverhaltens von Baustoffen im Zusammenhang mit der Verminderung des Wärmeinseleffektes. Im Gegensatz zu unbebauten Flächen wirken bebauten Flächen als Wärmespeicher. In Wärmebilddarstellungen fallen insbesondere die Verkehrs- und Dachflächen mit einer hohen Absorption als Wärmespeicher auf. Im Zusammenhang mit Gestaltungssatzungen von Städten wird heute schon die Aufnahme von Empfehlungen für Hellwerte für Dachdeckungstoffe diskutiert. Da aber neben den Hellwerten auch das Reflexionsverhalten einer Oberfläche eine Rolle spielt, hat sich bislang noch keine konkrete Anforderungsgröße ergeben, auf die zum Beispiel in Gestaltungssatzungen, Leistungsbeschreibungen oder Prospekten Bezug genommen wird. Die Betonindustrie hat damit begonnen, an Betonsteinoberflächen mit verschiedenen Oberflächenfarben und -texturen den solaren Reflexionsgrad und den SRI-Wert messtechnisch untersuchen lassen. Eine ähnliche Fragestellung wird absehbar auch auf Pflaster, Wand- und Dachprodukte zukommen.



Foto: WALTHER DACHZIEGEL GMBH

Dachziegel-Ausschuss

Der Dachziegel-Ausschuss unter Vorsitz von Herrn Ulrich Strüber hat sich im Berichtsjahr schwerpunktmäßig mit der Überarbeitung des ZVDH-Produktdatenblattes für Dachziegel beschäftigt.

Bemessung von Schneefangsystemen

Im Auftrag des Dachziegel-Ausschusses hat die Hochschule Augsburg (Professor Colling) Bemessungsregeln für die Ableitung von Kräften aus Schneeschutzsystemen erarbeitet. Für die Anwendung in der Praxis kann mit dem bereitgestellten Excel-Bemessungstool die erforderliche Tragfähigkeit der Lattung sowie deren Befestigung an der tragenden Unterkonstruktion überprüft bzw. dimensioniert werden. Der Dachziegel-Ausschuss hat die Festlegung der Randbedingungen und die Umsetzung der Programmierung fachtechnisch begleitet und überwacht. Das Excel-Bemessungs-Tool steht unseren Mitgliedsunternehmen zur individuellen Anpassung und Integration in den firmenspezifischen Bemessungsprogrammen zur freien Verfügung.

Windsogsicherung -Prüfung des Abhebewiderstandes nach EN 14437

Anlass zur Überarbeitung der Prüfnorm für Sturmklammern war die Anpassung an das Konzept des Eurocodes. Beim Prüfverfahren selber hat sich nichts Grundlegendes geändert. Ergänzt wurden Regelungen für die Prüfungen an Biberdeckungen. Das bedeutet, dass auch nach der für 2018 geplanten Veröffentlichung der Neufassung die vorhandenen Prüfzeugnisse für die verschiedenen Ziegel-/ Klammerkombinationen unverändert weiter in Bezug genommen werden können. Die ursprünglich geplante Neuordnung der Versagenskriterien, differenziert nach Gebrauchsverhalten und strukturelles Versagen (Bruch), und der Berücksichtigung unterschiedlicher Sicherheitsfaktoren wird jetzt nur noch als Option in einem informativen Anhang angeboten.



TBE zur Erarbeitung von PCR

Durch die Normung einheitlicher Regeln soll die Erstellung von Umweltproduktdeklarationen von Dachziegeln in Europa vereinheitlicht werden. Der Dachverband der europäischen Ziegelindustrie, Tiles and Bricks Europe (TBE), hat einen Antrag zur Normung von sogenannten Produkt-Kategorie-Regeln (PCR) für Dach- und Formziegel nach EN 1304 gestellt. Auf der Grundlage dieser PCR können zukünftig interessierte Unternehmen in Europa sogenannte Umweltproduktdeklarationen (EPD) nach ISO 14025 und EN 15804 erarbeiten. Als Bilanzrahmen soll der gesamte Lebensweg des Dachziegels (Produktion, Transporte, Einbau, Ende des Lebenswegs) betrachtet und die dachziegelspezifischen Aspekte berücksichtigt werden. Ganz entscheidend ist die Frage, mit welcher durchschnittlichen Referenzlebensdauer bilanziert werden kann. Mit dieser Normungsinitiative will die Ziegelindustrie dazu beitragen, dass die für den Bilanzrahmen gewählten Randbedingungen einheitlich und transparent verwendet werden.

DIN 4426 Sicherheitseinrichtungen (Absturzsicherung)

Bereits mit der Überarbeitung der DIN 4226 in 2013 konnten für die Dachziegelindustrie wichtige Randbedingungen im Zusammenhang mit der Planung und Ausführung von dauerhaft installierten Arbeitsplätzen und Verkehrswegen auf Dächern oder an Fassaden geklärt werden. Wichtig aus Sicht der Dachanwendung ist die Änderung, dass Dachdeckungen nicht mehr undifferenziert als begehbar für Arbeitsflächen und Verkehrswege aller Art gelten, sondern nur noch als betretbar zum Zwecke der Wartung und Inspektion von Dacharbeiten durch entsprechendes Fachpersonal. Auch in der Neufassung 2017 bleibt es dabei, dass Dachdeckungen als betretbar für Inspektions- und Wartungsarbeiten an Dachdeckungen gelten, sofern der lichte Dachlattenabstand nicht mehr als 0,40 m beträgt und das ZVDH-Regelwerk beachtet wurde. Bei größeren Lattabständen müssen zusätzliche dauerhafte Maßnahmen zur Durchsturz-sicherheit, z. B. Unterspannbahnen mit einer hohen Zugfestigkeit, vorgesehen werden. Ausdrücklich aus dem Geltungsbereich ausgenommen bleiben Maßnahmen zur Schneeräumung auf Dächern. In der Neufassung der DIN 4426:2017-01 wird jedoch empfohlen, dass man bei der Planung und Errichtung baulicher Anlagen entsprechende Maßnahmen für die sichere Durchführung von Schneeräumarbeiten berücksichtigt. Es bleibt allerdings spannend, weil die Fortschreibung der Technischen Regel für Arbeitsstätten ASR A2.1 übernormativ Festlegungen von Verkehrswegen und Arbeitsflächen auf Dächern fordern kann.

DIN EN 1304 Dach- und Formziegel

Mehr als drei Jahre wartet die europäische Dachziegelindustrie jetzt schon auf die Bekanntmachung der Neufassung 2013 im Europäischen Amtsblatt (OJEU). Die Bekanntmachung ist Voraussetzung für die Anwendung der Norm als Grundlage für die Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung. Diese Blockade der KOM ist alleine dem Umstand geschuldet, dass die bekannten drei Leistungsstufen für den Frost-Tau-Widerstand aus der Prüfnorm EN 539-2 als Klassifikation in die Produktnorm EN 1304 verschoben werden sollten. Jetzt endlich, Anfang 2017,



Foto: CREATON | Media

hat die KOM mit der Befragung der EU-Mitgliedsstaaten mit einem delegierten Rechtsakt begonnen. Positiv zu werten ist, dass die ursprünglich von Vertretern der KOM (DG Grow) geforderte 4. Leistungsstufe für Prüfungen mit weniger als 30 Frost-/Tau-Wechselbeanspruchungen nach EN 539-2 wieder fallen gelassen wurde. Man wollte seitens der KOM den KMU in der EU entgegenkommen und den unterschiedlichen klimatischen Bedingungen Rechnung tragen. Der Dachziegel-Ausschuss hatte sich gegen eine solche Niedrigstklasse ausgesprochen. Mit der formellen Bekanntmachung der bereits seit Dezember 2013 veröffentlichten Neufassung der DIN EN 1304 im Amtsblatt der EU ist in diesem Jahr nicht mehr zu rechnen. Der europäische Normenausschuss hat jetzt beschlossen, in diesem Zusammenhang auch eine Anpassung an die BauPVO vorzunehmen.

Vormauerziegel- und Klinker Ausschuss

Schwerpunkt der Arbeit des Vormauerziegel- und Klinker Ausschusses unter Vorsitz von Herrn Ernst Buchow ist die Spiegelung der nationalen und europäischen Normungsaktivitäten von und für Vormauerziegel, Klinker und Riemchen.

