

ZIRKULÄRES BAUEN ERFOLGREICH UMSETZEN

EIN PRAXISNAHER LEITFADEN



50%

Primärenergieverbrauch

50%

Primärrohstoffverbrauch

36%

Feststoffabfälle (Gewicht)

40%

CO₂ & andere Treibhausgase



QR-CODE & LINK
zum Download des Leitfadens

<https://pd.lubw.de/10662>

- Leitfaden zur Unterstützung bei der Umsetzung kreislaufgerechter Bauvorhaben
- für Entscheidungstragende, Bauverantwortliche und Planende

- **TEIL I**

Die Zukunft gestalten:

Zirkuläres Bauen als Wegweiser für nachhaltige Veränderungen

Einführung, Kernaspekte und Rahmenbedingungen

- **TEIL II**

Zirkuläres Bauen in der Praxis

Schritte zur Umsetzung inkl. Checklisten für Planungsteams

- **TEIL III**

Zirkuläres Bauen in öffentlichen Ausschreibungen

Integration in Ausschreibungstexte inkl. Textbausteine

CO₂-Schattenpreis als Förderinstrument

Zur Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten bei Ausschreibungen



TEIL I

Die Zukunft gestalten:

Zirkuläres Bauen als Wegweiser für nachhaltige Veränderungen

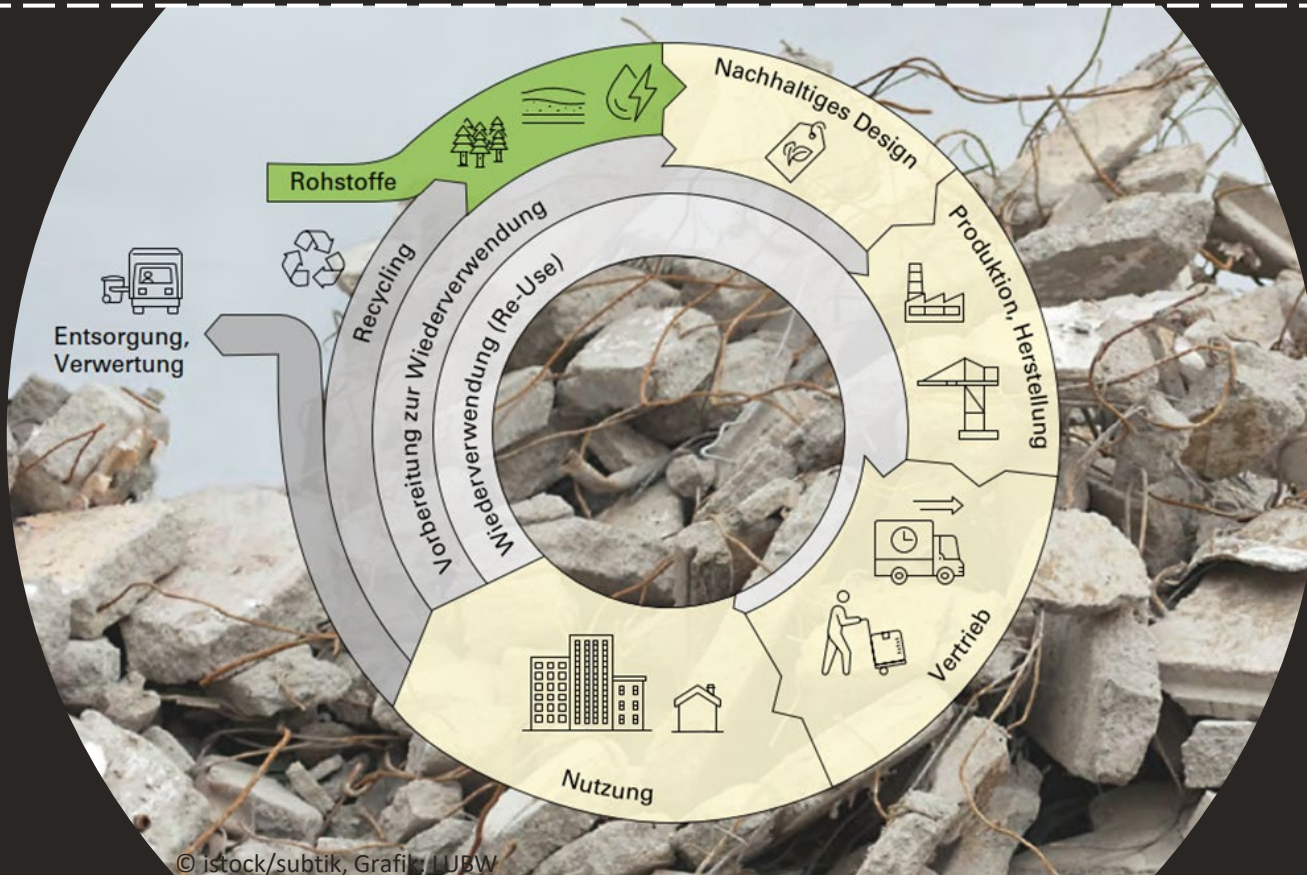
Einführung, Kernaspekte und Rahmenbedingungen



