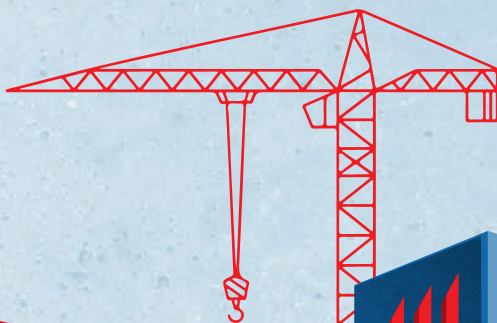


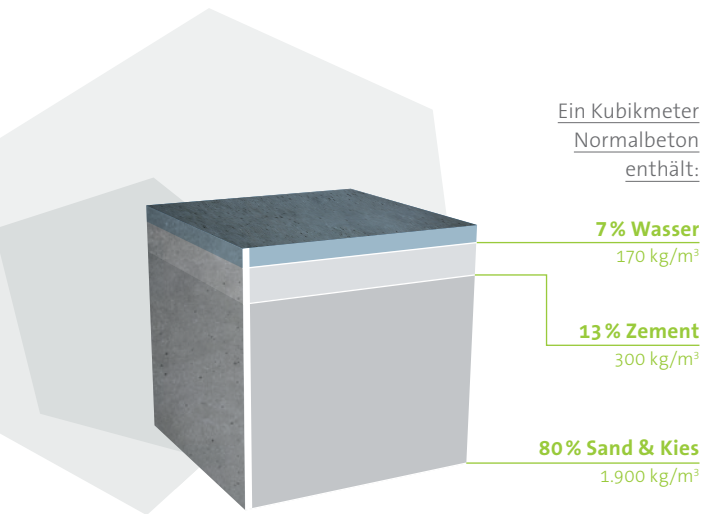
Faktencheck Beton

Der Baustoff für unsere Lebensräume



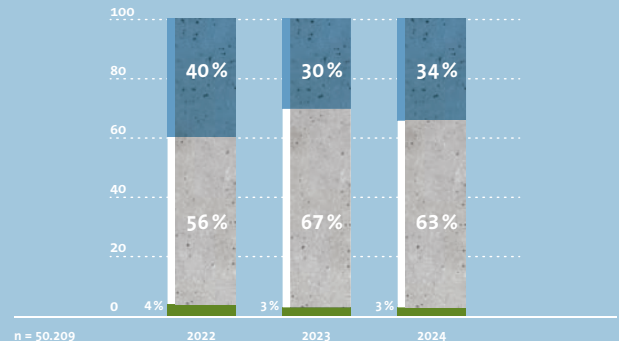
Beton besteht aus natürlichen Rohstoffen

Beton ist ein industriell hergestellter Stein. Seine Rohstoffe finden sich in der Natur. Er besteht aus Kies und Sand, die mit Wasser und Zement vermengt und so dauerhaft verbunden werden. Zement dient als Bindemittel und wird aus natürlichen Rohstoffen wie Kalkstein, Ton und Mergel hergestellt. So erhält Beton seine besonderen Qualitäten: hohe Festigkeit, Tragfähigkeit, Langlebigkeit und vollständige Recyclingfähigkeit.



Beton besteht zu **100%** aus natürlichen Rohstoffen.

Im Jahr 2024 wurden in Österreich **12,3 Millionen m³** Transportbeton produziert.



■ Ziegelbauweise
■ Betonbauweise
■ Holzbauweise

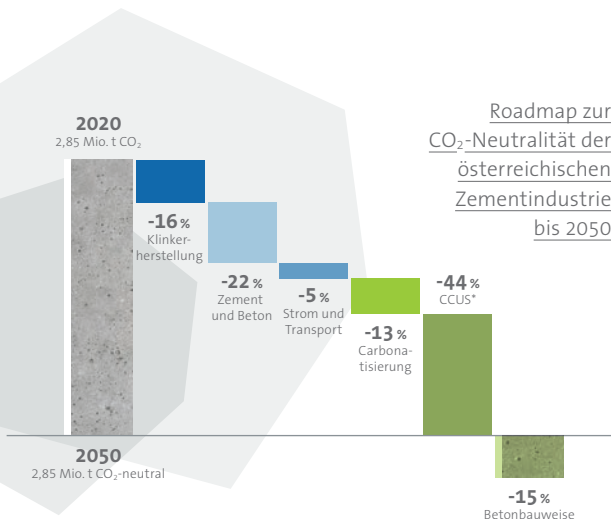
Vorrangige Bauweise im Mehrfamilienhausbau in Österreich 2022–2024