DIN EN 771-1 Mauerziegel

Mit Ausgabedatum 10.06.2016 wurde die Produktnorm EN 771-1:2011+A1:2015 »Festlegungen für Mauersteine – Teil 1: Mauerziegel« ins Amtsblatt der Europäischen Union (OJEU) aufgenommen. Für die Inbegriffnahme der neuen EN 771-1 als Grundlage für die Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung steht den Herstellern von Mauerziegeln eine einjährige Koexistenzphase für die Anpassung der werkseigenen Produktionskontrolle, der Leistungserklärung und der CE-Kennzeichnung zur Verfügung. Eine Verwendung der Mauerziegel nach der neuen Produktnorm in Deutschland im Rahmen der nationalen Bemessungs-

normen (z. B. DIN EN 1996/NA) kann/darf jedoch erst dann erfolgen, wenn sowohl EN 771-1:2015 als auch die zugehörige Anwendungsnorm DIN 20000-401 in die jeweiligen »Landeslisten« aufgenommen worden sind. Obwohl dieser Vorgang streng genommen bis spätestens 10.6.2017 erfolgen müsste, dauert es erfahrungsgemäß jedoch seine Zeit, bis alle Länder eine entsprechende Inbezugnahme vorgenommen haben. Ungeachtet davon wird den Herstellern von Mauerziegeln angeraten, ihre Kennzeichnung entsprechend umzustellen.

Im Rahmen der systematischen Überprüfung der EN 771-1:2011+A1:2015 wurde die erneute Überarbeitung der Produktnorm beschlossen. Wesentliche Aspekte werden dabei u. a. die Aufnahme von gefüllten Mauerziegeln, die Inbezugnahme der neuen Frostprüfungsnorm EN 772-22 sowie der von der Kommission im Vorfeld der Aufnahme ins Amtsblatt der EU geforderte Änderungsbedarf an der aktuellen Fassung sein. Die Spiegelung der anstehenden Überarbeitung wird eine der zukünftigen Hauptaufgaben des Ausschusses Vormauerziegel und Klinker sein.

DIN 20000-401 Anwendungsnorm für Mauerziegel

Die Neuausgabe der Produktnorm für Mauerziegel DIN EN 771-1 erforderte eine Anpassung der zugehörigen Anwendungsnorm DIN 20000-401, welche im Januar 2017 als Weißdruck veröffentlicht wurde. Anstelle der Bezeichnungen »HD-Ziegel« und »LD-Ziegel« treten zukünftig die Bezeichnungen »U-Ziegel« und »P-Ziegel«. Dabei wird unabhängig von der Rohdichte (früher 1000 kg/m³) nur noch hinsichtlich der vorgesehenen Verwendung in geschütztem (protected) oder ungeschütztem (unprotected) Mauerwerk unterschieden. Die aus DIN 105 bekannten Kurzzeichen und Begriffe wurden in einen informativen Anhang übernommen. Um eine Doppelnormung zu vermeiden, wird DIN 105-100 zukünftig entfallen, da mit Ausnahme von Keramikklinkern alle Mauerziegel über DIN EN 771-1 in Kombination mit DIN 20000-401 erfasst sind. Keramikklinker werden zukünftig in DIN 105-4 geregelt.

DIN 105 – 4 Keramikklinker

Die Restnorm für Keramikklinker hat keinen Bezug zur EN 771-1, da infolge des EuGH-Urteils C-100/13 für CE-gekennzeichnete Vormauerziegel nach EN 771-1 keine zusätzlichen Eigenschaften wie z. B. Ritzhärte und Säurebeständigkeit (mittels Ü-Zeichen) angegeben werden dürfen. Aus diesem Grund sind Keramikklinker nach DIN 105-4 per Definition keine europäisch harmonisierten Produkte und daher ausschließlich mit einem Ü-Zeichen zu versehen. Natürlich ist es alternativ möglich, Keramikklinker wie »Mauerziegel nach EN 771-1« zu behandeln und entsprechend (mit CE-Zeichen) zu kennzeichnen. Allerdings dürfen dann rein formal keine zusätzlichen Angaben zu den typischen Keramiklinkereigenschaften, wie z. B. Ritzhärte und Säurebeständigkeit, gemacht werden. Mit der Veröffentlichung des Weißdrucks ist spätestens im Herbst 2017 zu rechnen.

DIN 18515-1 Angemörtelte Fliesen und Platten

Unmittelbar nach der Veröffentlichung von DIN 18515-1 hatte der Bundesverband eine A1-Änderung der Norm beantragt, um auch Riemchen mit Dicken größer als 15 mm wieder normativ zu erfassen. Nach einigen durch das DIN intern verursachten Verzögerungen ist mit der Veröffentlichung des Weißdrucks im Sommer 2017 zu rechnen. Hinsichtlich der Verarbeitung von Riemchen auf Mauerwerk/Beton wird noch Handlungsbedarf gesehen, da die aktuellen Regelungen der DIN 18515-1 noch immer nicht praxisgerecht sind. Der Antrag auf Änderung der Regelungen für die Verarbeitung auf Mauerwerk/Beton soll jedoch erst nach Veröffentlichung des Weißdrucks der A1-Änderung erfolgen, um diese nicht noch weiter zu verzögern.

DIN EN 14411 Keramische Fliesen und Platten

Stranggepresste Riemchen stellen nur einen kleinen Teil der in DIN EN 14411 geregelten Fliesen und Platten dar. Der Einfluss der Ziegelindustrie auf die Produktnorm und insbesondere auf die zugehörigen Prüfnormen ist daher gering. Für Riemchen, die von Vormauerziegeln abgeschnitten werden, ist die EN sogar nahezu völlig unbrauchbar. Aus



Foto: Wienerberger GmbH

diesem Grund soll eine eigene harmonisierte Produktnorm für Ziegelriemchen beantragt und erarbeitet werden, in der dann auch auf die Prüfverfahren der EN 772er-Reihe Bezug genommen werden soll.

DIN 18533 Bauwerksabdichtung

Die Normenreihe DIN 18195 wurde vollständig überarbeitet und umstrukturiert. Für die Ziegelindustrie ist dabei insbesondere die neue DIN 18533 »Abdichtung von erdberührten Bauteilen« von Interesse. Wesentliche Neuerung ist die Definition von sogenannten Wassereinwirkungs-, Raumnutzungs- und Rissklassen, in deren Abhängigkeit die jeweilige Abdichtungsart auszuwählen ist. Für die Zweischalige Wand waren dabei insbesondere die Abschnitt 8.8.2.3 von DIN 18533-1 und Abschnitt 8.2.5.3 von DIN 18533-2 relevant. Die Veröffentlichung des Weißdrucks soll im Sommer 2017 erfolgen.

Projekt Schalldämmung zweischaliger Außenwände,

HfT Stuttgart

Das Zentrum für akustische und thermische Bauphysik der HfT Stuttgart wird gemeinsam mit dem Bundesverband Kalksandstein ein Forschungsprojekt zum Thema Schalldämmung zweischaliger Außenwände durchführen. Ziel ist es, ein Rechenverfahren zu entwickeln, um die

bewerteten Schalldämm-Maße zweischaliger Konstruktionen ermitteln zu können und normativ entsprechend umzusetzen. Der Ausschuss Vormauerziegel und Klinker hat beschlossen, das Angebot anzunehmen, sich ebenfalls an dem Projekt zu beteiligen, damit die Ergebnisse auch auf Vormauerschalen aus Ziegelmauerwerk übertragbar sind.

Arbeitskreis der Arbeitsgemeinschaft Mauerziegel

Die Aspekte der Normung von und für Hintermauerziegel werden im Arbeitskreis der Arbeitsgemeinschaft Mauerziegel unter Vorsitz von Herrn Dr. Thomas Fehlhaber behandelt. Wesentliche normative Schwerpunkte unter Einbindung der Mitarbeiter des Bundesverbandes waren dabei die Überarbeitung der Schall-, Wärme- und Bemessungsschutznormen.

DIN 4109 und DIN SPEC 91314 (Schallschutz)

Aufgrund der Ergebnisse aus Schlichtungsverhandlungen zu der erst im Juli 2016 neu herausgegebenen Normenreihe DIN 4109 veröffentlichte das DIN im Januar 2017 Änderungsentwürfe zu DIN 4109-1 (Mindestanforderungen) und zu DIN 4109-2 (Rechnerische Nachweise).