Lineare
Wirtschaft



„Take-Make-Waste“



Kreislaufwirtschaft

Betrachtung des gesamten
Wirtschaftskreislaufs

- Ressourcenschonung
- Abfallreduktion
- Klimaschutz

Ressourcenschonung in der Baubranche

Broschüre mit Informationen für Bauherren,
Architekten und alle am Bau Interessierten



<https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/10535>

Kreislaufwirtschaft im Bauwesen

Bestand erhalten und aufwerten

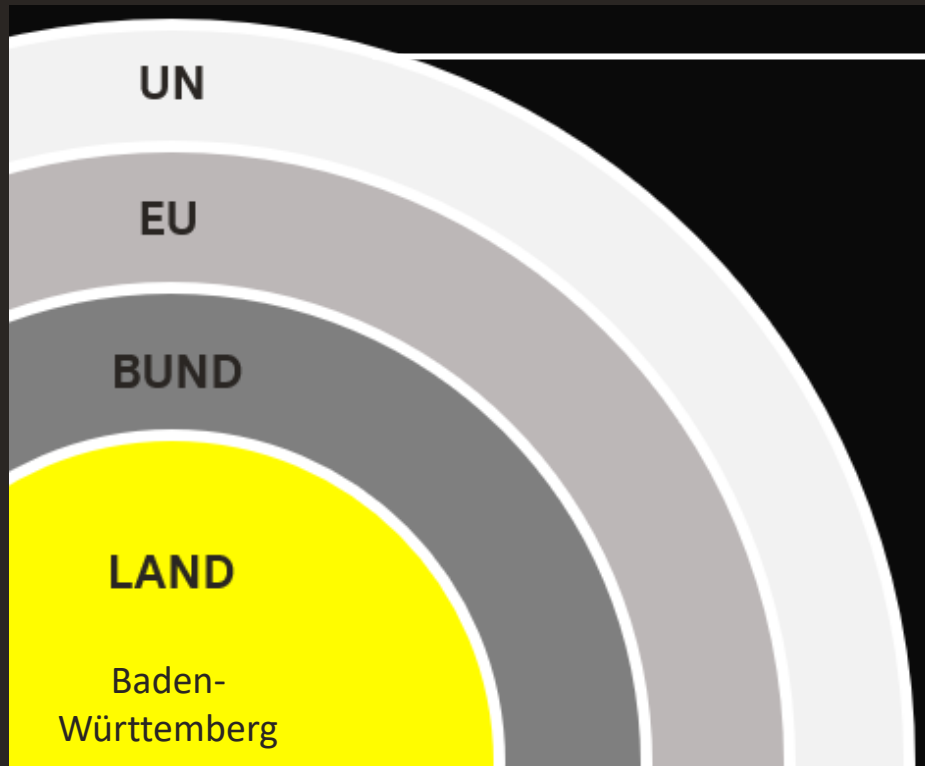
- Sanierung vor Abriss, Verlängerung der Lebens- und Nutzungszeit von Gebäuden und Materialien

