



Bauen außerhalb der Norm

Tagung Zukunft Wohnbau – Arge Eigenheim, 2025-08-11 | © Anton Rieder

RIEDERBAU

GESCHÄFTSFELD PLANEN + BAUEN

Von der Architektur und Fachplanung über die Bauausführung bis zur Fertigstellung und Nutzung von Gebäuden.

Unsere Produkte:

- Architektur + Integrale Planung | BIM
- Einfamilienhaus
- Wohnbau
- Gewerbe- und Industriebau
- Öffentlicher Bau
- Ausbau, Umbau und Sanierung

Unsere Bauweisen:

- Massivbau
- Holzbau
- Hybridbau

Unsere Leistungen:

- Totalunternehmen = Design & Build
- Generalunternehmen
- Baumeister
- Handwerkleistungen (Einzelgewerk)



GESCHÄFTSFELD IMMOBILIEN

- Projektentwicklung
- Bauträger
- Vermietung und Verkauf
- Investments
- Bewertung und Recherche



GESCHÄFTSFELD SOFTWARE

- Unternehmenslösung basierend auf MS 365
- Kollaboration & Dokumentmanagement
- Prozess- und Projektmanagement
- Business Intelligence & KI

Beteiligungen:



Gründung: 1956 | Bauleistung: ~80 Mio. EUR | Mitarbeiter*innen: 270
RIEDERBAU Vision: „Wir machen Bauen smarter.“ | Kernkompetenz: Design & Build

Stellhebel zum Leistbares Wohnen



(Bsp. Wohnbauförderung Tirol, Preis geförderte Wohnung ~ 6.000 EUR/m² WFL)



Grundstück (15-20%)

- Widmung (geförderter Wohnbau)
- Vertragsraumordnung



Finanzierung



Bau (40-45%)

- Gesetze & Vorschriften
 - Stellplatzvorgaben
 - Bauhöhen, Abstände, Dichten
 - Brand-, Schallschutz, etc.
 - Schnelle Verfahren
- Baubranche (-1% Produktivität, 12-15% Fehlerkosten)
 - Kostenoptimale Planung
 - Vorfertigung (Elementbau, Modulbau, etc.)
 - Serielles Bauen (Einmal geplant, mehrfach gebaut)
 - Prozessoptimierung (Einzelprozess, Lean+BIM, phasen- und gewerkeübergreifende Gesamtprozessoptimierung)
- Normen & Richtlinien
 - In Gesetzen für verbindlich erklärt
 - „Freiwillig“ einzuhaltende Normen



Steuern & Abgaben (40%)

- Grundstücks-Nebenkosten
- Unechte Ust.-Befreiung
- Lohn- und Sozialabgaben
- Erschließungsgebühren, etc.



Wohnbauförderung

Initiative Bauen außerhalb der Norm



Forschungsvorhaben
Nachhaltiges und funktionales Bauen - Bauen außerhalb der Norm
(Arbeitstitel)

