

29. APRIL 2025

GRUNDSÄTZE DER NORMUNGSSARBEIT

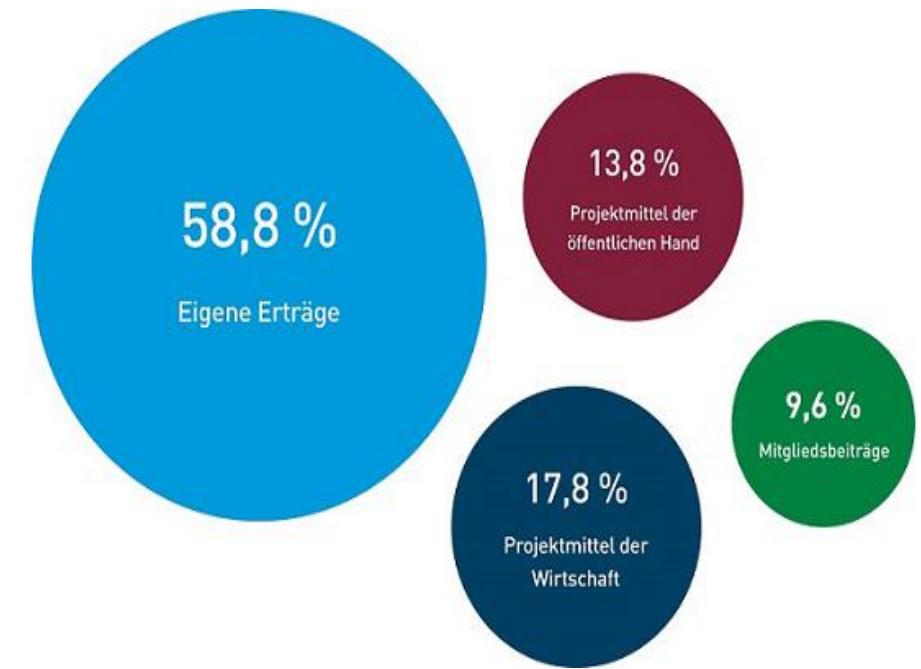
AUSWIRKUNGEN DER AKTUELLEN NORMUNGSSARBEIT AUF DIE PRAXIS

K. GERIJ

DIN ist ein gemeinnütziger Verein, der sich im Wesentlichen aus dem Verkauf von Normen, anderen Verlagsprodukten und Dienstleistungen finanziert. Hinzu kommen Projektmittel der Wirtschaft, Mitgliedsbeiträge und projektbezogene Mittel der öffentlichen Hand.

DIN Aussage zu Normen und Standards:
In Deutschland ist die Normung Selbstverwaltungsaufgabe der Wirtschaft. Die Anwender sorgen durch den Kauf von Normen dafür, dass die privatwirtschaftliche, effiziente Organisation der Normungsarbeit erhalten bleibt.

Ertragsstruktur DIN e.V.



Wie ist der NABau strukturiert?
Der DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) ist bei DIN für die nationale, europäische und internationale Normungsarbeit im Bauwesen zuständig.

Der NABau hat die Aufgabe, alle Normungsvorschläge für das Bauwesen zu prüfen und, sofern ein berechtigtes Interesse besteht und die Finanzierung der damit verbundenen Kosten der Geschäftsstelle des NABau sichergestellt ist, zu bearbeiten.

Wie setzt sich der NABau (DIN-Normenausschuss Bauwesen) zusammen:

- ❖ 65 % Wirtschaft
- ❖ 16% Wissenschaft und Forschung
- ❖ 11% Öffentliche Hand
- ❖ 7% Geschäftsfeld Normanwendung
- ❖ 1% Arbeitsschutz

Die Anwendung von DIN-Normen ist grundsätzlich freiwillig.

Erst wenn der Gesetzgeber Normen vorschreibt (z. B. MVV TB) werden Normen verbindlich.

Keine Anforderungen an Bauwerke sondern die Darstellung technischer Regeln.

Neben den Normungsorganisationen gibt es weitere technische Regelsetzer, wie z. B. den Verein Deutscher Ingenieure (VDI) unter dem Dach des DIN, der eigene Richtlinien veröffentlicht.