Beton ist weltweit der meistverwendete Baustoff

Beton vereint Festigkeit, Haltbarkeit und Formbarkeit in einzigartiger Weise. Der Baustoff ist äußerst widerstandsfähig gegenüber Einflüssen wie Frost, Hitze und Chemikalien. Zudem ist er wartungsarm, witterungs- und feuchtigkeitsresistent sowie brandbeständig. Dank seiner Tragfähigkeit lassen sich mit Beton große Spannweiten realisieren. Das ermöglicht flexible Raumgestaltungen und spätere Umnutzungen. Diese Eigenschaften machen ihn ideal für vielfältige Bauprojekte – von Kraftwerken über Brücken bis hin zu Hochhäusern.

Beton wird klimaneutral

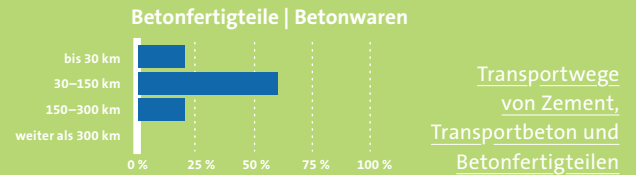
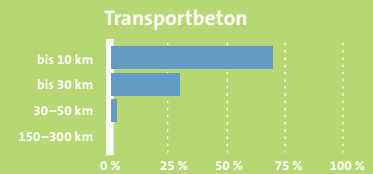
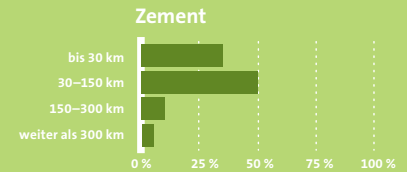
Die Zement- und Betonbranche arbeitet intensiv daran, CO₂-Emissionen zu senken. Sie entstehen zum Großteil bei der Zementproduktion und konnten zwischen 2004 und 2024 – bei leicht gestiegener Produktion – um 23 % gesenkt werden. Mit durchschnittlich 486 kg CO₂ pro Tonne zählt Österreichs Zement – und damit auch Österreichs Beton – zu den emissionsärmsten der Welt. CO₂-Klassen für Beton machen zudem klimaschonende Varianten transparent. Betoneinsparungen bei Fertigteilen senken ebenso die CO₂-Bilanz.



Der neue Zement CEM II/C verursacht im Vergleich zu herkömmlichen Zementsorten um **25%** weniger CO₂-Emissionen.

Quelle: Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie
*Carbon Capture, Utilization and Storage

70 % des Transportbetons in Österreich werden in **weniger als 10 Kilometer** zum Kunden geliefert.



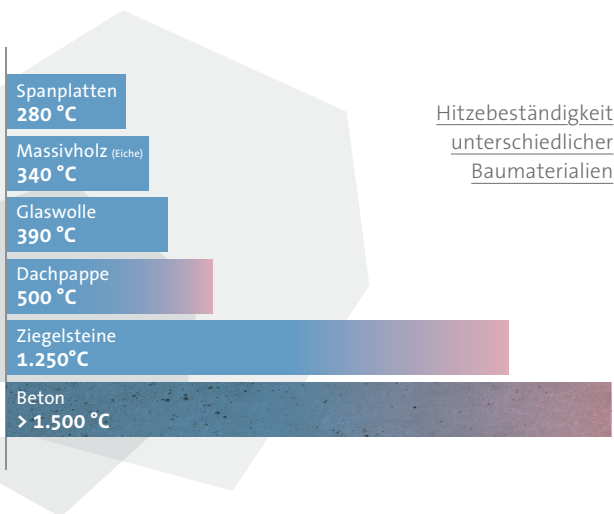
Beton kommt aus der Region

Die meisten Rohstoffe, die für die Herstellung von Zement und Beton benötigt werden, kommen aus einem Umkreis von etwa 30 Kilometern. Der Großteil des Transportbetons legt auf dem Weg zum Kunden höchstens 10 km zurück, der Großteil der Betonfertigteile und des produzierten Zements zwischen 30 bis 150 km. Regionale Produkte schonen die Umwelt durch kurze Transportwege und sorgen für Arbeitsplätze in der Region. Die Massivbauerhersteller sichern die wirtschaftliche Existenz von ca. 190.000 Menschen in Österreich.

