

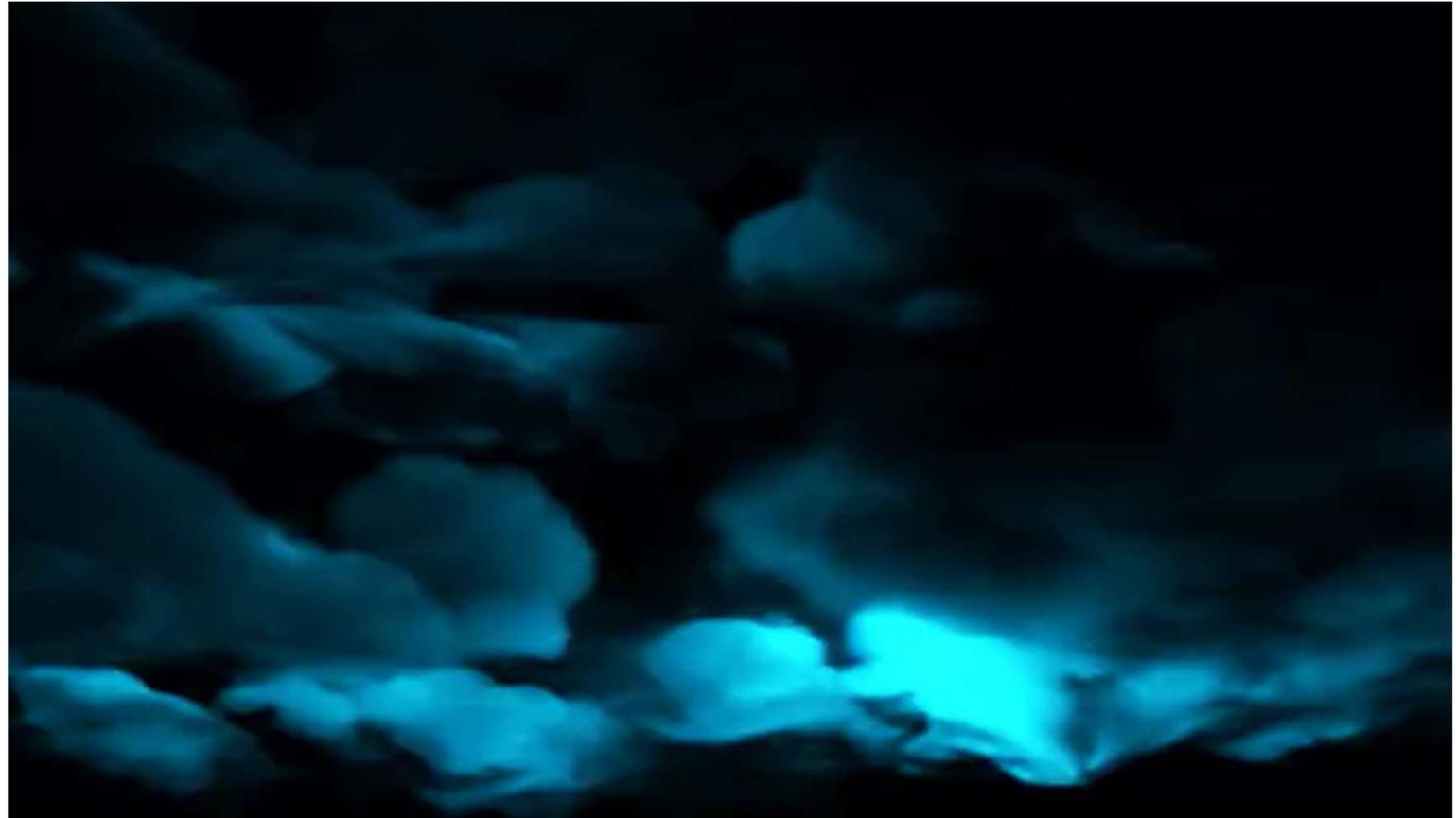
Silent Disco

Wir tanzen in einer Silent Disco – jeder für sich



Silent Disco

Wir tanzen in einer Silent Disco – jeder für sich, während es draußen immer lauter wird und die Welt aus dem Takt gerät



Dr.-Ing. Annekatriin Koch



Nachhaltige Gebäude sind wie ein guter Tanz:
sie tragen, verbinden
– und machen richtig Lust auf Zukunft!