Der Verein Deutscher Ingenieure VDI unterliegt nicht der DIN 820 „**Grundlagen für die Normungsarbeit**“

DIN-Normungsarbeit am Beispiel DIN 4109 „Schallschutz“

Präsidialbeschluss zur Aufteilung der interessierten Kreise aus 2011:

1. Behörden/Bauaufsicht
2. Wissenschaft/Hochschulen/Prüfinstitute
3. Baustoffhersteller (Baustoffe/Bauteile)
4. Bauausführende (Rohbau, Innenausbau, SHK)
5. Wohnungswirtschaft/Bauherren
6. Bauende Verwaltung
7. Berat. Ingenieure/Sachverständige/Architekten, Planer
8. Wohnungsutzer

Die Zuordnung von geschlossenen Kreisen war ein wichtiges Kriterium der Normungsarbeit für die Konsensfindung innerhalb der Ausschüsse. Mit dem Veto eines interessierten Kreises konnte eine Norm nicht veröffentlicht werden.

In 2016 wurden durch den DIN-Ausschuss die **interessierten** Kreise neu zugeordnet. Rechtsmittel nach den Richtlinien für die Normungsarbeit sind die Einleitungen von Schlichtungs- und Schiedsverfahren. Allerdings haben diese Einspruchsverfahren keine aufschiebende Wirkung für die Veröffentlichung der Norm.

| DIN 4109 Schall |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die nachweislich bewährte DIN 4109- 1989 -11, Titel: „Schallschutz im Hochbau“, die noch 2015 angewendet wurde, hatte einen Normenteil mit einem Arbeitsausschuss, in dem u. a. der Bereich Anwendungen, Nachweisverfahren u. der erhöhte Schallschutz geregelt waren. |
| Die Verbände hatten einen Beitrag zu zahlen. |
| Aktuell gliedert sich die DIN 4109 in 3 Arbeitsausschüsse mit 9 Normteilen und 6 Arbeitskreise. Aufgrund der Kosten, Zeit- u. Arbeitsaufwandes bringen sich wichtige Stakeholder nicht mehr in die AA und AK ein. |

| | DIN-Ausschuss/AK | Titel | DIN 4109-... |
|--|--------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|
| | NA 005-55-74 AA | Anforderungen an den Schallschutz | 1 |
| | NA 005-55-74-01 AK | Außenlärm | 1 und 2 |
| | NA 005-55-74-02 AK | Erhöhte Anforderungen im Schallschutz | 5 |
| | NA 005-55-74-03 AK | Tieffrequenter Schall | alle |
| | NA 005-55-75 AA | Nachweisverfahren, Bauteilkatalog, Sicherheitskonzept | 2, 31, 32, 33, 34, 35, 36 |
| | NA 005-55-75-01 AK | Massivbau | 32 |
| | NA 005-55-75-02 AK | Leichtbau | 35 |
| | NA 005-55-75-04 AK | Gebäudetechnische Anlagen | 36 |
| | NA 005-55-76 AA | Messtechnische Nachweise | 4 |

Deutsche Normungsroadmap BAUWERKE

Planen – Bauen – Betreiben

Strategische Ausrichtung der Normung im Bereich Bauwerke:

- Wirtschaftliche Mitwirkung an der Normung.
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von Normen.
- Relevanzprüfung von Normungsarbeiten.
- Strategische Ausrichtung im europäischen Kontext.
- Beispielhaft die Empfehlung, eine Validierung der praktischen Anwendungserfahrungen mit der aktuellen Fassung von DIN 4109, um Schlussfolgerungen für erforderliche Änderungen ziehen zu können, die zu einer breiteren Akzeptanz der Norm bei allen am Bau Beteiligten führen.

- **Normung muss**

- relevant und zielorientiert sein
- transparent und leistbar sein
- praxisgerecht und europäisch orientiert sein

- **Normen müssen**

- lesbar und anwendbar sein
- Normen müssen rechtssicher sein
- Normen müssen Wirtschaftlichkeit sicherstellen
- Im Konsens erstellt werden

Anlässlich der Bauministerkonferenz haben das Deutsche Institut für Normung e. V. (DIN) und die 16 deutschen Bundesländer ihren Vertrag zur Zusammenarbeit im Bereich der bauaufsichtlich genutzten Normen erneuert.

Ziele sind u. a. eine bessere Transparenz über Nutzen und Folgekosten von Normen.

Durch Standardisierung und gezielte und sachgerechte Anwendung von Normen sollen Baukosten gesenkt werden.

Mindestanforderungen ausweisen

Zudem sollen die rund 600 bauaufsichtlichen Normen nach dem DIN-Länder-Vertrag zukünftig so erstellt werden, dass Mindestanforderungen deutlich von weitergehenden Anforderungen getrennt sind.