Im Zuge der Schlichtung hatte sich herausgestellt, dass insbesondere der Holzleichtbau mit Deckenbauweisen nach DIN 4109-33 in Kombination mit dem im Holzleichtbau praktizierten Nachweisverfahren des Trittschallschutzes Probleme auftraten, den Mindestschallschutz nach DIN 4109:2016-07 mit üblichen Konstruktionen zu erfüllen. Der mit der Änderung zu DIN 4109-1 vorgeschlagene »Holzbaubonus« könnte zu einer Diskussion in der Fachöffentlichkeit führen.

Die geplanten Änderungen in DIN 4109-2 haben für alle Bauweisen hinsichtlich der nächtlichen Lärmbewertung eine Verschärfung insbesondere im städtischen Bereich zur Folge, da dort die Nachtpegel im Wesentlichen weniger als 10 dB unter dem Tagpegel liegen und somit zukünftig häufiger die Nachanforderung greift. Dies könnte eine Verschärfung des maßgeblichen Außenlärmpegels von bis zu 5 dB insbesondere für den innerstädtischen Bereich bedeuten.

Der Weißdruck von DIN SPEC 91314 (erhöhter Schallschutz) wurde im Januar 2017 veröffentlicht. Das Anforderungsniveau ist in weiten Teilen dem Beiblatt 2 der DIN 4109 angepasst worden und sieht für die Wohnungstrennwand Werte von 55 dB sowie für Decken 56 dB vor.

DIN 4108-4 und DIN 4108 Beiblatt 2 (Wärmeschutz)

DIN 4108-4 regelt die Festlegung von wärme- und feuchteschutzrelevanten Bemessungswerten. Im Rahmen der Überarbeitung konnte unter anderem der bis dato in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen festgelegte Umrechnungsfaktor für den Feuchtegehalt $F_m = 1,05$ für Mauerziegel mit Wärmeleitfähigkeiten $\leq 0,18$ in die Norm überführt werden. Außerdem wurde der Anhang A, mit dem der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit für Mauerwerk aus dem deklarierten Wert der Wärmeleitfähigkeit des Mauersteines $10_{dry,unit}$ bestimmt werden kann, überarbeitet. Die Veröffentlichung des Weißdrucks erfolgte mit Ausgabedatum März 2017.

Der Normungsausschuss zur DIN 4108 kommt der in breiten Teilen der Bauindustrie geforderten Überarbeitung des Beiblattes 2 aus dem Jahr 2003 nach. Neben der Erweiterung des Katalogs um zwingend erforderliche Bereiche (z. B. Beton, Holz, Tiefgaragen) wird eine

weitere Kategorie (B) zur Bewertung der energetischen Güte von Wärmebrücken aufgenommen: Damit wird es zukünftig die pauschalen Zuschläge 0,05 (Kategorie A) und 0,03 (Kategorie B) geben. Die für die Gleichwertigkeit des Details Außenwand-Decken-Knoten nachzuweisenden e-Werte wurden von 0,06 auf 0,12 (Kategorie B) bzw. 0,19 W/(mK) (Kategorie A) angehoben. Dadurch werden zukünftig bezogene Deckenauflagertiefen bis $a/t = 0,80$ möglich sein, was einen erheblichen positiven Effekt auf die statische Leistungsfähigkeit von monolithischem Mauerwerk haben wird.

DIN EN 1996 und Nationaler Anhang (Bemessungsnorm Mauerwerk)

Die Spiegelung der Überarbeitung von DIN EN 1996 (Eurocode 6) inklusive der zugehörigen Nationalen Anhänge wird zukünftig eine wichtige Aufgabe der Arbeitsgemeinschaft Mauerziegel sein. Ziel ist es dabei, möglichst viele Regelungen des deutschen nationalen Anhangs in DIN EN 1996 zu transportieren. Dies gilt insbesondere für die Bemessung von monolithischen Außenwänden mit den vereinfachten Berechnungsmethoden (DIN EN 1996-3). Im Vorfeld der Überarbeitung wurden dafür im Rahmen der baustoffübergreifenden Initiative »Praxis Regeln Bau« Bemessungsvorschläge – ergänzt um Hintergrundinformationen – aufbereitet, welche in den europäischen Normungsprozess eingebracht werden sollen.

Ökumenisches Forum Hafencity Hamburg, Wandel Lorch Architekten
© Wandel Lorch Architekten (Einreichung im Rahmen des Fritz-Höger-Preises 2014)



Übersicht zur Struktur der Verbände und Gremien und Einbindung der Ziegelindustrie (Stand: April 2017)

1. European Commission – DG Enterprise and Industries

Expert Group of Dangerous Substances (EGDS)

Themen: Mandatsergänzung, Umweltaspekte, Boden, Grundwasser, Innenraumluft, Radioaktivität
Dt. Vertreter: Frau Ilvonen (UBA)
Spiegelung: NABau KOA 03 Gesundheit, Hygiene, Umweltschutz (Herr Rosen), CEPMC Brüssel, TG DS Dangerous Substances (TBE, Herr Rosen), bbs-Ausschuss Normung und Technik (Herr Rosen)

Ständiger Ausschuss für das Bauwesen – Standing Committee for Construction (SCC)

Themen: Bauproduktenverordnung, Mandate, Normungswesen, CE-Kennzeichnung, EOTA Zulassungen, Marktüberwachung
Dt. Vertreter: Herr Menzer, Herr Dr. B. Schneider, Herr Greulich (alle BMUB)
Spiegelung: Vorbereitender Ausschuss – EG Harmonisierung (BMUB) (Herr Rosen), CPE Brüssel, TG CPR (Herr Rosen, Herr Koch, TBE), bbs-Ausschuss Normung und Technik (Herr Rosen)

2. Construction Products Europe – CPE

Working Group CPR

Themen: Regulated Substances, CE-Marking, Durability, Questionnaire for PRC Study, Electronic CE-Marking, Conformity Assessment
Dt. Vertreter: Herr Caballero González (ESPA), Herr Dr. Schäfer (bbs), Herr Koch (TBE), Herr Rosen
Spiegelung: bbs-Ausschuss Normung und Technik (Herr Dr. Schäfer, bbs), (Herr Rosen)

Task Group DS Dangerous Substances

Themen: Regulated Substances, CPD/CPR/REACH, Spiegelung der Arbeit von CEN/TC 351/WG1 - 5, EGDS, EOTA
Dt. Vertreter: Herr Dr. Draeger (Rockwool), Herr Dr. Kersten (Gips), Herr Caballero González (ESPA), Herr Dr. Schäfer (bbs), Herr Koch, Herr Bisgaard, Herr Rosen (alle TBE)
Spiegelung: bbs-Ausschuss Normung und Technik (Herr Dr. Schäfer, bbs), (Herr Rosen)

Task Group Sustainable Construction

Themen: CEN/TC 350
Dt. Vertreter: Dr. Alexander Kessler (bbs)
Spiegelung: bbs-Ausschuss Nachhaltigkeit (Herr Dr. Schäfer, bbs), (Frau Armbrecht)

3. Tiles & Bricks Europe – TBE

Working group environment (Umweltausschuss – Cerame Unie)

Themen: IVU-Richtlinie und BREF Ceramics, PRTR, EU ETS, Energiesteuer-richtlinie, Grundwasserrichtlinie, Oberflächenwasser, Mining Waste, Revison der Abfallrahmenrichtlinie, Sozialer Dialog zu Quarzfeinstaub, REACH, Richtlinie zur Energieeffizienz von Gebäuden, CEN/TC 350, CEN/TC 351
Dt. Vertreter: Frau Armbrecht, Herr Roth, Herr Dr. Schießl
Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

CU Chemical Agents WG

Themen: Sozialer Dialog zu Quarzfeinstaub NEPSI, REACH, Biozid VO
Dt. Vertreter: Frau Armbrecht, Herr Dr. Schießl
Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

Working Group Energy – CO₂-Emissionshandel (Cerame Unie)

Themen: EU ETS: carbon leakage, monitoring, low carbon economy, renewable energies
Dt. Vertreter: Herr Roth, Frau Armbrecht, Herr Dr. Schießl
Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

Working group Sustainable Construction (Nachhaltige Bauweisen)

Themen: Spiegelung der Arbeit von CEN/TC 350; Nachhaltiges Bauen
Dt. Vertreter: Frau Armbrecht
Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

TBE Ad-hoc Group RDS Release of Dangerous Substances (Gefährliche Substanzen)

Themen: Regulated Substances, CPD/CPR/REACH, Spiegelung der Arbeit von CEN/TC351/WG1 - 5, CEN/TC 125/WG7, EGDS, EOTA
Dt. Vertreter: Herr Rosen, Herr Dr. Schießl
Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