- > 2021 – heute Larix Engineering (Zertifizierung, Prokura, Personalleitung)
- > 2021 – heute colidoro (Lehre, ÖGNI-KPs, Webinar, Youtube)
- > 2015 – 2021 Tichelmann & Barillas Ingenieure (Bauphysik, Nachhaltigkeit)
- > 2014 – 2021 Technische Universität Darmstadt (Forschung, Lehre, PhD)
- > 2011 – 2012 Hinder Kalberer Architekten, Winterthur/CH
- > 2008 – 2014 Bauhaus-Universität Weimar/D, M. Sc. Architektur



G'scheite Zertifizierung – G'scheite Bauphysik



Themen

- > Rolle der Zertifizierung in der Bauphysik
- > Rolle der Bauphysik in Zertifizierungen



check in

> **Bei welchen Zertifizierungsprojekten haben Sie schon mitgewirkt?**



<https://www.menti.com/alackcz7j1wc>

Code: 5917 7709

Themen

- > Rolle der Zertifizierung in der Bauphysik
- > Rolle der Bauphysik in Zertifizierungen



Rolle der Zertifizierung in der Bauphysik

Nachweis

Wir belegen euer Praxiswissen durch Begleitanalysen (LCA, LCC)



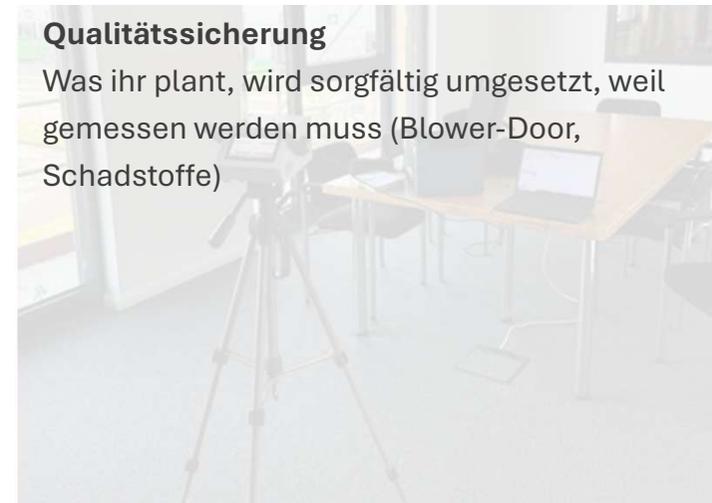
Support

wir unterstützen euch mit Argumenten und der Notwendigkeit zum Einsatz umweltfreundlicher Baustoffe und Konstruktionen



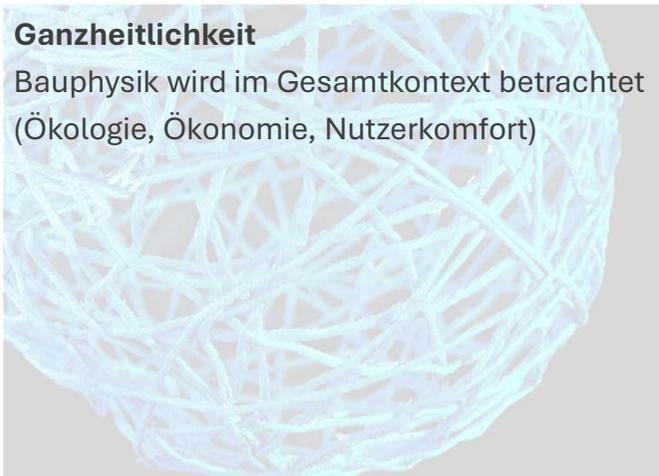
Qualitätssicherung

Was ihr plant, wird sorgfältig umgesetzt, weil gemessen werden muss (Blower-Door, Schadstoffe)



