

Zertifizierung von Wohngebäuden



Umweltrelevante Einflussfaktoren der
KS-Bauweise auf die Gebäudezertifizierung

→ ks-original.de

Kalksandstein
KS*
DAS ORIGINAL

Nachhaltiger Bauen mit Kalksandstein

Um die Nachhaltigkeit von Gebäuden – und damit die Summe aller verwendeten Bauteile – zu bewerten, werden weltweit unterschiedliche Zertifizierungssysteme angeboten. Die in Deutschland meistverbreiteten Systeme sind die der DGNB und des BiRN Bauinstitus sowie das NaWoh-Siegel. Diese registrierten Bewertungssysteme sind im Wohnungsbau zudem Grundvoraussetzung für die Verleihung des Qualitätssiegels Nachhaltiges

Gebäude (QNG), mit dem der Bund nachhaltiges Bauen fördert.

Am Beispiel des DGNB Kriterienkatalogs 2023 im Wohnungsneubau nehmen die Qualitäten der Bauweise mit Kalksandstein (KS) positiven Einfluss auf die zu bewertenden Nachhaltigkeitskriterien eines Gebäudes.

Nachhaltige Partnerschaften

In der Bildung von Allianzen liegt ein enormes Potenzial, um Transformationsprozesse im Kampf gegen und zum Schutz vor dem Klimawandel voranzutreiben. Aus dieser Überzeugung heraus unterstützen wir die nachfolgenden Organisationen. Mit diesem Engagement unterstreichen wir als

Markenverbund mittelständischer Kalksandsteinhersteller unsere Haltung gegenüber der dringend herbeizuführenden Bauwende durch nachhaltige Baumaterialien und forcieren die Etablierung einer zukunftsfähigen, zirkulären Bauwirtschaft.



ÖKOLOGISCHE QUALITÄT

Bewertet werden mögliche Umweltwirkungen über den gesamten Lebenszyklus, die Inanspruchnahme von Ressourcen sowie Schad- und Risikostoffe in Baumaterialien.

- ⊕ **Reinheitsgebot:** Kalksandstein besteht aus rein natürlichen Rohstoffen (Sand, Kalk und Wasser). Es werden keine Zusatzstoffe verwendet.
- ⊕ **CO₂-Bilanz:** KS-Wände nehmen während der Nutzungsphase rund 50 kg CO₂ pro Tonne aus der Atmosphäre wieder auf und binden es dauerhaft (Recarbonisierungseffekt). Dies entspricht bis zu 50% des GWPs (Global Warming Potencial).
- ⊕ **Schadstofffrei:** Kalksandstein ist ein natürliches Material – frei von Bioziden, Sulfaten, SVHC- oder CMR-Stoffen der Kategorie 1A oder 1B. Kalksandstein emittiert keine Stoffe wie BOC (flüchtige organische Verbindungen) oder biogenen Kohlenstoff.
- ⊕ **Ressourcenschonend:** Schlanke KS-Wände (tragend ab 11,5 cm) ermöglichen ein flächen- und materialsparendes Bauen. Kalksandstein ist ein materialhomogener Wandbaustoff, der energiearm hergestellt wird.



- ⊕ **Energiesparend:** Die funktionsgetrennte KS-Bauweise ermöglicht passive baukonstruktive Maßnahmen, die den Heizwärmebedarf zielorientiert reduzieren. Der lückenlose Wärmeschutz minimiert Wärmebrücken und verhindert ungewollte Wärmeverluste.
- ⊕ **Regionalität:** Kurze Transportwege zur Baustelle (Ø Radius 50 km) schonen Umwelt und Verkehr.

ÖKONOMISCHE QUALITÄT

Bewertet werden die Lebenszykluskosten und die Wertentwicklung.

⊕ **Baukosten:** Die KS-Bauweise zählt zu den wirtschaftlichsten Tragwerkskonstruktionen im mehrgeschossigen Wohnungsbau. Auch bei steigenden energetischen Anforderungen verursacht sie die geringsten Kostensteigerungen. Kalksandstein ist regional verfügbar. Die Ausführung erfolgt schnell und ressourcenschonend.

⊕ **Planungsoptimierung:** Kalksandstein ist ein Normprodukt. Dadurch sind vereinfachte bis stark vereinfachte Berechnungs- und Nachweisverfahren nach DIN EN 1996-3 ohne großen Aufwand möglich. Es sind zudem keine Bauartgenehmigungen notwendig.

⊕ **Wertstabilität:** Kalksandstein ist ein langlebiger und wartungsfreier Wandbaustoff, der Gebäudestandzeiten von über 100 Jahren ermöglicht. Das robuste Mauerwerk überdauert dabei viele Nutzerwechsel und nutzt sich nicht ab.