Wiederverwendung von Ressourcen

- Wiederverwendung und Recycling von Materialien und Bauteilen

Ressourcenschonendes Design

- Reduzierung von Ressourcenverbrauch, Einsatz von emissionsarmen Materialien und Förderung von Dauerhaftigkeit und Rückbaubarkeit

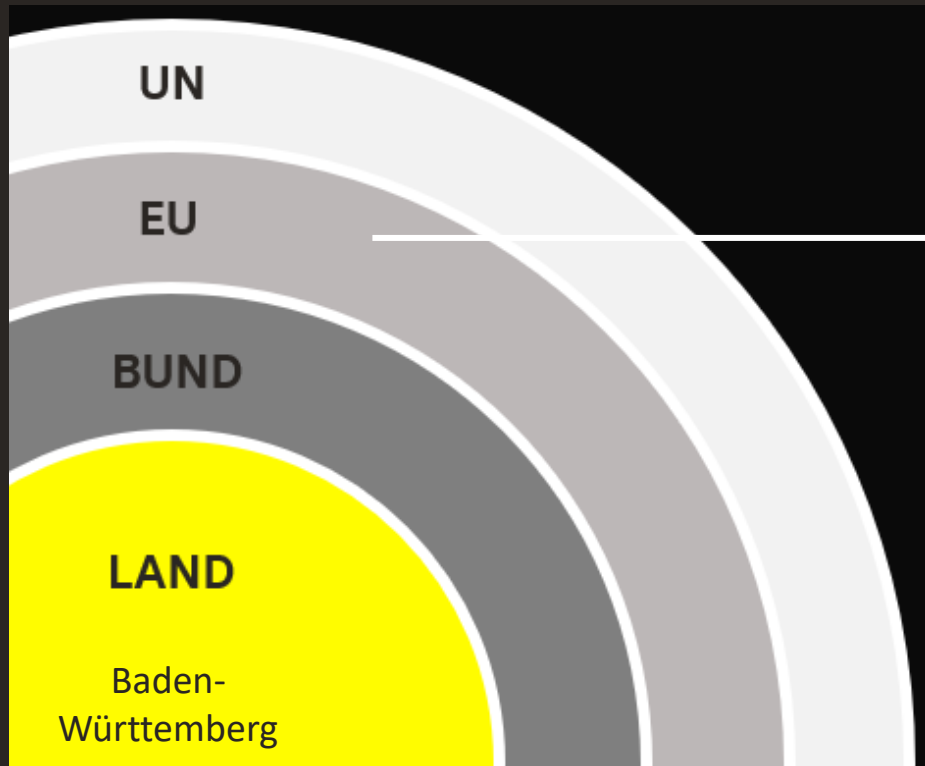


UNITED NATIONS

Pariser Klimaabkommen

- Internationale Einigung auf das 1,5 °C Ziel

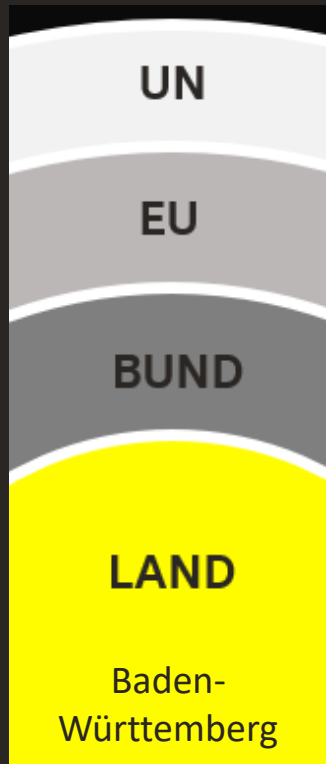
17 Nachhaltigkeitsziele



EUROPÄISCHE UNION

EU Green Deal

- Klimaneutralität bis 2050
- ➔ Circular Economy Action Plan (CEAP)