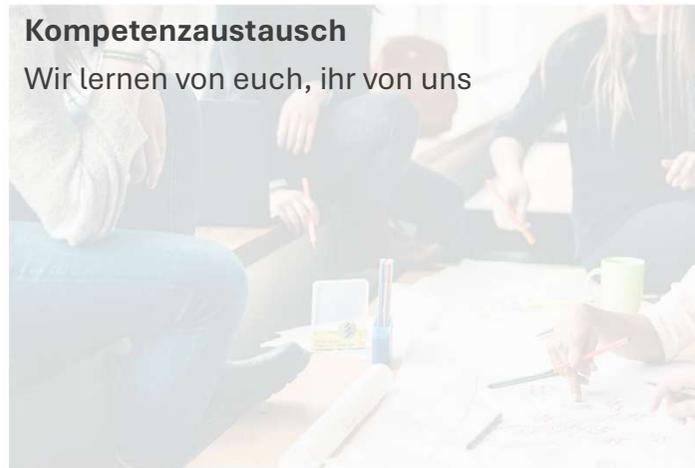
Ganzheitlichkeit

Bauphysik wird im Gesamtkontext betrachtet (Ökologie, Ökonomie, Nutzerkomfort)



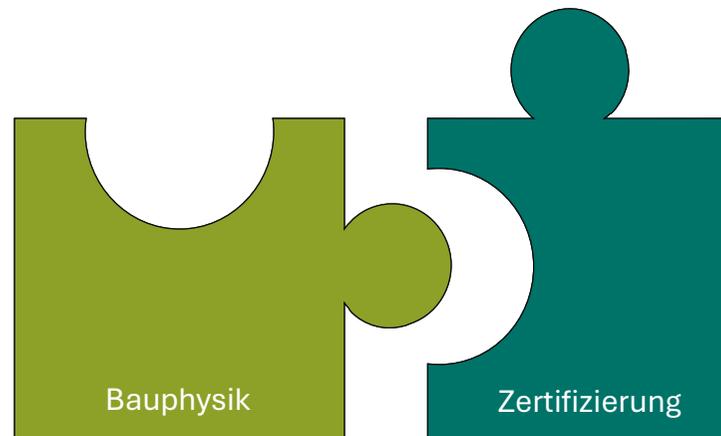
Kompetenzaustausch

Wir lernen von euch, ihr von uns