TBE Product Group Roofing Tiles

Themen: Wiederverwertung und Recycling, Umweltproduktdeklarationen, (EPD), Nutzungsdauer, technische (Marketing-)Argumente pro Dachziegel, Wasserrahmenrichtlinie, Abstimmung von Aspekten aus Normung in CEN/TC 128/SC3
Dt. Vertreter: Herr Rosen, Herr Strüber, Herr Dr. Schießl
Spiegelung: BV Dachziegel-Ausschuss

TBE Product Group Masonry Units (Mauerziegel)

Themen: Abstimmung von Aspekten aus Normung in CEN/TC125 und CEN/TC250/SC6
Dt. Vertreter: Herr Dr. Kranzler, Herr Dr. Meyer
Spiegelung: Arbeitskreis der AMz

TBE Product Group Facing Bricks (Vormauerziegel und Klinker) (ruhend)

Themen: Abstimmung von Aspekten aus Normung in CEN/TC125 und TC178
Dt. Vertreter: Herr Rosen, Herr Dr. Kranzler, Herr Schwagmeier
Spiegelung: BV Ausschuss Vormauerziegel und Klinker, BV Pflasterklinker-Ausschuss

4. Bundesverband der Deutschen Industrie – BDI

Projektgruppe Wasserwirtschaft

Themen: Wasserrecht, Wasserrahmenrichtlinie, EU-Grundwasser-Richtlinie Grundwasserverordnung, Ersatzbaustoffverordnung, Wiederverwertung und Recycling, Abstimmung von Positionen zur Mantelverordnung, Düngemittelverordnung, Umweltqualitätsnormen für Oberflächengewässer, Verordnung im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Vertreter: Herr Rosen
Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

Projektgruppe Bodenschutz

Themen: Bundesbodenschutz und Altlasten VO, Mantelverordnung, EU-Strategie EU-Bodenschutzpolitik, Bodenschutzrahmenrichtlinie, EU-Strategie EU-Grundwasser-Richtlinie
Vertreter: Frau Armbrecht, Herr Rosen
Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

Unterausschuss Klima

Themen: Emissionshandel
Vertreter: Frau Armbrecht
Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

Arbeitskreis Immissionsschutz

Themen: Immissionsschutz (TA Luft etc.)
Vertreter: Frau Armbrecht
Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

Unterausschuss Betrieblicher Umweltschutz

Themen: Betrieblicher Umweltschutz (Verordnung zum Umgang mit wasser-gefährdenden Stoffen, Abfallwirtschaft, etc.)
Vertreter: Frau Armbrecht
Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

5. Bundesverband Baustoffe Steine und Erden – bbs

Arbeitsausschuss für Umweltfragen

Themen: Quarzfeinstaub, Arbeits- und Umweltschutz, IVU, PRTR, Runder Tisch »Nachhaltiges Bauen« im BMUB, CEN/TC 350, REACH
Vertreter: Frau Armbrecht, Herr Roth
Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

Arbeitsausschuss Normung und Technik

Themen: Bauproduktenverordnung, CE-Kennzeichnung, Akkreditierung DAkkS, Marktaufsicht, Recycling, Spiegelung der Arbeiten in Grundwasser-verordnung, Ersatzbaustoffverordnung, Wiederverwertung und Recycling, Abstimmung von Positionen zur Mantelverordnung, Geringfügigkeitsschwellen, Anwendungsregeln für Baustoffe / Bauweisen, DIBt-Grundsätze Boden- und Grundwasser, LAGA Technische Regel M 20, Auswirkung EuGH-Urteil, Building Information Modelling (BIM)
Vertreter: Herr Rosen, Herr Dr. Schießl
Spiegelung: BV Umwelt-Ausschüsse, Arbeitskreis der AMZ, BV Fachausschüsse

Projektgruppe PG Radioaktivität

Themen: Spiegelung der Arbeit in CEN/TC351/WG3, Zuarbeit zur Erhebungsmessung des Bundesamtes für Strahlenschutz, Spiegelung der DIBt-Projektgruppe Radioaktivität, Basic Safety Standards Directive (BSS), Forschung Natürliche Radioaktivität in Baumaterialien, Strahlenschutzgesetz, Radon in Gebäuden
Vertreter: Herr Rosen
Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

Projektgruppe PG Wasser / Boden / Abfall

Themen: Spiegelung und Zuarbeit zur BDI PG Wasserrecht, Grundwasserverordnung, Ersatzbaustoffverordnung, Wiederverwertung und Recycling, Abstimmung von Positionen zur Mantelverordnung, Geringfügigkeitsschwellen/GAP, Anwendungsregeln für Baustoffe/Bauweisen, DIBt-Grundsätze Boden- und Grundwasser, LAGA Technische Regel M 20, Boden und Baurestmassen Mandat »Regulated Substances« – Horizontale Test- und Bewertungsverfahren, WT/WFT
Vertreter: Frau Armbrecht, Herr Rosen
Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

Projektgruppe PG Änderung »New Approach«/BPR

Themen: Änderung des »New Approach« / Änderung BPR, Auswirkungen auf Baustoffindustrie, Marktüberwachung, CE-Kennzeichnung, Konformitätsnachweisverfahren, Problematik »Inverkehrbringen – Anwenden«, Auslegungsfragen zur Produktbegleitenden CE-Kennzeichnung, Volldeklaration, Internet
Vertreter: Herr Rosen
Spiegelung: BV Fachausschüsse, Arbeitskreis der AMZ

Projektgruppe Nachhaltiges Bauen

Themen: DGNB, BNB, Nutzungsdauer Bauteile, EPDs, Nachhaltigkeitsbewertung
Vertreter: Frau Armbrecht
Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

Projektgruppe Ressourceneffizienz

Themen: EU-Ressourceneffizienz Roadmap, Deutsches Ressourceneffizienzprogramm
Vertreter: Frau Armbrecht
Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

Projektgruppe Energieeffiziente Gebäude

Themen: Bündelung der Anliegen der BBS-Mitglieder im Themenfeld »Gebäude«, Spiegelung der BDI-Aktivitäten im Bereich »Energieeffiziente Gebäude«
Vertreter: Herr Staniszewski
Spiegelung: Arbeitskreis der AMZ

6. Deutsche Gesellschaft für Mauerwerksbau (DGfM)

Arbeitsausschuss Technik

Themen: Abstimmung Strategiethemenn Technik, Umsetzung der Eurocodes 6 – Status Umwelt, Schallschutz, Wärmeschutz, Abdichtung, Feuchte – Status Lebenszyklusberechnungen / Studie Restwert mineralische Baustoffe, Argumente im Wettbewerb pro Mauerwerksbau etc.
Vertreter: Herr Kuhlemann (Sprecher), Herr Dr. Meyer, Herr Dr. Kranzler, Herr Staniszewski
Spiegelung: Arbeitskreis der AMZ

Arbeitsausschuss Öffentlichkeitsarbeit

Themen: Abstimmung zur Initiative »Impulse für den Wohnungsbau«, Argumentationen pro Mauerwerksbau, Pressemeldungen, Medienresonanz Pressekonferenzen, DGfM-Positionen, Kampagnen, Zeitschrift »Das Mauerwerk«
Vertreter: Herr Dr. Fehlhaber (Unipor), Herr Roth, Herr Schröder (WB)
Spiegelung: Arbeitskreis der AMZ

Projektgruppe Brandschutz

Themen: Abstimmung gemeinsamer Positionen zu DIN 4102-4
Vertreter: Herr Dr. Meyer
Spiegelung: Arbeitskreis der AMZ

Projektgruppe Erdbeben

Themen: Abstimmung gemeinsamer Aktivitäten und Normungsarbeit im Hinblick auf die zu erwartenden neuen europäischen Erdbebenkarten, Eurocode 8 etc.
Vertreter: Herr Dr. Meyer
Spiegelung: Arbeitskreis der AMZ

Arbeitskreis Normung

Themen: Abstimmung gemeinsamer Positionen in der Normungsarbeit zu NA 005-06-01
Vertreter: Herr Dr. Kranzler, Herr Dr. Meyer
Spiegelung: Arbeitskreis der AMZ

Arbeitskreis Schallschutz

Themen: Abstimmung der Überarbeitung der DIN 4109-1 bis -4, Merkblatt erhöhter Schallschutz, Positionierung gegenüber VDI 4100, DEGA
Vertreter: Herr Dr. Fehlhaber (Unipor), Herr Rosen, Herr Staniszewski
Spiegelung: Arbeitskreis der AMZ