EU

- EU-Gebäuderichtlinie
- EU-Bauprodukteverordnung
- Ökodesign-Verordnung
- Abfallrahmenrichtlinie
- REACH-Verordnung
- EU-Taxonomie

BUND

- Bundes-Klimaschutzgesetz
- Kreislaufwirtschaftsgesetz
- Gewerbeabfallverordnung
- Ersatzbaustoffverordnung

LAND (BW)

- Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz
- Schattenpreisverordnung
- Landeskreislaufwirtschafts-gesetz



Für Verantwortliche von Bauprojekten

- Potenzialanalysen für Bestand
- Berücksichtigung von Zirkularität in der Projektvorbereitung und Bedarfsanalyse
- Berücksichtigung von Zusatzaufwand in der Planung bei der Budgetierung
- Beachtung von Zirkularität bei Ausschreibungen und Vergabe
- ...

Für Entscheidungstragende in Kommunen

- regionale Zirkularitätskonzepte aufstellen
- Modernisierungsfahrpläne für öffentliche Bauwerke erstellen
- anerkennungsfähige Restwertbildung bei Bauwerken
- Berechnung eines CO₂ - Schattenpreises zur Variantenbewertung im Verfahrensprozess
- verpflichtende Gebäuderessourcenpässe
- ...

Chancen durch neue Entwicklungen

- Digitaler Ressourcenpass für Gebäude
- Digital Product Passport
- Ökobilanzierung
- Änderung der Produktnormung
- Änderung der LBO
- ...

TEIL II

Zirkuläres Bauen in der Praxis

Schritte zur Umsetzung inkl. Checklisten für Planungsteams

Abbildung 5 Aufgaben der Akteure für zirkuläres Bauen gegliedert nach Leistungsphasen									
Leistungsphasen									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 10 in LP 0 bei Bauen im Bestand									
Fortsetzung der LP 1									

- Bestand erhalten und aufwerten
- Wiederverwendung von Ressourcen
- ressourcenschonendes Design
- ohne Zuordnung

Abbildung 5
Aufgaben der Akteure für zirkuläres Bauen
gegliedert nach Leistungsphasen

Fortsetzung der LP 10 in LP 0
bei Bauen im Bestand

Akteure	Leistungsphasen	0 Bedarfsplanung + Rahmenbedingungen	1 Grundlagen- ermittlung	2 Vorplanung	3 Entwurfsplanung	4 Genehmigungs- planung	5 Ausführungs- planung	6 Vorbereitung Vergabe	7 Mitwirkung Vergabe	8 Objektüberwachung Bauausführung	9 Objektbetreuung	10 Rückbau Zielobjekt
Bauverantwortliche, Nutzende und Betreibende	Bedarfs-/Suffizienzanalyse Bestandspotenzialanalyse Strategie Zirkuläres Bauen Wettbewerb		ZB-Planungsleitlinien + Konzept								Wartung, Pflege, Instandhaltung Fortschreibung Dokumentation	Wiederver- wendungskonzept
Architektur				Berücksichtigung ZB-Planungsleitlinien Flächeneffiziente Planung Materialsparende Planung Flexibilität / Umnutzungsfähigkeit							Finalisieren Rückbaukonzept Wartungskonzept	Anpassen Rückbaukonzept
Beratende Zirkuläres Bauen (ZB)	Strategie Zirkuläres Bauen	ZB Planungsleitlinien ZB-Konzept Wettbewerb – Begleitung								Gebäuderessourcenpass / Dokumentation		Gebäude- ressourcenpass
Management Bauteilbeschaffung	Bauen im Bestand: Bauteilinventar	Bauen im Bestand: Wiederverwendungskonzept		Identifikation von zirkulären Bauteilen (z. B. aus Wiederverwendung)							Anpassen Zirkularitätsindex	Wiederver- wendungskonzept
Fachplanende Tragwerksplanung		Berücksichtigung ZB-Planungsleitlinien ZB-Konzept										
Fachplanende Bauphysik				Materialsparende Planung Flexibilität / Umnutzungsfähigkeit								
Fachplanende Gebäudetechnik				Berücksichtigung ZB-Planungsleitlinien / -Belange Lowtech-Ansätze Wartungs- und Instandhaltungs- freundlichkeit							Wartungskonzept	
Bauleitung Bauunternehmen										ZB-spezifische Bauleitung Berücksichtigung ZB-Belange bei Produktwahl / Bauprozessen (Bodenaushub, Abfall) Schulung des Bauteams bzgl. ZB-Belange		