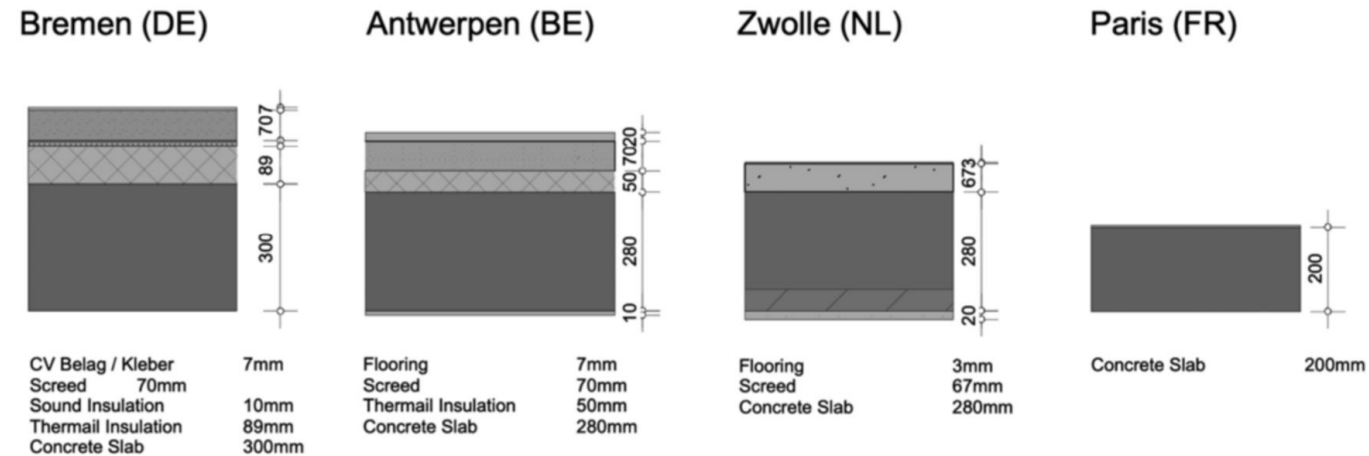


Die Ökologisierung des Bauens kann wieder zur
technisch-naturwissenschaftlichen Vernunft führen!

Unterschiede Schallschutz in Europa

Beispiel 1: Massivbau Geschossdecke

Deckenaufbauten aus Wohnbauprojekten in Europa



Vier Wohnungsbauprojekte im Vergleich

Quelle: Atelier Kempe Thill aus „einfach bauen“ – Florian Nagler Architekten – Prof. Florian Nagler, TUM

Bsp. 1: Rissbreite Decke

Beispiel 2: Tragwerksplanung / Bemessung

Dimensionierung der Bewehrung von STB-Decken im Wohnungsbau

- Stetig gesteigener Bewehrungsgrad aufgrund von geänderter Normung und daraus folgender Minimierung von Haftungsansprüchen an den AN
- Beispiel gilt für übliche Spannweiten im Wohnbau
- Eurocode ist Teil der OIB RL
- **Ziel:** Reduktion des Materialeinsatzes / Bewehrung zur Senkung von Kosten und CO₂ Verbrauch
- Maßgeblich für die Bemessung: Eurocode 2 (EN 1991-1-1:2004)
 darin: 7.3 Begrenzung der Rissbreiten $< 0,3\text{mm}$

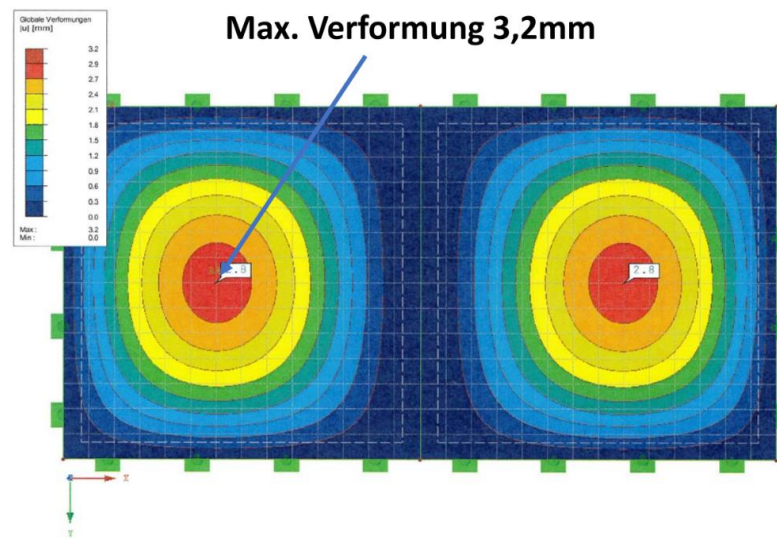
Durch Akzeptanz von Rissbreiten $> 0,3\text{mm}$ signifikante Reduktion der Bewehrung bei gleicher Verformung