Ziel ist es, einfaches und kostengünstiges Bauen zu gewährleisten und gleichzeitig durch die Ausweisung weitergehender Anforderungen den Stand der Technik zu beschreiben.

Nach Inkrafttreten des neuen Vertrags werden die betroffenen Normen nun sukzessive entsprechend dieser Festlegungen überarbeitet.

Grundlegende Kritik bei Einführung der EUROCODES (bauordnungsrechtlich eingeführt 01.07.2012

- Die Komplexität der Eurocodes lässt nur noch eine EDV-gestützte Bemessung zu.
- Die stochastischen Grundlagen des semiprobabilistischem Bemessungskonzeptes ist wissenschaftlich unhaltbar.
- Die Teilsicherheitsbeiwerte sind willkürlich und falsch gewählt.
- Das bisher angewendete globale Sicherheitskonzept ist wissenschaftlich wesentlich fundierter zumal es sich seit mehr als 150 Jahren bewährt hat.

Kommentar des EU-Kommissars Manfred Fuchs zur Einführung der EUROCODES:

Die EU-Kommission hat die Einführung der EUROCODES auf freiwilliger Basis empfohlen. Aus Sicht der EU-Kommission können nationale Regelungen parallel zu den EUROCODES fortbestehen.

Es gab somit keine Veranlassung die bewährten Normen nach dem globalen Sicherheitskonzept zurückzuziehen.

Gründung „PIN“: Ziel ist, die Eurocodes in ihrer Praxistauglichkeit weiterzuentwickeln.

GRUNDLAGEN DER NORMUNGSSARBEIT

VERWISSENSCHAFTLICHUNG DER NORMUNG – Z. B. HOLZBAU

Ermittlung der zul. Scherkraft eines Nagels

1) nach alter DIN 1052 (1988)

$$\text{zul } N_1 = \frac{500 * d_N^2}{10 + d_N}$$

2) nach Eurocode 5:

8.2.2 Holz-Holz- und Holzwerkstoff-Holz-Verbindungen

(1) Die charakteristische Tragfähigkeit für Nägel, Klammen, Bolzen, Stabdübeln und Schrauben je Scherfuge und Verbindungsmittel sollten als der Kleinstwert aus den folgenden Ausdrücken angenommen werden:

— für einschlägige Verbindungen:

$$F_{y,Rk} = \min \begin{cases} f_{h,1k} t_1 d & (a) \\ f_{h,2k} t_2 d & (b) \\ \frac{f_{h,1k} t_1 d}{1+\beta} \left[\sqrt{\beta + 2\beta^2 \left[1 + \frac{t_2}{t_1} + \left(\frac{t_2}{t_1} \right)^2 \right]} + \beta^2 \left(\frac{t_2}{t_1} \right)^2 - \beta \left(1 + \frac{t_2}{t_1} \right) \right] + \frac{F_{sx,Rk}}{4} & (c) \\ 1,05 \frac{f_{h,1k} t_1 d}{2+\beta} \left[\sqrt{2\beta(1+\beta) + \frac{4\beta(2+\beta)M_{y,Rk}}{f_{h,1k} d t_1^2}} - \beta \right] + \frac{F_{sx,Rk}}{4} & (d) \\ 1,05 \frac{f_{h,1k} t_2 d}{1+2\beta} \left[\sqrt{2\beta^2(1+\beta) + \frac{4\beta(1+2\beta)M_{y,Rk}}{f_{h,1k} d t_2^2}} - \beta \right] + \frac{F_{sx,Rk}}{4} & (e) \\ 115 \sqrt{\frac{2\beta}{1+\beta}} \sqrt{2M_{y,Rk} f_{h,1k} d} + \frac{F_{sx,Rk}}{4} & (f) \end{cases} \quad (8.6)$$

- ✓ Die Aufgabe besteht darin, eine vorgelegte Berechnung auf wirtschaftliche Einsparpotentiale des Tragwerks hin zu sichten.
- ✓ Die Einsparpotentiale betreffen z.B. die Abmessungen von Bauteilen oder die Bewehrungsgehalte.
- ✓ Dazu sind eigene Berechnungen anzustellen, welche die Reduzierungen dokumentieren und nach alternativen Berechnungsverfahren nachweisen. Davon betroffen werden in erster Linie Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchs-tauglichkeit (GZG) sein, wie z.B. die Durchbiegung von Geschossdecken (Deckenschlankheiten), die Mindest-abmessungen von Wohnungstrennbauteile, Mindest-bewehrungen etc.
- ✓ Andere Bereiche wie z.B. die Standsicherheit und der Brandschutz dürfen dabei nicht berührt werden. Die Ergebnisse sind schriftlich zu dokumentieren.