Bestand erhalten und aufwerten



Wiederverwendung von
Ressourcen



ressourcenschonendes Design



ohne Zuordnung

2 Vorplanung	3 Entwurfsplanung	4 Genehmigungs- planung	5 Ausführungs- planung
Berücksichtigung ZB-Planungsleitlinien / -Belange			
Flächeneffiziente Planung			
Materialsparende Planung			
	Demontierbarkeit / Design for Disassembly / Rückbaukonzept		
	Wartungs-, Instandhaltungs- und Reinigungsfreundlichkeit		
Flexibilität/ Umnutzungsfähigkeit			
Minderung Bodenaushub			
Materialkonzept (Erstellung + Fortschreibung) / Berücksichtigung zirkulärer Materialquellen			
	Bauteilkatalog		



Architektur

Projekt

bearbeitet von

Version

Checkliste Zirkuläres Bauen

LP 0 Bedarfsplanung

☐ Unterstützung/Erstellung von Bedarfsanalysen, alternativen Nutzungskonzepten von bestehendem Raum im Vorfeld der HOAI-Beauftragung

☐

☐

☐

LP 1 Grundlagenermittlung

☐ Erstellung Konzept für Zirkuläres Bauen (ZB) auf Basis der ZB-Planungsleitlinien

☐

☐

☐

LP 2 Vorplanung

☐ Berücksichtigung ZB-Planungsleitlinien (z. B. flächeneffiziente, materialsparende Planung)

☐ Fortsetzung Erstellung ZB-Konzept

☐ Erstellung Konzept Flexibilität und Umnutzungsfähigkeit (alternative Nutzungskonzepte aus LP 0 beachten)

☐ Prüfung modularer Bauweisen/Fertigteile

☐ Erstellung Materialkonzept (Berücksichtigung alternativer Materialien) inkl. Variantenuntersuchungen

☐ Minderung Bodenaushubmassen

☐

☐

☐

LP 3 Entwurfsplanung

☐ Aktualisierung und Vertiefung ZB-Konzept

☐ Integration Flexibilität und Umnutzungsfähigkeit

☐ Integration modularer Bauweisen/Fertigteile

☐ Erstellung Konzept zur Wartungs-, Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit

☐ Minderung Bodenaushubmassen

☐ Fortschreibung Materialkonzept inkl. Variantenuntersuchungen

☐ Eignungsprüfung von Re-Use-Bauteilen

☐ Design for Disassembly: Sortenreine Rückbaubarkeit und Wiederverwendbarkeit

☐ Erstellung Bauteilkatalog als Basis für Gebäuderessourcenpass

☐ Aufsetzen Building Information Modell (BIM)

☐

☐

☐

LP 4 Genehmigungsplanung

☐ Ausformulierung Materialentscheidungen

☐ Detaillierung und Anpassung ZB-Konzept

☐

☐

☐

☐ = Position wird angestrebt

☐ = Position ist erledigt

Zirkuläres Bauen erfolgreich umsetzen

© LUBW

LP 5 Ausführungsplanung

☐ Detaillierung und Anpassung ZB-Konzept

☐ Modulare Bauweisen/Fertigteile weiter integrieren

☐ Wartungs-, Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit weiter integrieren

☐ Design for Disassembly: Erstellung Rückbaukonzept inkl. Rückbaupläne

☐ Fortschreibung Materialkonzept inkl. Variantenuntersuchungen

☐ Eignungsprüfung von Re-Use-Bauteilen

☐ Integration schadstoffarmer Produkte und Produkte mit Hersteller- oder Verbandsrücknahme

