



Checkliste

FÜR AUSFÜHRENDE

Qualitätssicherung im Einbau (Bauphase)

Ausführende gewährleisten in der Bauphase durch präzise Umsetzung der Ausführungsplanung, sortenreines Abfallmanagement und transparente Dokumentation die Realisierung der geplanten Zirkularitätsmaßnahmen vor Ort. Die tatsächliche Ausführung – von lösbaren Verbindungen bis zur BIM-Dokumentation (Building Information Modeling) – ermöglicht den Werterhalt der verbauten Materialien und Produkte, die Realisierbarkeit eines zukünftigen Um- bzw. Rückbaus sowie die Erfüllung gesetzlicher Vorgaben wie z. B. KrWG-Quoten.

Installation und Fügetechnik

Die Ausführung auf der Baustelle bestimmt maßgeblich, in welchem Umfang die geplante Zirkularität im Betrieb und beim Rückbau tatsächlich realisiert werden kann. Die in der Planung gewählten Fügetechniken, Materialien und Aufbauten sind entscheidend für einen zerstörungsfreien werterhaltenden Rückbau, eine sortenreine Trennung und eine hochwertige Anschlussnutzung der Materialien.

Geplante Fugen

Die in der Planung vorgesehenen mechanischen Verbindungen (Schrauben, Clips) exakt umsetzen
Vorteil: Verhinderung der unbeabsichtigten Fixierung von trennbaren Komponenten (z. B. durch Zusatzkleber).

Trockenbau priorisieren

Schraub-/Stecksysteme statt Mörtel

Vorteil: Verbesserung der Demontagefähigkeit, weniger Bauabfälle.

Vereinfachte Fügetechnik

Lösbare, wiederverwendbare Systeme wie Schrauben, Bolzen, Stecksysteme gegenüber beispielsweise Nägeln bevorzugen

Vorteil: vereinfachter zerstörungsfreier Rückbau.

Ein Projekt der

dena

Materialoptimierung

- Reduktion der Bauteilschichten auf das konstruktiv Notwendige, Geforderte

Vorteil: minimiert Materialnutzung und Abfälle.

Modulbau

- Modulare, standardisierte Systeme bevorzugen

Vorteil: vereinfachter zerstörungsfreier Rückbau.

Systemtrennung

- Konsequente Trennung von Tragwerk, Gebäudehülle und technischer Gebäudeausrüstung (TGA)

Vorteil: verhindert Materialverunreinigungsabfälle und erleichtert punktuelle Sanierung.

Baustellenlogistik und Abfallmanagement

Durch die Organisation und Dokumentation von Materialflüssen und Abfällen auf der Baustelle wird sichergestellt, dass Bauprodukte und -materialien sortenrein erfasst und rückgebaute Bauteile sowie Bauabfälle für das Recycling oder die Wiederverwendung bereitgestellt werden können. Die strukturierte Trennung, organisierte Logistik und verbindliche Abfallmanagementpläne erhöhen Recyclingquoten (für [TEC2-R-Kriterium der DGNB](#) relevant), ermöglichen neue Wiederverwendungsmärkte und die Einhaltung rechtlicher Vorgaben (z. B. KrWG-Quoten).

Sortenreine Trennung

- Einrichtung klar definierter Sammelpunkte für eine strikte sortenreine Trennung der Bauabfälle (Holz, Metall, Gipskarton etc.)

Vorteil: erhöht die Recyclingquote und reduziert Entsorgungskosten; wird mit 12 Prozent im TEC2-R-Kriterium der DGNB honoriert.

Zwischenlager

- Einrichtung von Zwischenlagerflächen rückgebauter Bauprodukte und -materialien

Vorteil: Ermöglichung der Wiederverwendung durch längere Verfügbarkeitszeiträume; Schaffung neuer Materialmärkte.

Abfallmanagementplan

- Implementierung eines verpflichtenden Abfallmanagementplans

Vorteil: Sicherstellung der Einhaltung des KrWG: Maximal 30 Prozent der Bauabfälle dürfen in die Deponierung. Klare Trennungs- und Wiederverwendungs-/bzw. Wiederverwertungsvorgaben.

Zero Waste

- Zero-Waste-Ziel setzen: sämtliche anfallende Abfälle sollten entweder wiederverwendet, recycelt oder kompostiert werden.

Vorteil: Einhaltung des KrWG, ggf. in Zertifizierungen anrechenbar.