Arbeitskreis BIM Building Information Modeling

Themen: Abstimmung der Überarbeitung der Industrieposition zum neuen Normungsbereich Building Information Modeling
Vertreter: Herr Rosen
Spiegelung: Arbeitskreis der AMZ

Projektgruppe EC6 der Initiative Praxisregeln Bau (PRB)

Themen: Verbesserung der Praxistauglichkeit der Bemessungsnormen im Bauwesen (hier »Mauerwerk«) in Deutschland und Europa
Vertreter: Herr Dr. Kranzler
Spiegelung: Arbeitskreis der AMZ

Übersicht zur Struktur der Verbände und Gremien und Einbindung der Ziegelindustrie

7. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

Arbeitsausschuss 6.6 »Pflasterdecken und Plattenbeläge«

Themen: RStO, VOB/C; ATV DIN 18318, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für den Pflasterbau, Technische Lieferbedingungen, Merkblätter zur Rutschsicherheit, Versickerung, Ausführung von Pflasterarbeiten, Abstimmung der Normungsarbeit zu CEN/TC 178

Vertreter: Herr Rosen

Spiegelung: BV Pflasterklinker-Ausschuss

Arbeitskreis 6.6.1 »Merkblatt für Pflaster und Plattenbeläge«

Themen: Erarbeitung der Regeln zur Ausführung von Pflasterarbeiten

Vertreter: Herr Rosen

Spiegelung: BV Pflasterklinker-Ausschuss

Arbeitskreis 6.6.3 »Überarbeitung der TL- und ZTV Pflaster-StB«

Themen: Neufassung der Technischen Lieferbedingungen Pflaster (TL-Pflaster) und der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV-Pflaster) zur Ausführung von Pflaster- und -plattenarbeiten

Vertreter: Herr Rosen

Spiegelung: BV Pflasterklinker-Ausschuss

Arbeitskreis 6.6.5 »Pflasterdecken und Plattenbeläge in gebundener Ausführung«

Themen: Neufassung der Technischen Regeln für die gebundene Bauweise mit Pflaster

Vertreter: Herr Rosen

Spiegelung: BV Pflasterklinker-Ausschuss

Arbeitskreis 6.6.8 »Randeinfassungen und Rinnen«

Themen: Neufassung der Technischen Regeln für Randeinfassungen und Rinnen

Vertreter: Herr Rosen

Spiegelung: BV Pflasterklinker-Ausschuss

8. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), Bonn

RWA Begrünbare Flächenbefestigungen

Themen: Erarbeitung der Regeln für begrünbare Flächenbefestigungen mit Kammersteinen, Rasengittersteinen, Schotterrasen usw.

Vertreter: Herr Dr. Figge

Spiegelung: BV Pflasterklinker-Ausschuss

RWA Übergangsbereich Fassadensockel/Freiraum

Themen: Erarbeitung der Regeln für die fachgerechte Planung und Ausführung des Fassadensockels sowie des Anschlusses der Außenanlage

Vertreter: Herr Dr. Kranzler

Spiegelung: BV Ausschuss Vormauerziegel und Klinker

9. Forschung in der Ziegelindustrie

Forschungsbeirat der Forschungsgemeinschaft der Ziegelindustrie e.V.

Themen: Beratung, Prüfung, Koordinierung und Begleitung von Forschungsvorhaben, die der AiF vorgelegt werden

Vertreter: Frau Armbrrecht, Herr Dr. Kranzler, Herr Roth, Herr Rosen

Spiegelung: BV Fachausschüsse

Wissenschaftlicher Beirat – Institut für Ziegelforschung (IZF), Essen

Themen: Der wissenschaftliche Beirat begleitet, berät und begutachtet die Arbeit von Forschungsarbeiten am IZF

Vertreter: Frau Armbrrecht, Herr Dr. Kranzler, Herr Dr. Meyer

Spiegelung: BV Fachausschüsse

Beirat der Gesellschaft für Qualitätssicherung und Materialprüfung mbH (QSM), Essen

Themen: Der Beirat begleitet, berät und begutachtet die Arbeit der QSM

Vertreter: Herr Dr. Kranzler

Beirat der CERT Baustoffe GmbH, Wismar

Themen: Der Beirat begleitet, berät und begutachtet die Arbeit der GmbH

Vertreter: Herr Dr. Kranzler

10. Bundesministerium für Umwelt und Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit – BMUB

Vorbereitender Ausschuss EG-Harmonisierung

Themen: Anpassung des nationalen Rechts an die Bauproduktenverordnung, Sachstand BauPV, Koexistenzperioden, Mandate, Stand der Reform des europäischen Normungswesens, Neuregelung des Produktsicherheitsrechts (ProdSG, BauPG-ÄndG), Verbraucherinformationsgesetz, Kreislaufwirtschaftsgesetz

Vertreter: Herr Rosen

Spiegelung: BV Fachausschüsse

Begleitkreis »Construction Products Regulation (CPR)«

Themen: EU-Bauproduktenverordnung, Gesetz zur Neuregelung des Produktsicherheitsrechts / GPSG-Referentenentwurf, Akkreditierung und Befugniserteilung im Bereich notifizierter Stellen

Vertreter: Herr Rosen

Spiegelung: BV Fachausschüsse

Nachhaltiges Bauen – Runder Tisch Nachhaltiges Bauen – BMUB

Themen: Umweltproduktdeklarationen (EPD), Baustoffdatenbank Ökobau.dat, Übertragung des BNB-System auf den Wohnungsbau, neuer Kriteriensteckbrief Öffentlichkeitsarbeit, Nachhaltiges Bauen des BMVBS/BBSR, Umsetzung des BNB in die Praxis

Vertreter: Herr Rosen, Frau Armbrrecht

Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

Runder Tisch Ressourceneffizienz im Bauwesen

Themen: ProgRess, Nachhaltigkeit, materialtechnische Optimierung, Sekundärrohstoffe, Anpassung der Indikatoren, Stoffstrommanagement

Vertreter: Frau Armbrrecht

Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

Fachgespräch »Initiative Recycling und Ressourceneffizienz im Bausektor«

Themen: Absichten oder Ziele, z. B. bei der Rohstoffentnahme, im Herstellungsprozess, Produktdesign, bei der Wiederverwendung oder Recycling, Steigerung der Ressourceneffizienz oder Verbesserung des Recyclings

Vertreter: Herr Rosen

Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss, Arbeitskreis der AMZ

11. Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt)

DIBt Projektgruppe »Boden- und Grundwasser«

Themen: DIBt-Zulassungsrichtlinien für Bauprodukte in Kontakt mit Boden und Grundwasser, Geringfügigkeitsschwellenwerte, Übertragungsmodelle, baustoffbezogene Teile 2 ff.

Vertreter: Herr Rosen

Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

DIBt Projektgruppe »Beregnete Bauteile« (Mineralische Fassadenbaustoffe)

Themen: EU-Bauproduktenverordnung, Gesetz zur Neuregelung des Produktsicherheitsrechts / GPSG-Referentenentwurf, Akkreditierung und Befugniserteilung im Bereich notifizierter Stellen

Vertreter: Herr Rosen

Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

DIBt Projektgruppe »Radioaktivität/ Radonexhalation«

Themen: DIBt-Zulassungsrichtlinie zur Bewertung von Radioaktivität in Zulassungsprodukten, Erhebungsmessung des Bundesamtes für Strahlenschutz zur natürlichen Radioaktivität in Baumaterialien

Vertreter: Herr Rosen

Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

DIBt-Erfahrungsaustausch Marktüberwachung

Themen: CE-Kennzeichnung, Marktüberwachung, Einführung der Bauprodukten-Verordnung

Vertreter: Herr Dr. Fehlhaber, Herr Kuhlemann, Herr Pohle, Herr Keller, Herr Dr. Kranzler, Herr Rosen

Spiegelung: BV Fachausschüsse

12. Construction Product Information Confederation e.V. (CONPICO)**DoPCAP – Betrieb einer Internetplattform zur Bereitstellung von Leistungserklärungen**

Themen: Zentrale Stelle für die elektronische Kommunikation und Bereitstellung von Bauproduktinformationen; BauPVO, Delegierte Verordnung 157/2014, Datenaustausch, BIM, REACH-Informationen, EPD, Sicherheitsdatenblätter

Vertreter: Herr Rosen

Spiegelung: AK BauPVO

13. Verein Deutscher Ingenieure – VDI**Fachbereich Umweltschutztechnik**

Themen: Erarbeitung von Richtlinien (hier VDI 2585) zur Herstellung von keramischen Erzeugnissen zur Verminderung von Emissionen