☐ Bauteilkatalog fortschreiben

☐ Daten für Gebäuderessourcenpass sammeln

☐ BIM-Modell fortschreiben

☐

☐

☐

LP 6 Vorbereitung Vergabe

☐ Integration ZB-spezifischer Anforderungen in Ausschreibung

☐ Integration Abfallvermeidung in Ausschreibung

☐ Umgang mit Bodenaushub in Ausschreibung verankern

☐

☐

☐

LP 7 Mitwirkung Vergabe

☐ Prüfung von Angeboten hinsichtlich ZB-Belange

☐ Abstimmungen mit Bietenden hinsichtlich ZB-Belange

☐

☐

☐

LP 8 Objektüberwachung/Bauausführung

☐ Angleichen des Bauteilkatalogs an das realisierte Gebäude

☐ Finalisierung des Gebäuderessourcenpasses

☐

☐

☐

LP 9 Objektbetreuung

☐ Finalisierung Rückbaukonzept inkl. Rückbauplänen

☐ Gebäuderessourcenpass erstellen

☐ Erstellung Wartungskonzept

☐

☐

☐

LP 10 Rückbau

☐ Umnutzungs- und Erneuerungsprozesse begleiten

☐ Zum Zeitpunkt des Rückbaus: Anpassung Rückbaukonzept an aktuellen Stand der Technik

☐ Zum Zeitpunkt des Rückbaus: Prüfung und Aktualisierung Gebäuderessourcenpass; alternativ: Erfassung Bauteilinventar

☐

☐

☐

Zirkuläres Bauern erfolgreich umsetzen

© LUBW

Baden-Württemberg
Landesanstalt
für Umwelt

Zirkuläres Bauen erfolgreich umsetzen | Innovativzentrum zirkuläres Bauen (InZiBau) | 07.10.2025 | Kim Dajana Muth

19



☐ ☐

LP 2 Vorplanung

- ☐ ☐ Berücksichtigung ZB-Planungsleitlinien (z. B. flächeneffiziente, materialsparende Planung)
- ☐ ☐ Fortsetzung Erstellung ZB-Konzept
- ☐ ☐ Erstellung Konzept Flexibilität und Umnutzungsfähigkeit (alternative Nutzungskonzepte aus LP 0 beachten)
- ☐ ☐ Prüfung modularer Bauweisen/Fertigteile
- ☐ ☐ Erstellung Materialkonzept (Berücksichtigung alternativer Materialien) inkl. Variantenuntersuchungen
- ☐ ☐ Minderung Bodenaushubmassen
- ☐ ☐

LP 3 Entwurfsplanung

- ☐ ☐ Aktualisierung und Vertiefung ZB-Konzept
- ☐ ☐ Integration Flexibilität und Umnutzungsfähigkeit
- ☐ ☐ Integration modularer Bauweisen/Fertigteile
- ☐ ☐ Erstellung Konzept zur Wartungs-, Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit
- ☐ ☐ Minderung Bodenaushubmassen
- ☐ ☐ Fortschreibung Materialkonzept inkl. Variantenuntersuchungen
- ☐ ☐ Eignungsprüfung von Re-Use-Bauteilen
- ☐ ☐ Design for Disassembly: Sortenreine Rückbaubarkeit und Wiederverwendbarkeit
- ☐ ☐ Erstellung Bauteilkatalog als Basis für Gebäuderessourcenpass
- ☐ ☐ Aufsetzen Building Information Modell (BIM)
- ☐ ☐

LP 6 Vorbereitung Vergabe

- ☐ ☐ Integration ZB-spezifischer Anforderungen in Ausschreibung
- ☐ ☐ Integration Abfallvermeidung in Ausschreibung
- ☐ ☐ Umgang mit Bodenaushub in Ausschreibung verankern
- ☐ ☐
- ☐ ☐

LP 7 Mitwirkung Vergabe

- ☐ ☐ Prüfung von Angeboten hinsichtlich ZB-Belange
- ☐ ☐ Abstimmungen mit Bietenden hinsichtlich ZB-Belange