Aufgabenstellung:

- Konsequenzen aus den erfahrungsgemäß in den allermeisten Bodengutachten enthaltenen Festlegungen zur Wassereinwirkung aufzuzeigen
- die tatsächlichen Zusammenhänge erläutern
- Die notwendigen Maßnahmen aufzuzeigen, die einerseits einen zuverlässigen Feuchtigkeitsschutz für die vorgesehene wirtschaftliche Nutzungsdauer des Wohngebäudes zur Folge haben und andererseits keine unnötige Kosten nach sich ziehen für Maßnahmen, die tatsächlich nicht erforderlich sind.

Wozu Erdung in Elektroanlagen?

- Die allermeisten Gebäude benötigen kein Erdungsanlagen.
- Millionen Bestandsgebäude habe keine Erdungsanlage und gelten als sicher!
- Der Schutz gegen den elektrischen Schlag kann auf andere Art und Weise sichergestellt..

- **Durch die Forderungen der Netzbetreiber und einem damit verbundenen Ausführungszwang zur Errichtung eines Fundamenterders nach DIN 18014 wird eine Notwendigkeit konstruiert.**

Auftragsgegenstand:

- Abgrenzung von Schutz- u. Komfortzwecken.
- Analyse des konkreten Mindestbedarfes der technischen Ausstattung.
- Physikalische Notwendigkeit einzelner Anlagenteile
- Formative Evaluation und baubegleitende Qualitätssicherung am konkreten Projekt.
- Summative Evaluation nach Abschluss und Vergleichsanalyse am konkreten Projekt.
Darstellen der Einsparpotentiale der E-Bauweise.