⊕ **Flächeneffizienz:** Schlanke KS-Wände erzielen eine effiziente Flächennutzung und einen Raumgewinn von bis zu +7% im Vergleich zu anderen Wandbildnern.



© Erich Spahn

⊕ **Stand sicher:** Mit Kalksandstein realisierte Gebäude sind klimaresilienter und wenig schadensanfällig. Versicherungen verzichten auf einen Risikoaufschlag.

⊕ **Anpassbarkeit:** Flexible Grundrissgestaltungen und vereinfachte Gebäudeumnutzungen sind mit Kalksandstein einfach und umweltgerecht plan- und realisierbar.

SOZIOKULTURELLE UND FUNKTIONALE QUALITÄT

Bewertet werden Nutzungskomfort, Innenraumlufthygiene, Anwendungsfreundlichkeit sowie Barrierefreiheit und Sicherheit.

- ⊕ **Thermischer Komfort:** KS-Wände bieten durch ihre Speichermasse hohen sommerlichen und winterlichen Wärmeschutz. Sie reduzieren Temperaturspitzen und Überhitzungsstunden. Im Winter sorgt die KS-Bauweise im besonderen Maß für Behaglichkeit.
- ⊕ **Wohngesundes Raumklima und Innenluftqualität:** Kalksandstein emittiert keine schädlichen, toxischen Gase und Dämpfe oder allergieauslösenden Stoffe. Das Material ist temperatur- und raumluftfeuchteregulierend.
- ⊕ **Schallschutz:** Lärmimmissionen und -emissionen werden mit Kalksandstein von Natur aus durch den hohen baulichen Schallschutz deutlich verhindert.
- ⊕ **Brandschutz:** Kalksandstein ist als sicherer, nicht brennbarer Wandbaustoff in die Brandverhaltensklasse A1 eingestuft.



- ⊕ **Barrierefrei:** Kalksandstein ermöglicht barrierefreie und rollstuhlgerechte Grundrisse, u.a. durch flächensparende Wandkonstruktionen und normgerechte Türöffnungen. Kalksandstein ist zudem ein optimaler Befestigungsgrund für höchste Lasten auch im Innenraum.

© palladium.de

TECHNISCHE QUALITÄT

Bewertet die Qualität der Gebäudehülle sowie die Rückbau- und Recyclingfreundlichkeit der Baukonstruktion.

- ⊕ **Gebäudehülle:** Die funktionsgetrennte KS-Bauweise mit separater Trag-, Dämm- und Witterungsschicht ermöglicht die nachhaltige Optimierung der Außenwand – ohne Zielkonflikte zwischen Wärmeschutz, Statik sowie Schall- und Brandschutz.
- ⊕ **Reduzierte Gebäudetechnik:** Die natürliche Wärmespeicherfähigkeit des Kalksandsteins sorgt im Winter und Sommer für ein ausgeglichenes, behagliches Wohnraumklima.
- ⊕ **Kreislauffähigkeit:** Kalksandstein ist ein homogenes, natürliches Material und somit zu 100% recyclefähig. Es eignet sich als sortenreines Sekundärmaterial perfekt für zirkuläres Bauen.



PROZESSQUALITÄT

Bewertet die wichtigsten Anforderungen an Planung, Bau und Vorbereitung der Betriebsphase und kann so als Handlungsleitfaden für eine gelungene Umsetzung dienen.

- ⊕ **Verlässlich:** Kalksandstein als Normprodukt ermöglicht vereinfachte bis stark vereinfachte Berechnungs- und Nachweisverfahren nach DIN EN 1996-3. Es sind keine Bauartgenehmigungen notwendig.
- ⊕ **Projektvorbereitung:** Werksseitige Elementierung und Vorkonfektionierung von Wänden, auch optimiert für typisiertes und serielles Bauen, unterstützen einen optimalen Bauablauf.
- ⊕ **Baustellenabläufe:** Die KS-Bauweise steht für kurze Lieferwege (Ø 50 km Radius), Just-in-Sequence-Lieferung, optimierte Baustellenlogistik, hohe Ausführungssicherheit sowie ergonomische und zügige Verarbeitung, schneller Baufortschritt, Vermeidung von Baustellenabfällen.
- ⊕ **Staubfreie Verarbeitung:** Großformatige KS-Bausysteme werden im Werk entsprechend der Wandplanungen elementiert und als Wandbausatz an die Baustelle geliefert.