Garagenaufstockung in Karlsruhe

© Stephan Baumann



Feuerwehrhaus in Schraubenhardt

© Brigida González



Recyclinghaus in Hannover

© Olaf Mahlstedt



Matrix One in Amsterdam

© Daria Scagliola



TEIL III

Zirkuläres Bauen in öffentlichen Ausschreibungen

Integration in Ausschreibungstexte inkl. Textbausteine

CO₂ - Schattenpreis als Förderinstrument

Grundsätze für Textbausteine

- Klarheit und Verständlichkeit
- Vollständigkeit und Genauigkeit
- Rechtssicherheit
- Transparenz
- Neutralität und Wettbewerbsfreiheit

⇒ **Durch die Beachtung der geltenden Rechtsvorschriften und dieser Grundsätze können Ausschreibungstexte erstellt werden, die rechtssicher und praktisch umsetzbar sind**

Textbausteine Planende

- Einleitung Zirkuläres Bauen
- Strategie Zirkuläres Bauen
- Planungsleitlinien Zirkuläres Bauen
- Konzept Zirkuläres Bauen in den Leistungsphasen bis einschl. LP 2
- Konzept Zirkuläres Bauen Leistungsphase LP 3, 5
- Standort- und Bestandsanalyse
- Bauteilinventar Gebäudebestand
- Konzept Rückbau im Gebäudebestand
- Konzept Wiederverwendung im Neubau
- Materialkonzept
- Bauteilkatalog in LP 3, 5, 8
- Gebäuderessourcenpass Neubaumaßnahme LP 8
- Gebäuderessourcenpass im BIM
- Einleitung Gefahrenstoffe
- Baustoffe mit geringem Gefahrenstoffanteil
- Projektdokumentation Zirkuläres Bauen
- Bauzeitenplan Zirkuläres Bauen

Strategie Zirkuläres Bauen		
LP	Normalposition [psch]	Leistungserbringung durch
0/1	Erstellung einer Strategie Zirkuläres Bauen in der frühen Planungsphase Die Strategie legt die zirkuläre Zielsetzung im Projekt fest. Sie legt grundsätzlich offen, welchen Stellenwert Zirkuläres Bauen im Projekt hat, und mit welchen Ansätzen oder welchem Vorgehen eine bestimmte Wirkung erzielt werden soll. Bei einem Lowtech-Ansatz wird zusammen mit der Beschreibung des Technikverzichts auch der ggf. damit einhergehende Komfortverzicht und der Umgang mit diesem thematisiert. In der Strategie wird zudem festgelegt, ob die Gewinnung oder Aufbereitung von Bauteilen und Baustoffen aus einem Gebäudebestand am Ende seines Lebenszyklus einbezogen werden, oder Zirkularität ausschließlich ab Beginn des Neubauprojektes betrachtet werden soll.	– Bauverantwortliche – Beratende ZB – Management Bauteilbeschaffung – Architektur

Konzept Zirkuläres Bauen in den Leistungsphasen bis einschl. LP 2		
LP	Normalposition [psch]	Leistungserbringung durch
0/1/(2)	Erstellung eines Konzepts Zirkuläres Bauen in der frühen Planungsphase Definition, Konkretisierung und Ausformulierung der Herangehensweise und Umsetzung der Handlungsfelder Zirkuläres Bauen, die von den an der Planung fachlich Beteiligten für das Projekt in den einzelnen Leistungsphasen realisiert werden sollen. Insbesondere ist die Frage zu beantworten, bei welchen Baustoffen und Bauteilen und an welchen Einbauorten die Berücksichtigung von Aspekten des Zirkulären Bauens möglich erscheint. Das Konzept ist mindestens mit folgenden Inhalten zu erarbeiten und auszuformulieren: 1 Gebrauchte Baustoffe und Bauteile aus einem vorangegangenen Lebenszyklus 2 Maßnahmen, mit denen eine Nachnutzung von Baustoffen und Bauteilen am Ende des Lebenszyklus sichergestellt werden kann, z. B. 2.1 Robustheit und Langlebigkeit 2.2 Trennbarkeit 2.3 Demontagefreundlichkeit 2.4 Gefahrenstoffe/Schadstofffreiheit 2.5 Suffiziente Baustoffe und Bauteile 2.6 Baustoffe und Bauteile mit hohen Recyclinganteilen Die für die Umsetzung in den späteren Planungsphasen fachlich Beteiligten sind bereits zu benennen und deren Leistungen abzustimmen.	– Beratende ZB – Management Bauteilbeschaffung – Architektur