Vertreter: Frau Armbricht

Spiegelung: BV Umwelt-Ausschuss

14. Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie**Umwelt-Ausschuss (Querschnittsthemen)**

Themen: CO₂-Emissionshandel, Energiebesteuerung / CO₂-Steuer, Spitzenausgleich Stromsteuer / Energiemanagement, Härtefallregelung nach Erneuerbaren-Energien-Gesetz, EU-Energieeffizienzrichtlinie, IVU Richtlinie / TA Luft, Quarzeinstaub / Staub – Sozialer Dialog, Ressourceneffizienz (EU und Deutschland), Nachhaltigkeit in CEN, EPD und BNB, Radioaktivität, Mantelverordnung (Grundwasser-, Ersatzbaustoff- und BodenschutzV), REACH

Vertreter: Herr H. Thater (Vorsitzender), Frau Armbricht (GF), Herr Dr. Ackers (Erlus), Herr R. Berentelg (ABC), Herr Borrmann (Röben), Herr Bracht (Fa. Nelskamp), Herr Dr. Brem (Creaton), Herr Dr. Fehlhaber (Unipor Ziegel Marketing GmbH), Herr Gerbert (AKA Klinker GmbH), Frau Hauk-Suska (WB), Herr P. Hoffmann (Erlus AG), Herr A. Koch (Klinkerwerk Feldhaus), Herr Dr. Kranzler, Herr Kreth (Keramlabor), Herr Kuhlemann (Dt. Poroton), Herr Nelskamp, Herr Dr. Niemeyer (Erlus), Herr Paselt (JUWÖ), Herr Peters (Mein Ziegelhaus), Herr Rimpel (IZF), Herr Roth, Herr Rosen, Herr Steenheuer (WB), Herr Dr. Schießl (Braas), Herr Dr. Stoll (Erlus), Herr Strüber (Fa. Jacobi), Frau Thöne (Braas), Herr Wachtel (WB), Frau Wedler (WB), Frau Thohe-Weidlich (WB), Herr Dr. Ulbig (Schlagmann)

Mauerziegel-Ausschuss (ruhend)**Pflasterklinker-Ausschuss**

Themen: Überarbeitung der EN 1344, Überarbeitung EN 12633 – künstliche Alterung durch Polieren, Untergeordnete Flächen GalaBau – FLL-Richtlinien, Überarbeitung ZTV/TL - Ländliche Wege, Überarbeitung der Technischen Lieferbedingungen (TL-P) und der Zusätzlichen technischen Lieferbedingungen (ZTV-P); Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für den Wasserbau (ZTV-W), Merkblatt Rutschsicherheit, Geräuscharme Pflasterbeläge

Vertreter: Herr Schwagmeier (Kerawil, Vorsitzender), Herr Rosen (GF), Herr Dr. Althaus (FV Nord), Herr H. Berentelg (ABC), Herr Borrmann (Röben), Herr Buchow (Bockhorner), Herr Dr. Figge (Ziegel-Zentrum NW), Herr D. Fischer (Olfray), Herr Gerbert (AKA Klinker GmbH), Herr Knothe (WB), Herr Kreth (Keramlabor), Herr Pohle (Güteschutz), Herr Ruppik (IZF), Frau Schaal (Cert Baustoffe)

Ausschuss Vormauerziegel- und Klinker

Themen: DIN EN 771-1, DIN 20000-401, DIN 105-4, DIN EN 14411, DIN 18515-1, DIN 18533, DIN 4102-4, Schallschutz zweischaliger Außenwände, Überprüfung der nationalen Regelungen zur Frostwiderstandsfähigkeit und Spiegelung der EN 772-22 sowie weiterer harmonisierter Prüfnormen

Vertreter: Herr Buchow (Bockhorner, Vorsitzender), Herr Dr. Kranzler (GF), Herr Dr. Althaus (FV Nord), Herr Behrens (AKA Klinker GmbH), Herr Borrmann (Röben), Herr Dr. Figge (Ziegel-Zentrum NW), Herr Fischer (Olfray), Herr Klockgether (Röben), Herr Knothe (WB), Herr Kreth (Keramlabor), Herr Pohle (Güteschutz), Herr Rosen (BV), Herr Ruppik (IZF), Frau Schaal (Cert Baustoffe)

Dachziegel-Ausschuss

Themen: Überarbeitung der Systemprüfung EN 14437, Konstruktive Regeln und Entwicklung von PC-Tools für die Befestigung von Schneeschutzsystemen, Revision der Produktnorm Dachziegel EN 1304, Kommentierung der Mandatsentwürfe für Umweltaanforderungen, Spiegelung der Beratungen in der TBE-Produktgruppe Dachziegel, Schalltechnische Untersuchungen an Eindeckungen aus Dachziegel und Dachsteinen, DIN 4109-33 Bauteilkatalog, Festlegungen für Sanitärflüster, Befestigung von Solarelementen, Hagelwiderstand, Absturzsicherungen, Tritte und Laufanlagen für Arbeits- und Verkehrsgebiete auf dem geneigten Dach

Vertreter: Herr Strüber (Vorsitzender), Herr Rosen (GF), Herr Balkenhol (Creaton), Herr Baum (Braas), Herr H. Berentelg (ABC), Herr Borrmann (Röben), Herr Bracht (Nelskamp), Herr Dr. Brem (Creaton), Herr Dr. Figge (Ziegel-Zentrum NW), Herr Freyburg (MPPA), Herr Fuchs (WB), Herr Hermannsdörfer (Etex), Herr Dr. Höveling (MPA), Herr Keller (Güteschutz), Herr König (Nelskamp), Herr Kortendieck (Nelskamp), Herr Kreth (Keramlabor), Herr Kühne (WB), Herr G. Laumanns (Laumanns), Frau Müller (Walther), Herr Petersen (Creaton), Herr Pohle (Güteschutz), Herr Ruppik (IZF), Herr Schankweiler (Röben), Herr Dr. Schießl (Braas), Frau Stoige (BPS), Herr Dr. Stoll (Erlus), Frau Thieme (Creaton), Herr Träger (Erlus), Herr Winter (Creaton), Herr Zielinski (Erlus)

Arbeitskreis der Arbeitsgemeinschaft Mauerziegel e.V.

Themen: EnEV / Wärmeschutz (DIN 4108), Schallschutz (DIN 4109), Brandschutz (DIN EN 1996-1-2, DIN 4102-4), Bemessung (DIN EN 1996), Materialeigenschaften, Anwendungstechnik, DGfM, Nachhaltigkeit/ Ökologie / Umwelt, Normung und Zulassung generell

Vertreter: Herr Dr. Fehlhaber (Vorsitzender, Unipor), Herr Kuhlemann (stellvertretender Vorsitzender, Poroton), Herr Dr. Meyer (TGF AMz), Herr Emhee (Schlagmann), Herr Heigl (Thermopor), Herr Klein (ZW Ott), Herr Dr. Kranzler (BV), Herr Maucher (ZW Bellenberg), Herr Peters (Mein Ziegelhaus), Herr Priller (ZW Leipfinger-Bader), Herr Rosen (BV), Herr Roth (BV), Herr Staniszewski (AMz), Herr Strohmayer (ZW Kellerer), Herr Venus (Tonwerk Venus), Herr Wachtel (WB), Herr Pröll (ständiger Gast, Ziegelzentrum Süd)

Gremien und Ausschüsse im Deutschen Institut für Normung (DIN) und im Europäischen Komitee für Normung (CEN) (Stand: April 2017)

Gremien: Dieter Rosen

- NA 005 BR Beirat des DIN-Normenausschusses Bauwesen (NABau)
- NA 005 BR-05 SO Sonderausschuss Strategie 2016
- NA 005-01-38 GA Gemeinschaftsausschuss Radongeschütztes Bauen
- NA 005-01-39 BIM - Building Information Modeling (SpA zu ISO/TC 59/SC 13, CEN/TC 442))
- NA 005-02-01 Dacheindeckungsprodukte (SpA zu CEN/TC 128)
- NA 005-02-03 Dachziegel (SpA zu CEN/TC 128/SC 3)
- NA 005-02-07 Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen (SpA zu CEN/TC 128/SC 9)
- NA 005-10 FBR Lenkungsgrremium Fachbereich 10 – Verkehrswegebau
- NA 005-10-01 Pflastersteine, Platten und Bordsteine (SpA zu CEN/TC 178)
- NA 005-10-02 Pflastersteine, Platten und Bordsteine (SpA zu CEN/TC 178/WG 1)
- NA 005-53 FBR Fachbereichsbeirat KOA 03, Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz
- NA 005-53-01 GA Boden und Grundwasser (SpA zu CEN/TC 351/WG 1)
- NA 005-53-02 GA Gemeinschaftsausschuss Innenraumluft (SpA zu CEN/TC 351/WG 2)
- NA 005-55 FBR Fachbereichsbeirat KOA 05, Schallschutz
- NA 005-55-74 DIN 4109
- NA 005-55-74-02 Überarbeitung Beiblatt 2
- NA 005-55-75 Nachweisverfahren, Bauteilkatalog, Sicherheitskonzept (Vertreten durch Michael Gierga)
- DIN SPEC 91314 Schallschutz im Hochbau – Erhöhter Schallschutz im Wohnungsbau
- ATV DIN 18318 Verkehrswegebauarbeiten
- ATV DIN 18330 Mauerarbeiten
- STLB-Bau LB 080 Straßen, Wege, Plätze
- GAEB Gemeinsamer Ausschuss Elektronik im Bauwesen
- VFBau Verein zur Förderung der Normung im Bereich Bauwesen e.V.