Bsp. 1: Rissbreite Decke

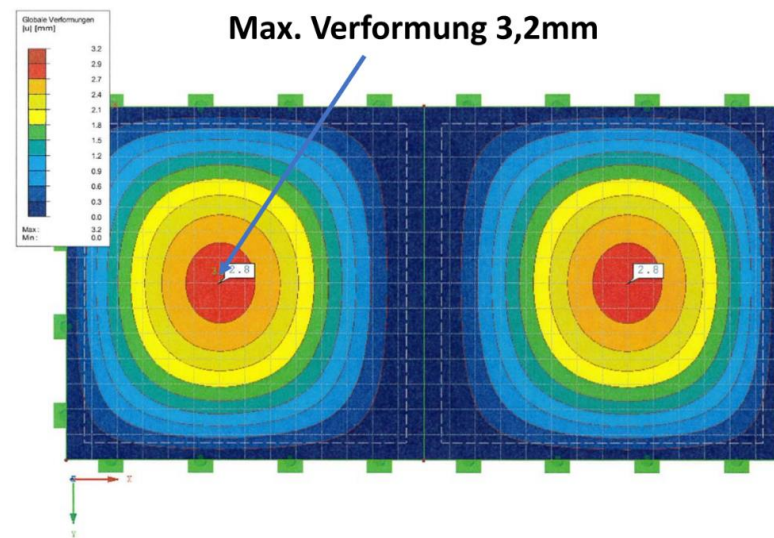
Beispiel 2: Tragwerksplanung / Bemessung

Spannweite je Feld 7,00 x 7,00m, Deckenstärke 20cm

Verformung:



Bemessung mit Rissbreiten < 0,3mm nach EC2



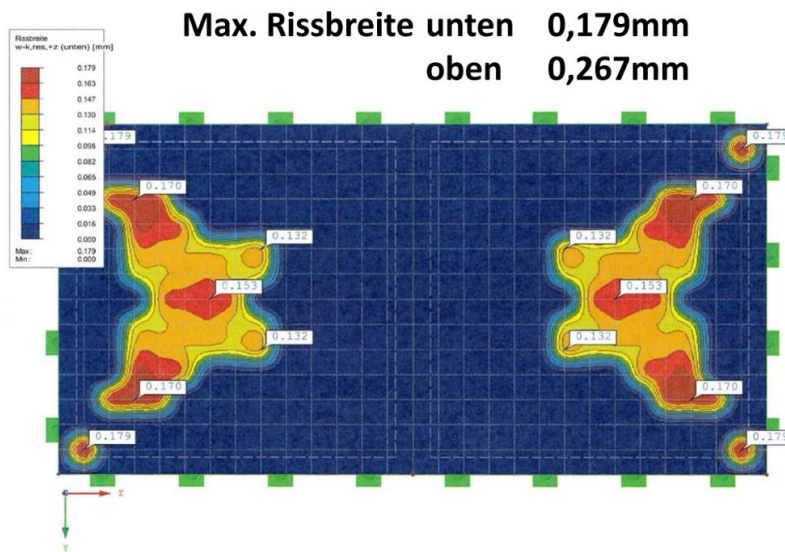
Bemessung mit Rissbreiten > 0,3mm

Bsp. 1: Rissbreite Decke

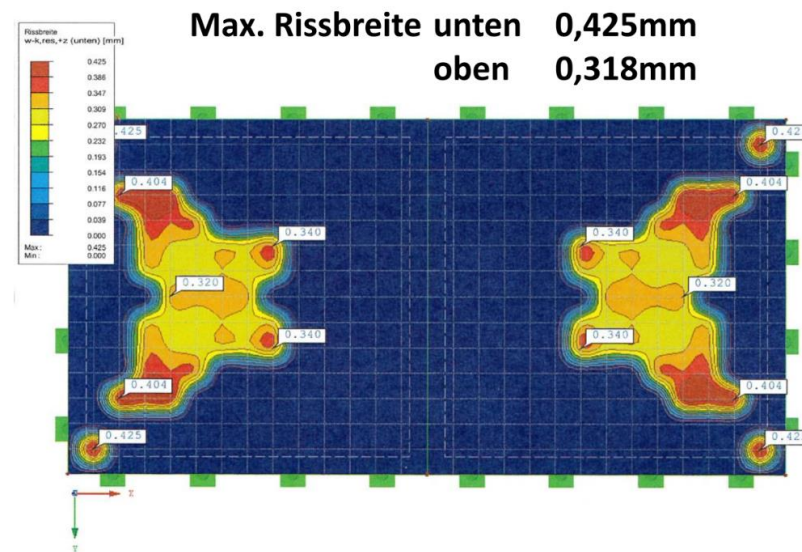
Beispiel 2: Tragwerksplanung / Bemessung