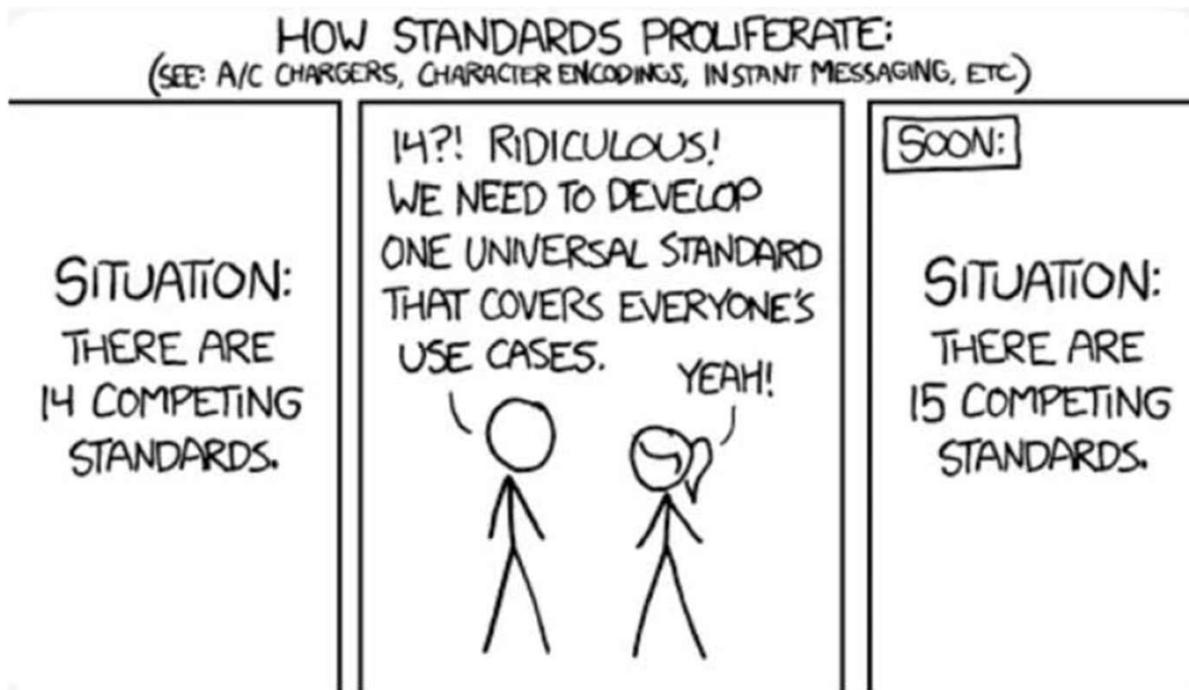


Themen

- > Rolle der Zertifizierung in der Bauphysik
- > Rolle der Bauphysik in Zertifizierungen



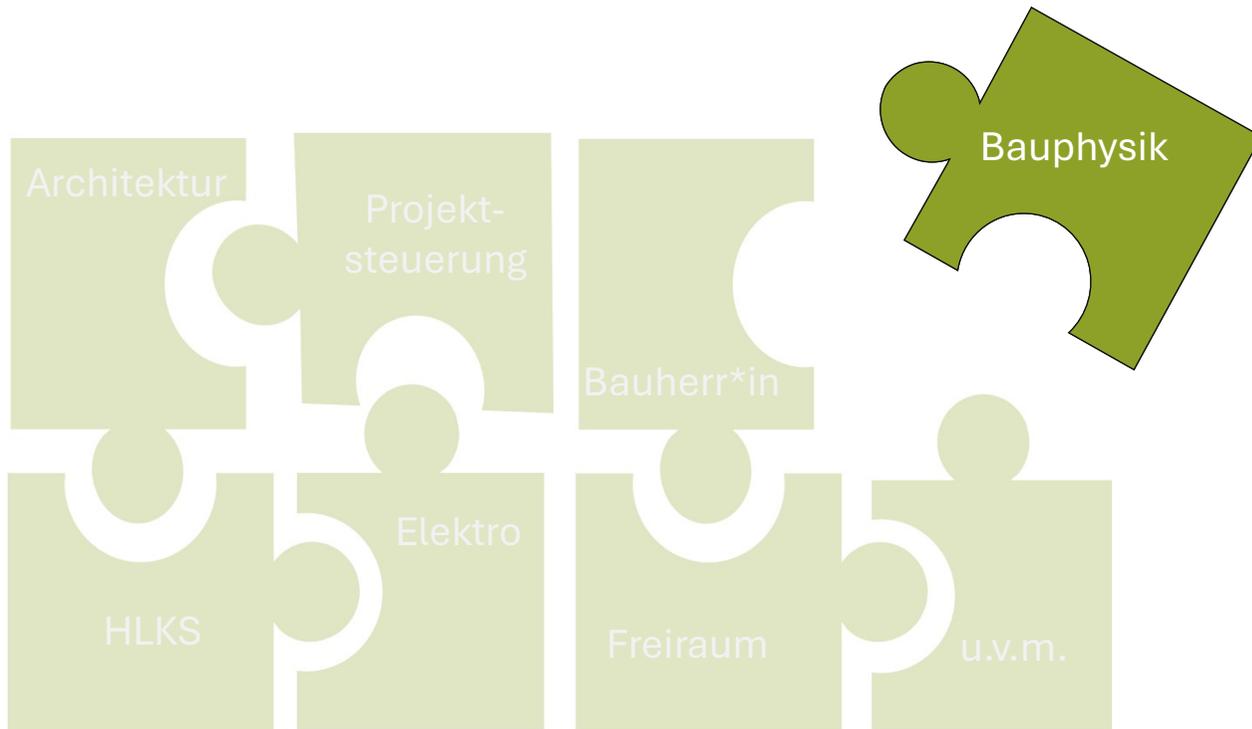
Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung



Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung



Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung



Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung



Version 2025.1.0



Version 2020.3.4



Neubau 2023



VO 2020, 2021, 2023



Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung

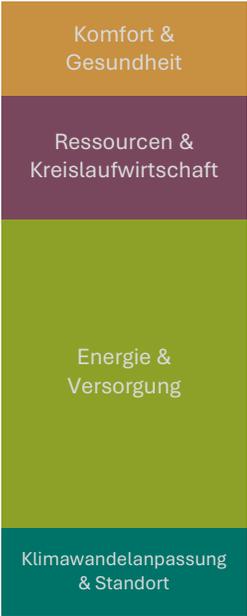
	 klimaaktiv Version 2025.1.0	 HOLISTIC BUILDING PROGRAM Version 2020.3.4	 ÖGNI Neubau 2023	 EU TAXONOMY VO 2020, 2021, 2023
 Thermischer Komfort und Klimaresilienz	HWB, PEB, CO ₂ , g _{tot} , Grundluftwechsel, Luftdichtheit, KB*, Wärmebrücken	HWB, PEB, CO ₂ , KB*, U-Werte, Grundluftwechsel, Luftdichtheit	Klimaresilienz, U-Werte, Luftdichtheit, Sommertauglichkeit, Wärmebrücken	Klimaresilienz, PEB _{HEB zu L.n. em*} Luftdichtheit, Wärmebrücken
 Schall & Akustik	-	Nachhallzeit, Trittschall, Luftschall, Anlagengeräuschpegel	Nachhallzeit, Trittschall, Luftschall, Anlagengeräuschpegel	-
 Ökobilanz, Zirkularität	OI3 _{BO3, BZF, LZ}	OI3 _{BO3, BZF}	GWP, AP, EP, POCP, PENRT, ODP, Zirkularität	GWP
 Raumluftqualität, Schadstoffe	Produktanforderungen, Messung, Produktanforderungen	Produktanforderungen, Messung, Produktanforderungen	Produktanforderungen, Messung, Produktanforderungen	Produktanforderungen, Messung

Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung

klimaaktiv



Version 2025.1.0



Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung

klimaaktiv



Version 2025.1.0

Mindestanforderungen



- $HWB_{Ref,RK} \leq 20 \text{ kWh}/(\text{m}^2_{BGF} \cdot \text{a})$ bei A/V-Verhältnis von $\leq 0,2$
- $HWB_{Ref,RK} \leq 34 \text{ kWh}/(\text{m}^2_{BGF} \cdot \text{a})$ bei A/V-Verhältnis $\geq 0,8$
- PEB_{SK} (gesamt = erneuerb. + nicht erneuerbarer Anteil):
abhängig von Nutzung, z. B. Neubau Büro $\leq 140 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$
- $CO2_{eq,SK}$ abhängig von Nutzung, z. B. Neubau Büro $\leq 14 \text{ kgCO}_2/(\text{m}^2_{BGF} \cdot \text{a})$
- Sommertauglichkeit über $g_{tot,Fassade} \leq 10 \%$ und $\tau_v \geq 0,65$
- Nachweis Grundluftwechsel
- Luftdichtheitskonzept
- Grenzwerte Gebäudedichtheit (für Bauphysik: sorgfältige Detailplanung)



- Ökobilanz $OI3_{BG3,BZF,LZ} \leq 700$ (für Bauphysik: Vorzug nachhaltiger/re-use Produkte)



- Grenzwerte Raumluftmessung (für Bauphysik: Vorzug schadstoffarmer Produkte)
- HFKW-frei Dämmstoffe und Montageschäume
- PVC-freie Fußbodenbeläge und Wand- sowie Deckenbekleidungen

Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung

klimaaktiv



nice-to-have

Version 2025.1.0



- $KB_{RK}^* \leq 0,8 \text{ kWh}/(\text{m}^3\text{a})$
- Wärmebrückennachweis (oder Thermografie)



- Weitere schadstoffarme und PVC-freie Produkte

Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung



Version 2020.3.4



Version 2020.3.4



Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung



Version 2020.3.4



- Wie klimaaktiv
- Und
- Grenzwerte U-Werte
 - Grenzwerte KB*

Mindestanforderungen



- Ökobilanz $OI3_{BG3, BZF} \leq 800$ (für Bauphysik: Vorzug nachhaltiger/re-use Produkte)