Gremien: Katharina Armbrrecht

- CEN/TC 350/WG 03 Product Level (EPD's, communication formats etc)
- NA 005-01-31 Nachhaltiges Bauen (SpA zu ISO/TC 59/SC 17 und CEN/TC 350)
- NA 032-03-05 Gasförmige Brennstoffe (Gasqualität)

Gremien: Dr. Udo Meyer

- CEN/TC 127 Fire safety in buildings
- CEN/TC 127/WG1 Structural and separating elements
- CEN/TC 127/WG 7 Classification
- CEN/TC 250/SC 06 Eurocode 6, Design of masonry structures
- CEN/TC 250 Horizontal Group »Fire«
- NA 005-06 FBR Lenkungsgrremium Fachbereich 06 - Mauerwerksbau
- NA 005-06-01 Mauerwerksbau (SpA zu CEN/TC 125, CEN/TC 250/SC 6 und ISO/TC 179)
- NA 005-06-01-06 AK Weiterentwicklung Eurocode 6
- NA 005-06-13 Mauerziegel
- NA 005-06-33 Mauerwerk, Bauten aus Fertigbauteilen
- NA 005-06-37 Erdbebensicherheit von Mauerwerk
- NA 005-09-65 Leichte Trennwände (DIN 4103)
- NA 005-51-02 Einwirkungen auf Bauten (SpA zu CEN/TC 250/SC 1)
- NA 005-51-06 Erdbeben, Sonderfragen (SpA zu CEN/TC 250/SC 8)
- NA 005-51-06-02 Verhaltensbasierte Bemessungskonzepte
- NA 005-52 FBR Fachbereichsbeirat KOA 02, Brandschutz
- NA 005-52-02 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Bauteile (SpA zu CEN/TC 127/WG 1, CEN/TC 127/WG 7, ISO/TC 92/SC 2)
- NA 005-52-04 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Klassifizierung (Katalog)
- NA 005-52-22 Konstruktiver baulicher Brandschutz (SpA zu CEN/TC 250 und ISO/TC 92/SC 2/WG 11))
- NA 005-52-23 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Außenwandbekleidungen

Gremien: Dr. Thomas Kranzler

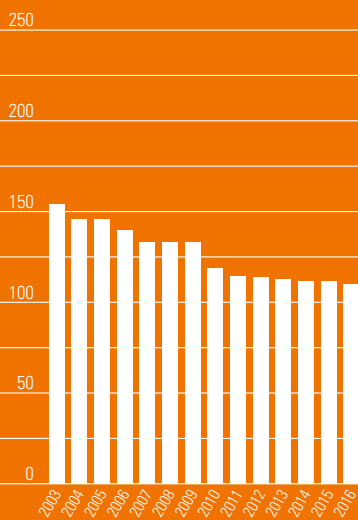
- CEN/TC 125 Masonry
- CEN/TC 125/WG 01 Masonry units
- CEN/TC 125/WG 01/TG1 Clay blocks (Chairman)
- CEN/TC 125/WG 05 Application of external rendering and internal plastering
- CEN/TC 125/WG 06 Thermal properties for masonry
- CEN/TC 125/WG 07 Dangerous substances
- CEN/TC 125/WG 08 Environmental product declaration
- CEN/TC 125/WG 09 Clay flooring blocks (Chairman)
- CEN/TC 229 Precast concrete products
- CEN/TC 229/WG 01 Products for which the stability requirements is predominant
- CEN/TC 250/SC6/WG01 Evolution of EN 1996-1-1
- CEN/TC 250/SC6/WG02 Simplified calculation methods
- NA 005-01-07 Bautoleranzen, Baupassungen (SpA zu ISO/TC 59)
- NA 005-02-13 Abdichtungen für erdberührte Bauteile (SpA zu CEN/TC 314)
- NA 005-02-34 Innenraumabdichtungen
- NA 005-06 FBR Lenkungsgrremium Fachbereich 06 – Mauerwerksbau
- NA 005-06-01 Mauerwerksbau (SpA zu CEN/TC 125, CEN/TC 250/SC 6 und ISO/TC 179)
- NA 005-06-01-06 AK Weiterentwicklung Eurocode 6
- NA 005-06-02 Koordinierungsausschuss Mauersteine (SpA zu CEN/TC 125/WG 1)
- NA 005-06-03 Mauer Mörtel (SpA zu CEN/TC 125/WG 2)
- NA 005-06-04 Prüfverfahren (SpA zu CEN/TC 125/WG 4)
- NA 005-06-13 Mauerziegel
- NA 005-06-14 Deckenziegel (SpA zu CEN/TC 229/WG 1/TG 5; Obmann)
- NA 005-06-18 Werkmörtel
- NA 005-06-33 Mauerwerk, Bauten aus Fertigbauteilen
- NA 005-07-01 Bemessung und Konstruktion (SpA zu CEN/TC 250/SC 2)
- NA 005-07-08 Betonfertigteile (SpA zu CEN/TC 229)
- NA 005-09 FBR Lenkungsgrremium Fachbereich 09 - Ausbau
- NA 005-09-02 Einbruchschutz
- NA 005-09-33 Außenwandbekleidungen, hinterlüftet, Naturwerkstein
- NA 005-09-35 Angemörtelte Außenwandbekleidungen (Obmann)
- NA 005-09-82 Keramische Fliesen und Platten (SpA zu CEN/TC 67 und ISO/TC 189)
- NA 005-11-37 Industrieschornsteine (SpA zu CEN/TC 297)
- NA 005-12-01 Energetische Bewertung von Gebäuden (Vertreten durch Michael Gierga)
- NA 005-51 FBR Fachbereichsbeirat KOA 01 – Mechanische Festigkeit und Standsicherheit
- NA 005-56 FBR Fachbereichsbeirat KOA 06 - Energieeinsparung und Wärmeschutz
- NA 005-56-90 Baulicher Wärmeschutz im Hochbau (SpA zu CEN/TC 89, ISO/TC 89/WG 12)
- NA 005-56-91 Wärmetransport (Vertreten durch Michael Gierga)
- NA 005-56-92 Kennwerte und Anforderungsbedingungen (Vertreten durch Michael Gierga)
- NA 005-56-99 Feuchte (SpA zu CEN/TC 89/WG 10)
- NA 005-58-01 Güteüberwachung, allgemein
- STLB-Bau LB 012 Mauerarbeiten
- Gemeinsamer Ausschuss Elektronik im Bauwesen (GAEB)

Gremien: André Staniszewski

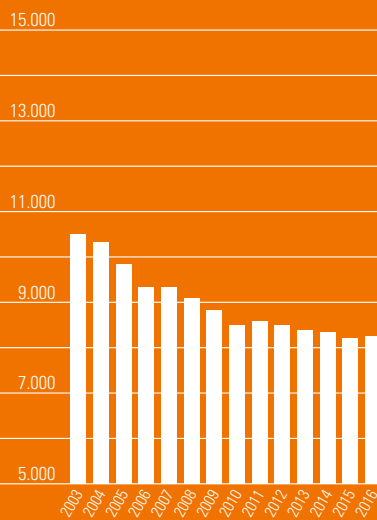
- DIN SPEC 91314 Schallschutz im Hochbau – Erhöhter Schallschutz im Wohnungsbau

