

Zirkuläres Bauen

An aerial photograph of a construction site in an urban area. A large yellow tower crane stands prominently on the right side. The ground is a mix of dirt, concrete, and construction materials. In the foreground, there are several white and blue tents. To the left, a building has a sign that reads 'berlinwärts' and 'STEINER'. The background shows various residential buildings under a cloudy sky.

Bestand

Nehmen, was da ist

Notwendige Erneuerungen

Nehmen, was nachwächst

Ausgangslage in Größenordnungen

50 / 50¹

Bauen: Verbrauch 50 % der Rohstoffe, Erzeugung 50 % des Abfalls

50 / 50 / 50

In 50 Jahren Lebensdauer entstehen

50 % der Emissionen in der Herstellungsphase

50 % im Betrieb

2050 müssen sämtliche Gebäude Nullenergie- oder klimapositive Gebäude sein
somit ab 2050 graue Energie 100 % der emittierenden / emittierten Energie

Tendenz:

2050 Anstieg des Primärenergieverbrauches
von 167×10^6 auf 300×10^6 GWh / a
bei aktuell 80 % fossilen Energiequellen

Verweildauer CO₂ in der Atmosphäre 800 - 1.000 Jahre

1 m³ Stahlbeton emittiert 350 kg CO₂

1 Baum in seiner stärksten Wachstumsphase nimmt 100 g / Tag CO₂ auf

Rahmenbedingungen | Empfehlungen

Genehmigungspflicht für Abrisse

Anzeigepflicht für Umbauten

Kartierung von Elementen und Materialien

> in Gebäuden

> in Städten

> in der Region

True-Cost-Rechnungen und vergleichende Dokumentation an zentraler Stelle

Schaffung regionaler Material-Zentren

Schaffung einer landesweiten digitalen Plattform für den Materialaustausch

Verwendung einheitlicher einfacher Materialpässe

Verwendung des einheitlichen Emissions-Kennwertes CO₂

Stoffliche und energetische Bilanzierung wiederverwendeter Materialien und Elemente

Vollständiges Emissionsverbot ab (2050)

Angebote

Regionale Material-Zentren

- > Start kostenlos, Betriebs-Abgabe im Austausch
- > Angliederung an Recycling-Höfe prüfen
- > Angliederung an Bau-Höfe prüfen

Landesweite digitale Materialplattform

- > Kostenlos
- > Open Source, somit unabhängig und offen
- > Entwicklung und Betrieb auch mit Unis und Schulen
- > Entwurf und Pflege eines einfachen einheitlichen Materialpasses
- > Verwendung eines einfachen Emissions-Kennwertes: CO₂

Beteiligung von Unis und Schulen

- > Forschung
- > Entwicklung
- > Abgleich Ergänzung verwendeter Kennwerte mit dem Urban Mining Index
- > Betrieb

Beteiligung der Handwerke und des Denkmalschutzes

- > Ausbildung
- > Wertschöpfung
- > Nutzung der Erfahrungen des Denkmalschutzes

Ziele

Erhalt der in Bauwerken und ihren Ausrüstungen (Heizungsanlagen!) enthaltenen (grauen) Energie
damit Absenken des Gesamt-Energie- und Material-Verbrauches

Verzicht auf Rohstoffgewinnung, Transport, Aufarbeitung, Herstellung, Einbau, Abriss, Deponierung
mit ihren Energien und Emissionen

Notwendige Erneuerungen aus nachwachsenden möglichst regionalen Materialien

Nutzung regionaler Erfahrungen und Kenntnisse

Grundlegende Wandlung der Wertschöpfungsketten hin zu Erhalt, Nachhaltigkeit, Dauerhaftigkeit

Zukunftsfähigkeit