Quelle: <https://baumassiv.at/publikationen/regionale-erfolgsgeschichten>

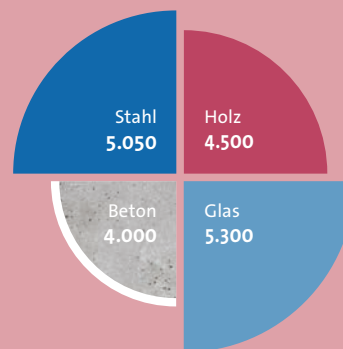
Beton schützt bei Bränden

Beton ist weder brennbar noch entzündlich. Zudem hält er Schwelbränden stand, die sich bei geringer Verbrennungstemperatur langsam ausbreiten. Der Baustoff entwickelt im Brandfall keinen Rauch, setzt keine toxischen Gase frei und erhöht die Brandlast nicht. Daher eignet sich Beton besonders für Konstruktionen wie Treppenhäuser, Aufzugschächte, Wände und Decken, die als Brandschutzbarrieren und Fluchtwege dienen.



Bei Temperaturen von bis zu **1.000 °C** bleibt Beton weitgehend fest und bildet keinen Rauch.

Jeder **2.** Österreicher fühlt sich durch Lärm gestört.



Beton schützt vor Lärm

Beton bietet optimalen Schallschutz durch seine hohe Rohdichte, die Luftschall effizient dämmt. Der Luftschall kann relativ einfach durch die Verwendung massiver, schwerer Wände und Decken aus Transportbeton oder Betonfertigteilen reduziert werden. Denn ganz allgemein gilt: Je schwerer ein trennender Bauteil, wie eine Decke oder eine Wand, umso größer ist die Reduktion des Luftschalls. Die Schallsisolierung kann durch spezielle Bauweisen, die Schallbrücken vermeiden, noch weiter verbessert werden.

Beton ist langlebig

Beton ist dank seiner hohen Druckfestigkeit sowie Beständigkeit gegenüber Witterungseinflüssen und Feuchtigkeit besonders langlebig. Materialien wie der römische Beton können sogar Risse durch chemische Reaktionen wieder verschließen, was zu einer sehr hohen Lebensdauer von Bauwerken führt. Durch regelmäßige Wartung lassen sich Abnutzung oder Schäden im Beton und in der Bewehrung wie Rissbildung oder Korrosion frühzeitig erkennen. Das verbessert die Leistung und Lebensdauer von Betonkonstruktionen.



Das Pantheon in Rom –
der langlebigste
Betonbau der Welt

Das Pantheon in Rom ist eines von vielen Bauwerken, das beweist, dass Beton mehr als **2.000 Jahre** überdauern kann.

Der DC Tower 1 in Wien ist mit **220 Metern** das höchste Gebäude Österreichs.



Das Hochhauspanorama
von Wien

Beton spart Fläche

Beton ist robust und druckfest, die Bewehrung nimmt Zugkräfte auf. So entstehen schlanke Bauten mit hoher Tragfähigkeit. Mit dem Baustoff kann material-effizient in die Höhe und in die Tiefe gebaut werden. Ein Beispiel dafür ist der derzeit höchste Wolkenkratzer der Welt, der Burj Khalifa in Dubai mit 828 Metern Höhe. Betonbauten können zudem flexibel und platzsparend errichtet werden. Ein Beispiel ist der DC Tower 3, der als Studierendenwohnheim in Wien-Donaustadt auf 33 Stockwerken 824 Apartments beherbergt und auf einem Zwickelgrundstück von nur 6.400 m² entstanden ist.

Beton bleibt das Fundament unserer Zivilisation.

Kaum ein Lebensbereich kommt ohne Beton aus. Besonders für nachhaltige Infrastruktur, Energieversorgung, Mobilität, Wohnen und Arbeiten ist er unersetzlich.