Spannweite je Feld 7,00 x 7,00m, Deckenstärke 20cm

Rissbreiten:



Bemessung mit Rissbreiten < 0,3mm nach EC2



Bemessung mit Rissbreiten > 0,3mm

Bsp. 1: Rissbreite Decke

Beispiel 2: Tragwerksplanung / Bemessung

Vergleichsrechnung:

Bemessung mit Rissbreiten < 0,3mm

	MengeEH	€/EH	
Stahlmenge	1996kg	1,68 €	3 353,28
Schalung Decke	98m ²	42,36 €	4 151,28
Beton Decke	19,6m ³	185,90 €	3 643,64
Summe Beispieldecke			€ 11 148,20
Elementpreis pro m ²		€	113,76
CO ₂ Verbrauch	kg Co2 eq		4743,00

Bemessung mit Rissbreiten > 0,3mm

	MengeEH	€/EH	
Stahlmenge	1257kg	1,68 €	2 111,76
Schalung Decke	98m ²	42,36 €	4 151,28
Beton Decke	19,6m ³	185,90 €	3 643,64
Summe Beispieldecke			€ 9 906,68
Elementpreis pro m ²		€	101,09
CO ₂ Verbrauch	kg Co2 eq		4416,00
Differenz		€	1 241,52

Kostendifferenz € -1241,52 ca. 11% - CO2 Einsparung -327 ca. -7%

Bsp. 2: Wärmepumpe

Beispiel 3: Gebäudetechnik

Berechnungsarten nach:

ON H7500

Höchstbezug

5,71kW

PHPP

Höchstbezug

4,42kW

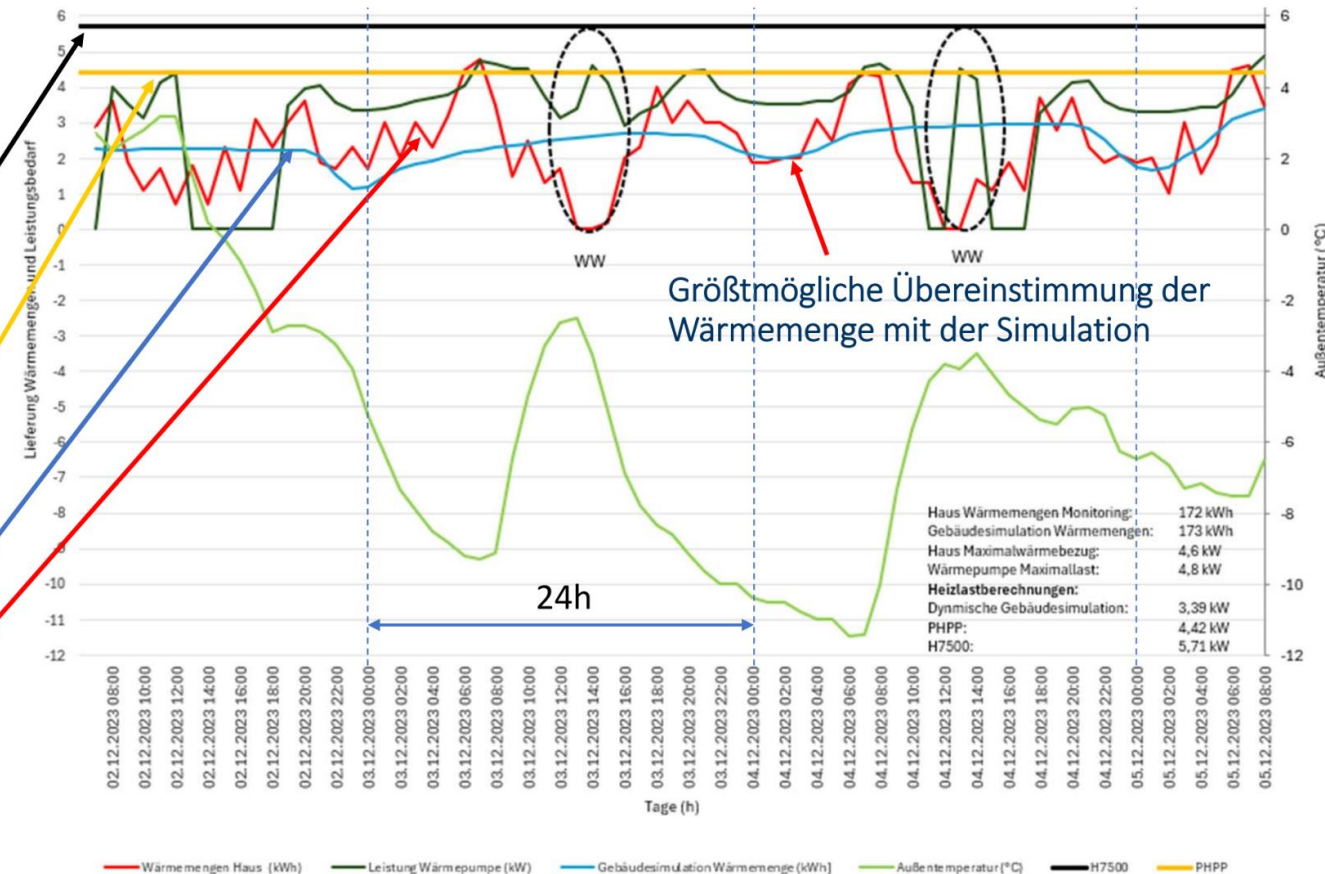
Gebäudesimulation

Höchstbezug

3,39kW

Tatsächlich bezogene
Wärmemenge

Tagesgang Wärmebezug 22°C Raumtemperatur



Bsp. 2: Wärmepumpe

Beispiel 3: Gebäudetechnik

Vergleichsrechnung Wärmepumpen:

Auslegung mittels Gebäudesimulation:

Wärmepumpe und Technikraum inkl. Montage	€ 30 800,00
Bohrung inkl Nebenkosten ca. 1 x 70 Bohrmeter (2,8kW)	€ 13 000,00
Summe Investition	€ 43 800,00
Lebensdauer WP [a]	25
Austausch WP inkl. Montage	€ -
Betrachtungszeitraum [a]	25
Investitionskosten aufsummiert	€ 43 800,00
(ohne Abzinsung, über 25a)	
Zinssatz	3,50%
Investitionen abgezinst	€ 43 800,00

Auslegung nach OH H7500:

Wärmepumpe und Technikraum inkl. Montage	€ 30 800,00
Bohrung inkl Nebenkosten ca. 2 x 60 Bohrmeter (4,8kW)	€ 19 000,00
Summe Investition	€ 49 800,00
Lebensdauer WP [a]	20
Austausch WP inkl. Montage	€ 22 500,00
Betrachtungszeitraum [a]	25
Investitionskosten aufsummiert	€ 54 300,00
(ohne Abzinsung, über 25a)	
Zinssatz	3,50%
Investitionen abgezinst	€ 52 061,55