Zahlen und Fakten

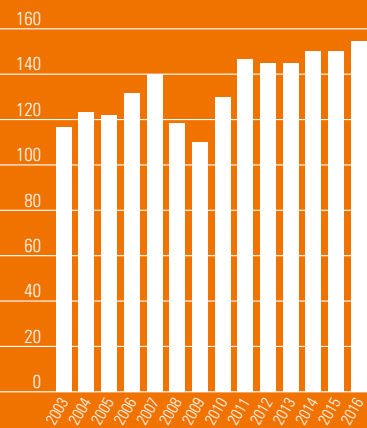
Betriebe



Beschäftigte



Produktionswert je Beschäftigten (in Tsd. Euro)

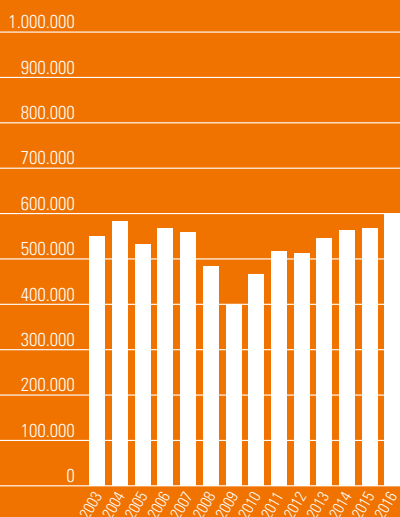


Produktion von Mauer- und Dachziegeln

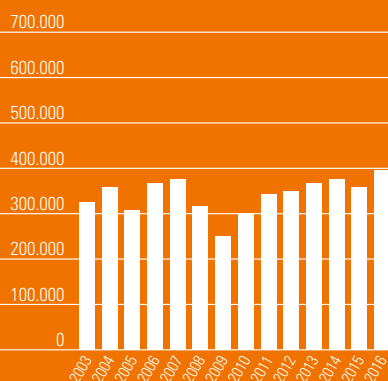
Produkt	Einheit	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Mauerziegel	1.000 m³	8.883	8.972	7.582	8.347	8.335	7.126
	1.000 Euro	526.927	556.801	498.234	551.578	542.451	461.112
darunter:							
Hintermauerziegel (mit od. ohne Loch)	1.000 m³	7.490	7.534	6.294	7.131	7.195	6.111
	1.000 Euro	330.661	354.672	312.682	365.326	372.512	317.931
Vormauerziegel mit od. ohne Loch	1.000 m³	917	915	804	807	724	659
	1.000 Euro	135.486	135.426	121.586	127.691	114.659	94.431
Ziegel für Boden u. Straßenbeläge	1.000 m³	476	523	484	409	416	356
	1.000 Euro	60.780	66.703	63.966	58.561	55.280	48.750
Dachziegel	1.000 Stück	786.490	859.573	812.497	870.011	860.959	728.554
	1.000 Euro	679.480	751.892	686.148	692.968	742.944	614.290
darunter:							
Pressdachziegel	1.000 Stück	553.260	595.451	557.023	613.665	617.976	525.082
	1.000 Euro	413.271	449.432	405.775	408.539	435.045	357.766
Biberschwänze	1.000 Stück	177.708	207.652	198.434	199.159	180.530	152.721
	1.000 Euro	46.376	58.999	54.042	55.028	57.367	51.650
Sonst. Dachziegel u. Dachzubehör	1.000 Stück	55.522	56.470	57.040	57.187	62.453	50.751
	1.000 Euro	219.833	243.461	226.331	229.401	250.532	204.874

Quelle: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

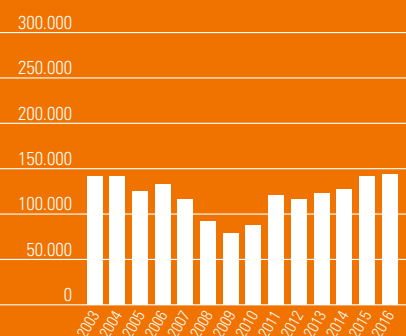
**Produktionswert
Mauerziegel (in Tsd. Euro)**



**Produktionswert
Hintermauerziegel (in Tsd. Euro)**

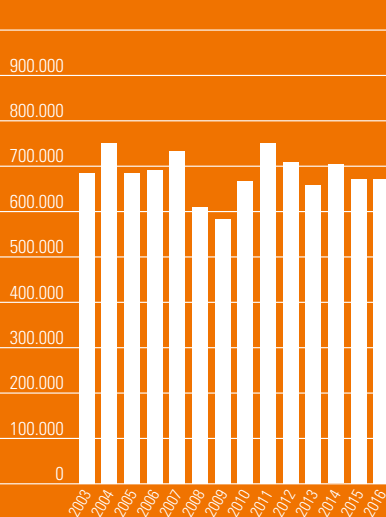
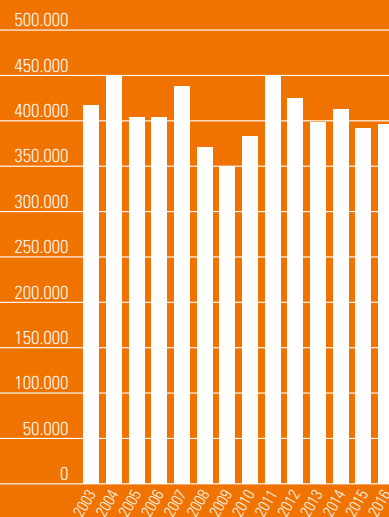
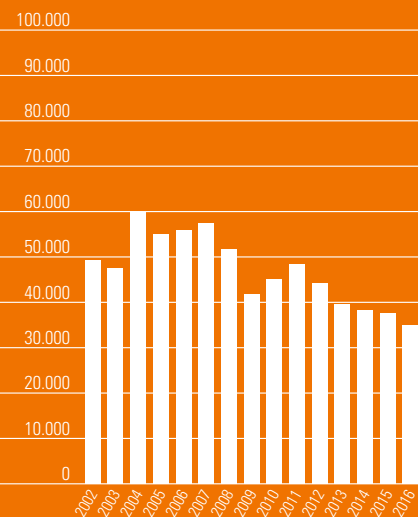


**Produktionswert
Vormauerziegel (in Tsd. Euro)**



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Veränd. zum Vorjahr in %
	6.018	6.482	7.203	7.106	7.097	6.975	6.864	7.225	5,3
	397.332	442.971	518.644	514.893	545.245	559.088	561.540	599.720	6,8
	5.179	5.573	6.154	6.087	6.065	5.925	5.706	6.094	6,8
	270.476	301.926	334.379	341.454	363.965	373.116	361.065	397.824	10,2
	531	564	654	643	637	650	703	687	-2,3
	81.862	89.601	117.065	118.435	122.538	128.969	140.901	143.393	1,8
	308	345	395	376	395	400	455	444	-2,4
	44.994	51.442	67.200	55.004	58.742	57.003	59.574	58.503	-1,8
	630.920	719.860	755.610	697.235	647.249	660.167	624.983	617.131	-1,3
	578.561	664.224	747.797	708.981	660.375	702.949	672.400	672.225	0,0
	453.902	522.518	557.730	523.403	489.583	500.765	465.881	461.728	-0,9
	349.589	394.547	449.676	420.841	398.354	411.749	392.181	396.064	1,0
	130.019	147.657	154.749	136.798	122.840	121.245	116.252	111.472	-4,1
	41.600	44.195	47.858	43.263	39.758	38.296	37.781	35.172	-6,9
	35.500	39.039	37.943	37.034	32.627	35.337	40.623	42.224	3,9
	174.791	212.585	239.299	244.877	216.496	245.965	236.322	235.182	-0,5

Foto: Initiative Bauen mit Backstein | Witternder Torfbrandklinker

Produktionswert
Dachziegel (in Tsd. Euro)Produktionswert
Pressdachziegel (in Tsd. Euro)Produktionswert
Biberschwänze (in Tsd. Euro)



Titelbild
Ökumenisches Forum Hafencity Hamburg, Wandel Lorch Architekten
© Wandel Lorch Architekten (Einreichung im Rahmen des Fritz-Höger-Preises 2014)

**Bundesverband
der Deutschen Ziegelindustrie e.V.**

Schaumburg-Lippe-Straße 4

53113 Bonn

Tel. +49 (0) 228 91493-0

Fax. +49 (0) 228 91493-28

E-Mail: info@ziegel.de

www.ziegel.de