Beton wird wiederverwendet

Beton ist vollständig kreislauffähig. Dank seiner Zusammensetzung aus natürlichen Rohstoffen lässt er sich problemlos wiederverwenden und zu Recyclingbeton verarbeiten. Durch die zunehmende Digitalisierung der Bauwirtschaft gewinnt auch die Wiederverwendung ganzer Bauteile immer mehr an Bedeutung.

Reparieren



Umfunktionieren



Wiederverwenden



Recyceln

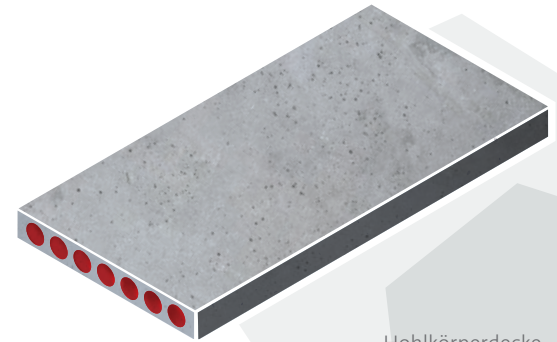


Erhalten



Mehr als **90%** des Betonabbruchs in Österreich werden verwertet und wiederverwendet.

Durch den Einsatz von Hohlkörpern in Betondecken können bis zu **40%** der Masse eingespart werden.



Hohlkörperdecke aus Beton

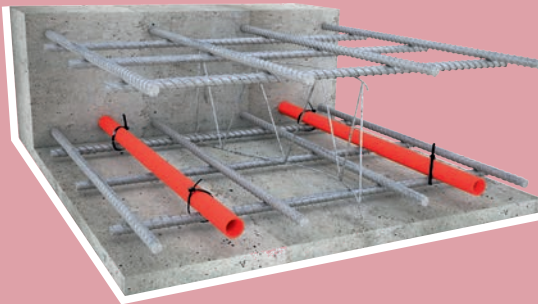
Mit Beton wird materialeffizient gebaut

Durch optimierte Betonrezepturen, den Einsatz von Recyclingmaterialien oder schlankere Tragwerkskonzepte kann Beton materialeffizient eingesetzt werden. Ergebnisse einer intelligenten Tragwerksplanung sind z. B. geringere Bauteildicken und Deckenhöhen, die Aussparung von Beton in weniger belasteten Zonen der Konstruktion oder eine Reduktion der Bewehrung. Auch hochfeste Betone können dazu beitragen, den Materialeinsatz zu optimieren.

Mit Beton effizient heizen und kühlen

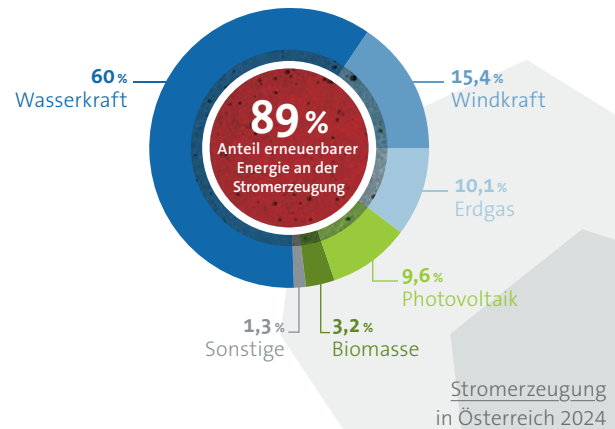
Beton nimmt Wärme oder Kälte langsam auf und gibt sie ebenso langsam wieder ab. Werden in die Betonbauteile wasserführende Rohre integriert (thermische Bauteilaktivierung), kann warmes Wasser im Winter Wärme an Räume abgeben und kühles Wasser im Sommer überschüssige Wärme aus Räumen aufnehmen. So können Gebäude optimal temperiert werden. Da thermische Bauteilaktivierung ermöglicht, Energie zwischenspeichern, lässt sie sich hervorragend mit erneuerbaren Energiequellen wie Wind, Sonne und Erdwärme kombinieren.