- Wie klimaaktiv
- Und
- PVC-freie Abdichtungsbahnen und Folien, Fenster und Türen, Sonnen- und Sichtschutz



- Räume mit vorrangigem Ziel der Lärminderung: optimale Nachhallzeit (Mittelwert) Über-/Unterschreitung bis max. +5% bzw. -5%
- Räume mit guter Hörsamkeit: optimale Nachhallzeit: Nicht mehr als 2 Oktavbänder über oder unter dem Toleranzbereich
- Trennbauteile: $D_{nT,w} \geq 55$ dB – Klasse C (“Standard”)
- Trittschallpegel $L'_{n,Tw} \leq 48$ dB – Klasse C
- Anlagengeräuschpegel (Lüftungsanlage, Klimaanlage): $20 \text{ dB(A)} \leq L_{A, \text{eg}, nT(\text{TAG})} \leq 23 \text{ dB(A)}$
- Messungen

Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung



nice-to-have

Version 2020.3.4

– Wie klimaaktiv

Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung



Neubau 2023



Neubau 2023



Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung



Mindestanforderungen

Neubau 2023



- „Grundresilienz“ gegenüber Klimarisiken (z. B. Sonnenschutz, Gebäudebegrünung, Nachtlüftung ...)



- Grenzwerte Raumluftmessung (für Bauphysik: Vorzug schadstoffarmer Produkte)



- Berücksichtigung Zirkularität
- mindestens 50 % (Masse) des dauerhaft eingebauten Holzes oder der Holzwerkstoffe aus zertifiziert nachhaltig bewirtschafteten Quellen

Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung



Neubau 2023

Nice-to-have // recommended!



- Ökobilanz (für Bauphysik: Vorzug nachhaltiger/re-use Produkte)



- Begrünung am Gebäude
- Grenzwerte an U-Werte
- Grenzwerte für Wärmebrückenzuschläge
- Grenzwerte für Sommertauglichkeit



- Produktanforderungen hinsichtlich Schadstoffe



- Einhaltung der Anforderungen an den erhöhten Schallschutz, z. B. Büro:
 - Luftschalldämmung zwischen Räumen im fremden Bereich – Trennwandsituationen $D_{nT,w}$ und Trenndeckensituationen $D_{nT,w}$ um zumindest 3dB
 - Trittschalldämmung von Geschossdecken um zumindest 5dB
 - Luftschallschutz gegenüber haustechnischen Anlagen (Wasserinstallation, sonstige Haustechnik), Anlagengeräuschpegel $L_{AF,max,nT}$ um zumindest 3dB(A)
- Bauakustische Messungen
- Raumakustikkonzepte mit planungsbegleitender Fortschreibung
- Büro:
 - Einhaltung der Anforderungen zur Hörsamkeit bez. auf die Nutzungen Sprache/Kommunikation in der Bandbreite der ÖNORM B 8115-3 (250-2000Hz)
 - Einhaltung der Anforderungen an die Lärminderung: Einhaltung der mittleren Schallabsorptionsgrade im jeweils leeren Raum in den Oktavbändern von 250Hz bis 4000Hz $\leq 0,2$
- Wohnen:
 - Raumakustische Maßnahmen in gemeinschaftlich genutzten Treppenhäusern und/oder Fluren
 - Raumakustische Maßnahmen in gemeinschaftlich genutzten Gruppenräumen, Speiseräumen und Unterrichtsräumen

Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung



VO 2020, 2021, 2023



VO 2020, 2021, 2023



Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung



Anforderungen

VO 2020, 2021, 2023



- Klimaresilienz (für Bauphysik: Sommertauglichkeit, Dämmung)
- Grenzwerte $PEB_{HEB\ zu\ l,\ n,\ ern}$ je nach Neubau/Sanierung/Bestand
- Blower-Door-Messung (für Bauphysik: sorgfältige Detailplanung)
- Wärmebrückennachweis oder Thermographie (für Bauphysik: sorgfältige Detailplanung)



- Produktanforderungen (für Bauphysik: Vorzug schadstoffarmer Produkte)



- Ökobilanz (für Bauphysik: Vorzug nachhaltiger/re-use Produkte)

Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung



Unterlagen:

- > Energieausweis (mit detaillierten Energiebedarfen: H, K, TWW, L)
- > Bauteilliste
- > Sommertauglichkeitsnachweis
- > Luftdichtheitskonzept
- > Akustische Berechnungen
- > Wärmebrückenberechnungen
- > Messungen, sofern im Leistungsportfolio (Blower-Door, Thermographie, Innenraumluftqualität, Schall & Akustik)

Die Rolle der Bauphysik in der Zertifizierung

	 Version 2025.1.0	 Version 2020.3.4	 Neubau 2023	 VO 2020, 2021, 2023
 Thermischer Komfort und Klimaresilienz				
 Schall & Akustik				
 Ökobilanz, Zirkularität				
 Raumluftqualität, Schadstoffe				

Dos & Don'ts

Dos

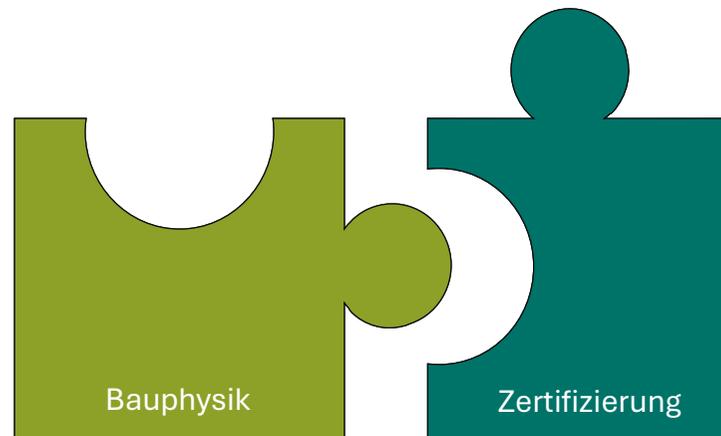
- Zertifizierung ernst nehmen 😊
- Energieausweis & Bauteilliste nachführen
- Änderungen kommunizieren
- Einsatz nachhaltiger, re-use, schadstoffarmer Baustoffe
- Sorgfältige Detailplanung

Don'ts

- Gegenteile links 😊

Themen

- > Rolle der Zertifizierung in der Bauphysik
- > Rolle der Bauphysik in Zertifizierungen



The logo for Larix Engineering features the word "Larix" in a dark blue, sans-serif font, with the letter "a" highlighted in green. Below "Larix" is the word "ENGINEERING" in a smaller, dark blue, all-caps, sans-serif font. A vertical line is positioned to the right of the logo.

Larix
ENGINEERING

sustainable
building
solutions

2011

gegründet als IPJ
Ingenieurbüro P. Jung



geschäftsführender
Gesellschafter:
Peter Holzer

2023

Umbenennung zu
Larix Engineering



geschäftsführender Gesellschafter:
Peter Holzer
Matthias Kendlbacher
David Stuckey

Larix Engineering



Wir sind Expert*innen für nachhaltiges Bauen



Bauphysik



Betriebs-
optimierung



Energieplanung



Simulation



Zertifizierung

Dr.-Annekatriin Koch



*Urschein
Zertifizieren*

Das Webinar für Bauherr*innen,
Projektsteuerung, Investor*innen

Dr. Annekatriin Koch

Welches Zertifikat passt?
Wie finde die passende Auditor*in?
Was kostet das?
Was funktioniert – und was nicht?
Zeitplanung, Meilensteine
Echte Fallbeispiele & Tipps

Jetzt anmelden:
www.colidoro.com
colidoro24@gmail.com

10. Juli · 11. August · 16. September
15. Oktober · 11. November
12. Dezember · Auf Anfrage

Larix Engineering GmbH

Wipplingerstraße 23/3
1010 Wien
+43664 9187148
koch@larix-engineering.at
www.larix-engineering.at

- Webinar:
<https://colidoro.com/>
- Youtube:
<https://www.youtube.com/@akk2168>
- LinkedIn:
<https://www.linkedin.com/in/annekatriin-koch/>
- Instagram:
https://www.instagram.com/annekatriin_koch/

LARIX
ENGINEERING

sustainable
building
solutions

www.larix-engineering.at