GRUNDLAGEN DER NORMUNGSSARBEIT

DIN 18014:2023-06 – ERDUNGSANLAGEN FÜR GEBÄUDE –

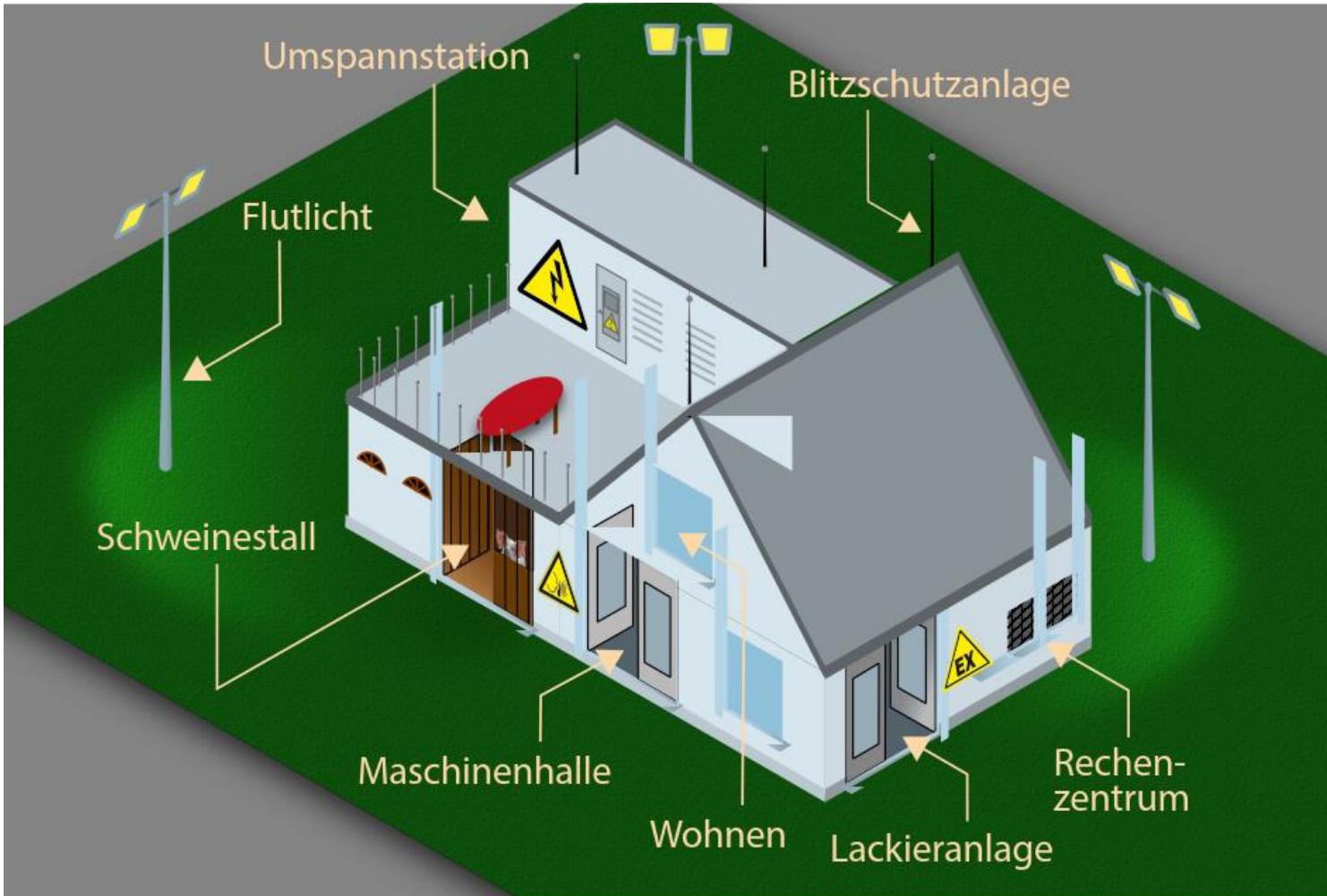


Abb.1 aus DER BAUSACHVERSTÄNDIGE 6|2023 Autor: Martin Schauer



- Relativ wetterunabhängige Montage - witterungsbedingter Ausfall wird kalkulierbar -
- Handwerks- und normgerechtes Mauerwerk- Personelle und zeitliche Einsparung bei der Bauleitung und Abrechnung
- Abgestimmter Liefer- und Baustellenablaufplan – exakte Personalplanung u. Vermeidung von Randstunden -
- Erhebliches Einsparpotential bei Baustelleneinrichtung
- Ausschluss von Dispositionfehlern
- Materialverlust entfällt und somit keine Containerkosten
- Einsparung von Zwischenfinanzierungskosten
- Durch die Maßgenauigkeit der Elemente können Fenster / Bauteile bereits bei Baubeginn bestellt werden

Wärmeschutznachweis

Nach GEG 2024 – GebäudeEnergieGesetz

- Einschalige massive 30cm Außenwand aus Mauerwerk ohne Zusatzdämmung –
- (Alternativ Außenmauerwerk mit Wärmedämmverbundsystem)

TGA – technische Gebäudeausrüstung

- Luftwasserwärmepumpe
- Warmwasser dezentral
- Einbeziehung der Solaranlagen-Verordnung NRW – SANV-VO NRW
- Trockenestrich
- Lüftungskonzept zum Feuchteschutz

Schallschutz nach bauordnungsrechtlicher Anforderung DIN 4109-1:2018

- Treppenhaus- und Wohnungstrennwände in 24 cm Mauerwerk 2,0 Rohdichte

GRUNDLAGEN DER NORMUNGSSARBEIT

BAUPRODUKTENVERORDNUNG -

- Die Bauproduktenverordnung setzt **nationale Bauwerksanforderungen (Schutzziele)** voraus. Jedes EU-Land definiert seine **eigenen Schutzziele**.
- Aufgrund der unterschiedlichen nationalen Prüf- und Bemessungsnormen, die zur Sicherstellung der nationalen Schutzziele des jeweiligen EU-Landes herangezogen werden, kann keine Transparenz auf europäischer Ebene hergestellt werden.
- Leistungserklärung: Bereits **ein wesentliches Merkmal** berechtigt schon zur Ausstellung einer Leistungserklärung.
- Mit der CE-Kennzeichnung wird das in Verkehr bringen und Handeln eines Bauproduktes geregelt, allerdings nicht die Anwendung des Bauproduktes in den jeweiligen EU-Mitgliedsstaaten.
- Marktüberwachung: Sie kann nur die wesentlichen Merkmale prüfen, d. h., sie kann nur die Handels- und nicht die Anwendungssicherheit prüfen.
- Der Anwender in Deutschland kann das Bauordnungsrecht nur sicherstellen, wenn die Leistung des Produktes nach den im deutschen Bauordnungsrecht verankerten Prüf- und Bemessungsregeln nachgewiesen sind.