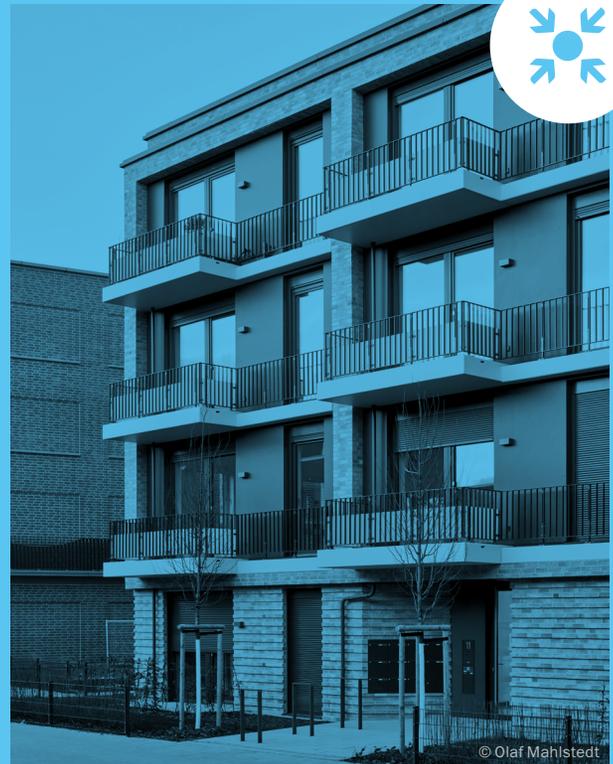


© Olaf Mahlstedt

STANDORTQUALITÄT

Minimierung von Risiken am Mikrostandort durch von Menschen induzierte Katastrophen und natürliche Gefahren.

- ⊕ **Klimaresilienz:** Mit Kalksandstein realisierte Gebäude sind weniger schadensanfällig. Die massive und schwere Bauweise schützt ihre Bewohner*innen optimal vor Extremwetterereignissen und kritischen Bedrohungslagen.
- ⊕ **Schutz gegen Strahlung:** Kalksandstein bietet einen natürlichen Strahlenschutz gegen Radon.
- ⊕ **Beschusssicherheit:** Hohe Anforderungen für Sonderbauten mit erhöhtem Gefahrenpotenzial werden mit Hilfe von Wänden aus Kalksandstein sichergestellt.



Nachweisbar Nachhaltig

In KS-Bauweise realisierte Gebäude können die Anforderungen an eine Gebäudezertifizierung, wie das QNG-Siegel, problemlos erfüllen. Denn die Verwendung von Kalksandstein stellt sicher, dass eine Vielzahl von Nachhaltigkeitskriterien, die für eine umweltbewusste und klimafreundliche Bauweise entscheidend sind, erreicht werden.

Kalksandstein ist ein materialhomogener, natürlicher Baustoff, der regional und energiearm hergestellt wird. Ökonomisch betrachtet ist die KS-Bauweise kosteneffizient und reduziert zudem die Kosten während der Nutzungsphase. Soziokulturell und

funktional erfüllt Kalksandstein hohe Standards für Wohnkomfort, Innenraumluftqualität und Sicherheit. Technisch gesehen ist Kalksandstein robust und überzeugt durch seine Langlebigkeit.

Der Planungsprozess mit dem genormten Wandbildner erfolgt im vereinfachten Verfahren und stellt eine hohe Prozessqualität sicher. Die Standortqualität wird durch klimaresilientes Bauen und der Erfüllung von Schutzzielen auf höchstem Niveau positiv beeinflusst. Der Nachhaltigkeitsnachweis für Gebäude, die in KS-Bauweise realisiert werden, ist somit einfach zu führen.

Ökobilanzierung

Die Ökobilanz eines bestimmten Produktes wird durch die Umwelt-Produktdeklarationen (EPD) ausgewiesen. EPDs bilden zudem die Grundlage für die ökologische Gebäudebewertung. Der Bundesverband Kalksandsteinindustrie lässt seit vielen Jahren eine EPD nach ISO 14025 und EN 15804 für Kalksandstein vom Institut für Bauen und Umwelt erstellen.

Die in der EPD enthaltenen Daten stehen u. a. in der vom Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen bereitgestellten ÖKOBAUDAT bereit. Sämtliche Gebäudezertifizierungssysteme greifen auf diese digitale Datenbank zu.



© BVKSI e.V.

Einfach einscannen und direkt zur Umwelt-Produktdeklaration gelangen, oder auf:

→ [ks-original.de](https://www.kalksandstein.de)

Finden Sie den regionalen KS* Hersteller in Ihrer Nähe sowie detaillierte Informationen rund um den Wandbaustoff Kalksandstein:

→ ks-original.de

Kalksandstein
KS*

DAS ORIGINAL

KS-ORIGINAL GMBH
Entenfangweg 15
30419 Hannover

Tel.: +49 511 27953-0
Fax: +49 511 27953-31
info@ks-original.de
ks-original.de



Einfach einscannen und
Fachinformationen entdecken.