Kostendifferenz Investition aufsummiert 21% - Investitionen abgezinst -18%

Rechtliche Basis

Allgemeines zu technischen Normen



- werden von Fachausschüssen in Interessensvertretungen und Normungsinstituten etc ausgearbeitet
- stellen rechtlich unverbindliche Empfehlungen oder Regelwerke dar
 - ohne gesonderte gesetzliche Anordnung oder vertragliche Vereinbarung grundsätzlich nicht verbindlich
- wesentliche Begriffe:
 - „allgemein anerkannte Regeln der Technik“: jenes technische Niveau, das einem breiten Verständnis der Fachleute von technisch richtigen Leistungen entspricht; also Regeln, die nicht nur in der Wissenschaft als richtig anerkannt sind, sondern auch in der Praxis angewandt werden
 - technische Normen beinhalten nur die Vermutung, dass sie den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen, sind aber nicht damit gleichzusetzen (zB können technische Normen veraltet sein, also dahinter zurückbleiben)
 - „Stand der Technik“: berücksichtigt auch neuere Forschungsergebnisse, die bereits eine Weiterentwicklung der „allgemein anerkannten Regeln der Technik“ darstellen, aber noch nicht in der Breite angewandt werden
 - Begriffe werden oft (auch in der Gesetzgebung und Judikatur) vermischt

Zivilrecht – Haftungsbestimmungen

- **Gewährleistung (ABGB)**
 - Übereinstimmung einer Bauplanungs- oder Bauausführungsleistung mit allgemein anerkannten Regeln der Technik (und damit im Regelfall auch mit den technischen Normen) ist „gewöhnlich vorausgesetzte Eigenschaft“
 - mangels gegenteiliger Vereinbarung: technische Normen sind wesentlicher Maßstab
 - aber auch bei gegenteiliger Vereinbarung: Vorbehalt der zivilrechtlichen Inhaltskontrolle (zB § 879 ABGB; § 9 1. Halbsatz KSchG: „Gewährleistungsrechte des Verbrauchers können vor Kenntnis des Mangels nicht ausgeschlossen oder eingeschränkt werden.“)
- **Schadenersatz (ABGB)**
 - ebenfalls: technische Normen sind typischerweise der wesentliche Maßstab
 - dazu für Unternehmer, die Bauplanungs- oder Bauausführungsleistungen anbieten und ausführen: § 1298 (Beweislastumkehr hinsichtlich Verschulden) und § 1299 ABGB (Haftungsmaßstab eines „Sachverständigen“)

Baurecht (zB TBO, Stmk BauG)

- **„Stand der Technik“ ist einzuhalten**
 - Begriff definiert als *„Verfahren, Einrichtungen und Bauweisen“*, *„deren Funktionstüchtigkeit erprobt oder sonst erwiesen ist“*; also iW im Sinne der *„allgemein anerkannten Regeln der Technik“*, also jenes Wissensstandes, der auch schon in der Ausführungspraxis angekommen ist
- **OIB-Richtlinien (weitgehend) übernommen**
 - § 4 Z 56 Stmk BauG: OIB-Richtlinien geben *„jedenfalls“* Stand der Technik wieder
 - das bedeutet, dass bei Einhaltung der OIB-Richtlinien automatisch auch der *„Stand der Technik“* eingehalten wird
 - das bedeutet **aber auch**, dass sich der **„Stand der Technik“ uU auch auf andere Weise als durch die OIB-Richtlinien einhalten lässt**
 - ebenso: TBV 2016, StBTV 2020 legen fest, dass den *„bautechnischen Anforderungen [...] entsprochen [wird], wenn die [OIB-Richtlinien] eingehalten werden“*
 - OIB-Richtlinien sind daher **grundsätzlich** (mit Ausnahmen) nicht absolut einzuhalten; die **bautechnischen Anforderungen können auch anders als durch die OIB-Richtlinien erfüllt werden**

Anpassungswunsch Baurecht

Änderungsvorschlag Baurecht (II)



„(1) Bei der Erteilung der Bewilligung hat die Behörde auf Antrag von der Einhaltung bestimmter bautechnischer Vorschriften abzusehen, wenn sichergestellt ist, dass den Anforderungen

- a) der mechanischen Festigkeit und Standsicherheit,
- b) des Brandschutzes,
- c) der Hygiene, der Gesundheit und des Umweltschutzes,
- d) der Nutzungssicherheit und der Barrierefreiheit,
- e) des Schallschutzes,
- f) der Gesamtenergieeffizienz, der Energieeinsparung und des Wärmeschutzes,
- g) im Fall von Neubauten und umfangreichen Renovierungen weiters der Informations- und Kommunikationstechnologie zur Schaffung von hochgeschwindigkeitsfähigen gebäudeinternen physischen Infrastrukturen, bei Wohnanlagen einschließlich des Zugangspunktes und
- h) des Nachbarschaftsschutzes

durch anderweitige Vorkehrungen hinreichend entsprochen wird.