Materialkonzept

LP	Normalposition [psch]	Leistungserbringung durch
2	Erstellung und Bereitstellen eines Materialkonzepts Das Materialkonzept beinhaltet die Klärung, Erarbeitung und Zusammenfassung der Potenziale einer suffizienten und umweltgerechten Verwendung auf Baustoff- oder ggf. Produktebene mit alternativen Lösungsmöglichkeiten. Das Materialkonzept muss mindestens die nachfolgenden Informationen bereitstellen: – Trennbarkeit/Vermeidung von Verbundmaterialien – Robustheit und Dauerhaftigkeit/Lebensdauer – Schadstoffe und Inhaltsstoffe – Nachwachsende Rohstoffe (NaWaRo) – Vermeidung von Erdölprodukten und energieintensiven Materialien bei der Herstellung – Einsatz von Ressourcen mit großer Verfügbarkeit, z. B. Lehm – Recyclinganteile und Recyclingfähigkeit – Umweltwirkung CO₂-Äquivalent und ggf. weitere – Regionale Verfügbarkeit/kurze Lieferwege Im Materialkonzept ist zudem ein geeigneter Anwendungsfall und Einbauort zu benennen.	– Beratende ZB – Architektur



Mindestanteil Sekundärrohstoffe	
Normalposition [psch]	Leistungserbringung durch
Nachweis der Mindestanteile von Sekundärrohstoffen und Maximalanteile von Primärrohstoffen für die nachfolgenden Fraktionen (nach Masse) in Analogie zur EU-Taxonomie, Beitrag zur Kreislaufwirtschaft und Baustoffen – Beton, Naturstein, Agglomeratstein: max. 70% Primärrohstoffe – Ziegel, Fliesen, Keramik: max. 70% Primärrohstoffe – Biobasierte Materialien: max. 80% Primärrohstoffe – Glas und mineralische Dämmstoffe: max. 70% Primärrohstoffe – Nicht biobasierte Kunststoffe: max. 50% Primärrohstoffe – Metalle: max. 30% Primärrohstoffe – Gips: max. 65% Primärrohstoffe Bestätigungen der Baustoff- und Bauelementehersteller werden als Nachweis anerkannt. In der Position ist der Aufwand für den Nachweis der Mindestanteile Sekundärrohstoffe ohne Mehrpreise für die Baustoffe der Auftragsleistung des Auftragnehmers zu kalkulieren.	– Rohbau – Fassade – Ausbau



Rechtsgrundlage im Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (§ 8 KlimaG BW)

Instrument zur Reduzierung von Treibhausgasen durch einen fiktiven Preis, der über den Lebenszyklus der Maßnahme entstehenden CO₂- Emissionen

- richtet sich an die öffentliche Hand (Vorbildfunktion)
- verpflichtend für Baumaßnahmen des Landes sowie für Beschaffungen
- Berücksichtigung des CO₂-Schattenpreises bei der Bewertung von Investitionen und Projekten (Berücksichtigung in d. Vergabe)
- dynamischer Preis, aktuell: 300€ pro Tonne CO₂ über Lebenszyklus

Ziele

- Reduzierung des CO₂-Ausstoßes
- Förderung von Investitionen in klimafreundliche Technologien
- Schaffung von Anreizen für eine nachhaltige Entwicklung
- nachhaltiges Bauen 😊

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



**ZIRKULÄRES BAUEN ERFOLGREICH
UMSETZEN**
EIN PRAXISNAHER LEITFADEN



<https://pd.lubw.de/10662>

www.lubw.baden-wuerttemberg.de