Bauteilaktivierung von Beton



Der Bildungscampus Liselotte Hansen-Schmidt in der Seestadt Aspern in Wien kommt mit rund **2 Euro Energiekosten pro m² für Heizen und Kühlen aus.**

40,8 % des heimischen Bruttoenergieendverbrauchs wurden 2023 durch erneuerbare Energieträger gedeckt. Damit liegt Österreich deutlich über dem EU-Schnitt.

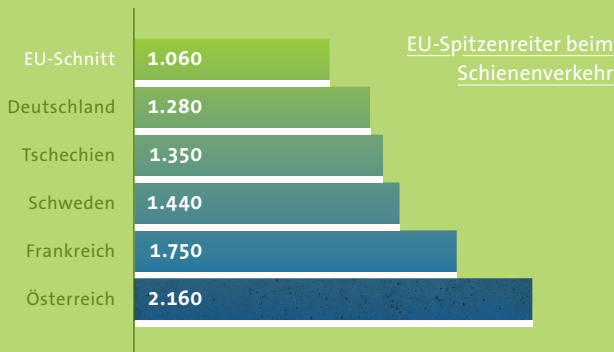


Beton ermöglicht die Energiewende

Österreich will bis 2040 im Energiesektor klimaneutral werden. Dafür ist eine weitgehende Umstellung auf erneuerbare Energien notwendig. Beton spielt dabei eine zentrale Rolle: Er bildet das stabile Fundament für Windkraft- und Solaranlagen und dient als Baustoff für Staudämme und Wehranlagen zur Nutzung der Wasserkraft. Darüber hinaus eignet sich Beton auch als Speicher und unterstützt so die effiziente Nutzung von Energie (siehe Fakt: Mit Beton effizient heizen und kühlen).

Beton ist die Basis der Mobilitätswende

Beton schafft die Infrastruktur für nachhaltige Mobilität. Er sorgt für stabile Brücken, belastbare Schienenwege, widerstandsfähige Tunnel und langlebige Straßen, die hohen Lasten und starkem Verkehr standhalten. Betonstraßen sind zudem wartungsarm und reduzieren den Erhaltungsaufwand massiv. Die Betonfahrbahn im Arlbergtunnel etwa musste erst nach 45 Jahren erneuert werden.

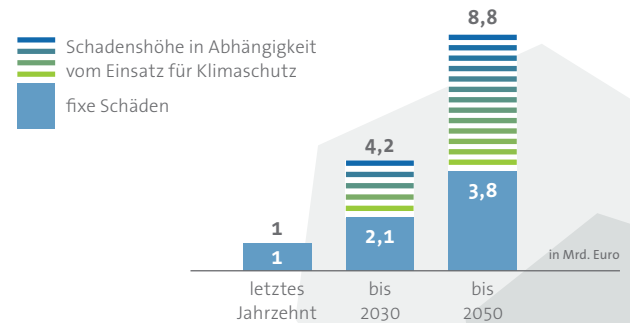


Pro Kopf mit Bahn, Straßenbahnen und U-Bahnen im Jahr 2022 gefahrene Kilometer

Die ÖBB errichten auf der Südstrecke von Wien nach Villach bis 2030 in Summe **80 km neue Tunnel und 150 neue Brücken.**

Quelle: <https://vcoe.at/presse/presseaussendungen/detail/vcoe-oesterreich-ist-klarer-eu-spitzenreiter-im-schienenverkehr>

1,3 Milliarden Euro betragen die Schäden durch das Hochwasser in Österreich im September 2024.



Gesamtjährliche Schäden in Österreich durch den Klimawandel bis 2050

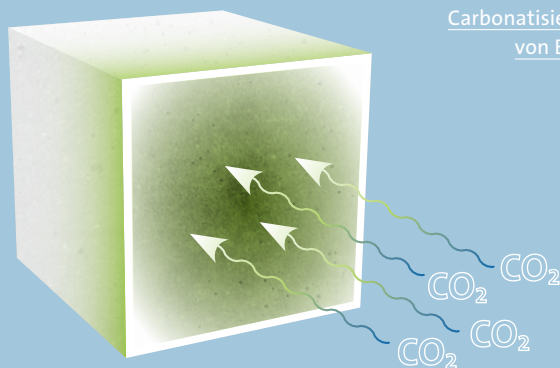
Beton bietet Sicherheit bei Naturgefahren

Beton behält seine Form und Tragkraft auch unter extremer Belastung. Im Vergleich zu anderen Baustoffen hält er Windlasten, Starkregen, Hochwasser, Lawinen, Bränden und Erdbeben besser stand. Die Masse und Robustheit des Betons schützt außerdem vor Aufprallenergie und Erosion. Deshalb eignet er sich für die Errichtung langlebiger und sicherer Schutzbauten, wie Dämme, Retentions- und Auffangbecken, Lawinenverbauungen, Hangsicherungen usw.