(2) Der Antrag nach Abs 1 ist zu begründen und dem Antrag sind, soweit erforderlich, zum Nachweis entsprechende Gutachten dazu befugter Personen oder Stellen beizuschließen.“

Anpassungswunsch Zivilrecht

Änderungsvorschlag Zivilrecht



„Eine Vereinbarung, dass bei Gebäuden oder Gebäudeteilen bautechnische Normen oder Richtlinien nicht eingehalten sein müssen, ist mit der Einschränkung gültig, dass zumindest die zwingenden baurechtlichen Bestimmungen und behördlichen Anordnungen eingehalten sein müssen.“

Änderung **zentral im ABGB** (dort nicht nur Werkvertragsrecht), **ergänzend** aber wohl auch andere zivilrechtliche Gesetze (zB Bauträger-, Mietrecht), um **alle Formen der Errichtung / Veräußerung / Nutzung von Gebäuden** zu umfassen.

Politik sollte unsere Forderungen übernehmen

- Anpassungen in den Rechtsmaterien geben wieder Raum für kreative Ingenieursleistungen.

→ Baubranche muss beweisen, dass Ihr was einfällt!

- Langfristig könnten Normen guten Beispielen folgen.

Klarstellung ASI

„ÖNORMEN im Bauwesen stellen erprobtes bautechnisches Wissen von Fachleuten dar. Die Einhaltung von ÖNORMEN (und anderen Regelwerken) kann einen Weg zur Erreichung des Standes der Technik darstellen, ist jedoch nicht zwingend der einzige oder ausschließliche Weg.“

ÖNORMEN sind rechtlich nicht bindend, sofern sie nicht durch z. B. gesetzliche Bestimmungen, Verträge oder behördliche Auflagen verbindlich gemacht werden.

Der Stand der Technik ist ein dynamisches Konzept, das sich kontinuierlich weiterentwickelt und daher nicht ausschließlich auf die in ÖNORMEN formulierten Vorgaben beschränkt ist. Innovativere oder angepasste Lösungen, die den jeweiligen Projektanforderungen (z. B. Neubau, Sanierung im Bestand, Bauaufgaben der Denkmalpflege und Baukultur) besser gerecht werden, können ebenso zum Ziel führen.“

Ich darf mich bei allen Beteiligten für die gemeinsame Lösungsfindung bedanken.

Mit freundlichen Grüßen

Stefan Wagmeister

Team Lead

Deputy Head of Standards Development



Praktische Umsetzung

- RB_Home – Kufstein (Eigenprojekt)
- TIWAG – Kraftwerksbau
- Pilotprojekte Baustandard E in Deutschland
- Hamburger Baustandard
- SCA-Baustandard (Smart Construction Austria)

HANDLER



RIEDERBAU

| Sedlak |
Bauunternehmen



 **WIMBERGER**

SCA Baustandard

- 14-tägige Online Workshops unter den 6 Mitgliedsbetrieben
- Rd. 80 Einzelvorschläge
- Ständige Weiterentwicklung des Standards für ganz Österreich
- Modellbasierte Ermittlung der Kosten- und Nachhaltigkeitsvorteile an einem Musterprojekt

A Planungsgrundsätze	D Gebäudetechnik
B Tragkonstruktion, Statik, Massivbau	E Technische Details
C Bauphysik	F Materialien

- Wir optimieren individuell geplante Projekte!

Bei Interesse sprechen Sie unsere Gesellschafterbetriebe an!



Entdecken Sie unseren RIEDERBAU-Podcast:
Die Zukunft baut mit.



RIEDERBAU



Vielen Dank für Ihr Interesse.