Quelle: <https://www.wifo.ac.at/news/hochwasser-verursachte-13-mrd-e-schaden>

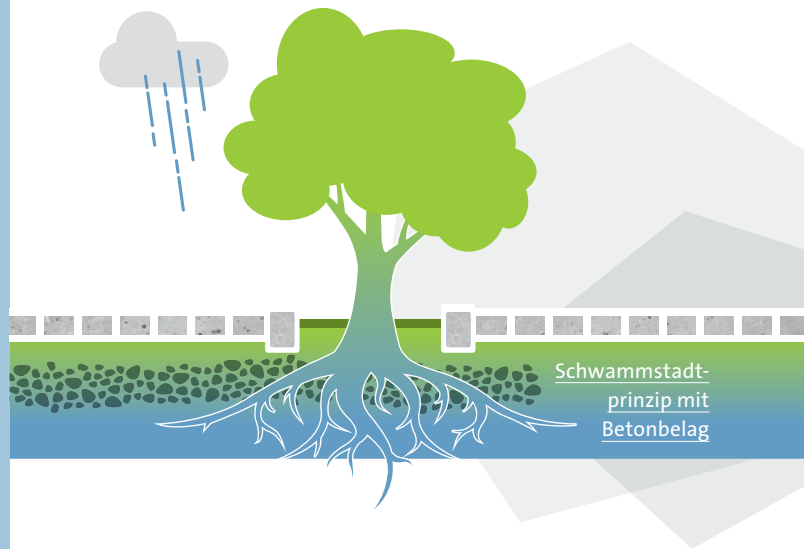
Beton bindet CO₂

Bei der Herstellung des Bindemittels Zement entsteht Kohlendioxid (CO₂). Einen Teil dieser Emissionen nimmt Beton während Herstellung, Nutzung und Recycling wieder auf und speichert sie dauerhaft. Durch diesen natürlichen Vorgang, die sogenannte Carbonatisierung, kann der Baustoff Beton bis zu 40 % der rohstoffbedingten CO₂-Prozessemissionen der Zementherstellung dauerhaft binden.



Die österreichische Zementindustrie setzt in ihrer Roadmap den Beitrag der Carbonatisierung zur CO₂-Reduktion bis 2050 mit **13 %** an.

Klimafitte Außenräume der Wohnanlage Nordbahnhof III in Wien senken die gefühlte Temperatur an Hitzetagen um bis zu **14 Grad.**



Beton macht Wege und Plätze klimafit

Helle Pflastersteine und Platten aus Beton schützen Plätze und Straßen vor Überhitzung – je heller eine Fläche ist, desto besser kann sie Sonnenlicht reflektieren (Albedo-Effekt). Offene Fugen bei gepflasterten Flächen helfen, Regenwasser lokal zu speichern und eignen sich hervorragend für das Schwammstadtprinzip. Bei diesem innovativen Konzept der Stadtplanung wird das Regenwasser von der Straße bzw. von einem Platz in den Wurzelraum von Bäumen geleitet und vor Ort gehalten.

Beton ist der meistverwendete Baustoff der Welt, das Fundament unseres Wohlstands und somit der Baustoff der Zukunft. Dieser Faktencheck liefert relevante und fundierte Argumente für das nachhaltige Bauen mit Beton. Damit zeigt die österreichische Zement- und Betonbranche die Rolle dieses unverzichtbaren Baustoffs für Wirtschaft und Gesellschaft auf.

HERAUSGEGEBEN VON
BETON DIALOG ÖSTERREICH
WURMBSTRASSE 42/3 | 1120 WIEN
WWW.BETONDIALOG.AT

Grafik und Illustrationen: Michaela Lehmann
Druck: Walstead Leykam Druck GmbH

Faktencheck Beton

Der Baustoff für unsere Lebensräume