Dokumentation, Feedback und Abnahme

Die in diesem Kapitel aufgelisteten Maßnahmen dienen dazu, Abweichungen von der Planung transparent festzuhalten, Materialpässe zu vervollständigen und die im Rahmen der Planung festgelegten Zirkularitätsziele bei der Abnahme prüfbar zu machen. Durch eine lückenlose Fortschreibung der Materialdaten und Zirkularitätsprüfungen kann sichergestellt werden, dass der gebaute Zustand der Planung entspricht und der zukünftige Rückbau sowie die geplanten Wiederverwendungsszenarien zuverlässig durchgeführt werden können.

Abweichungsdokumentation

- Jede Abweichung von der Planung (z. B. Wechsel des Dichtmittels) dokumentieren und im Materialpass nachführen

Vorteil: stellt die Genauigkeit aller Informationen sicher und unterstützt den selektiv-werterhaltenden Rückbau.

Zirkularitätsprüfung

- BIM-Check; Materialpässe auf Vollständigkeit überprüfen

Vorteil: Übereinstimmung von Ausführungsplanung mit gebautem Zustand vereinfacht die Rückbauplanung.

Kontinuierliche Rückmeldung

- Nutzung digitaler Tools (BIM und Materialpässe) für die Dokumentation und Leistungskontrolle

Vorteil: fördert Lern- und Verbesserungsdokumentation für Folgeprojekte, kontinuierlicher Informationsfluss.

Bauteilkennzeichnung

- Kennzeichnung aller konstruktiven Bauteile mittels digitalen Materialpasses

Vorteil: direkte Verfügbarkeit notwendiger Daten (beispielsweise mechanische Zusammensetzung, statische Werte) beim späteren Rückbau.

Rückbauszenarien dokumentieren

- Bereits im Rahmen der Bauplanung einen Rückbauplan erstellen und dokumentieren

Vorteil: Sicherung des Werterhalts der Bauprodukte und -materialien für den nächsten Lebenszyklus.

Abnahme-Checklisten

- Prüfbare Kriterien für Demontagefähigkeit, Materialpass-Vollständigkeit in Abnahmeprotokolle integrieren

Vorteil: Sicherstellung und Dokumentation der Einhaltung aller geplanten Zirkularitätsmaßnahmen.

Glossar

Begriff	Beschreibung
Abfallvermeidung	Vermeidung von Abfällen durch effiziente Planung, optimierte Ressourcennutzung und Wieder- bzw. Weiterverwendung
Anpassbarkeit	Fähigkeit von Gebäuden, sich an veränderte Nutzungsanforderungen ohne großen Materialverlust anzupassen
Demontage	Kontrollierter Rückbau mit Gewinnung möglichst intakter, sortenreiner Materialien zur Weiter- oder Wiederverwendung
Design follows Availability (DfA)	Planungsprinzip: Anpassung von Entwürfen an verfügbare, regionale Materialbestände statt Einsatz von Primärrohstoffen
Design for Disassembly (DfD)	Konzeption von Gebäuden und Bauprodukten für vollständig oder teilweise zerstörungs- und rückstandsfreien Rückbau ohne Qualitätsverlust
Downcycling	Stoffliche Verwertung zu Produkten geringerer Qualität oder Funktionalität
EPD (Environmental Product Declaration)	Standardisierte Umweltproduktdeklaration mit verifizierten Angaben zu Umweltwirkungen eines Bauprodukts; Grundlage für LCA
Funktionale Leistungsbeschreibungen (FLBs)	Beschreibung von Ziel und Funktion einer Bauleistung ohne Festlegung des Lösungswegs
Gebäudegebrauchsanleitung	Dokumentation zu Betrieb und Instandhaltung zur Optimierung der Nutzung und Werterhaltung
Graue Emissionen	Treibhausgasemissionen über den gesamten Lebenszyklus ohne Emissionen aus dem Gebäudebetrieb

Begriff	Beschreibung
Graue Energie	Primärenergieaufwand für Herstellung, Transport und Einbau von Bauprodukten
Langlebigkeit	Nutzungsdauer von Bauprodukten bei minimalem Wartungsaufwand und ohne wesentliche Qualitätsverluste
LCA (Life Cycle Assessment)	Ökobilanzierung zur Analyse der Umweltwirkungen über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes
LCC (Life Cycle Costing)	Lebenszykluskostenrechnung von Planung bis Rückbau
Leistungsverzeichnisse (LVs)	Aufstellung aller Bauleistungen; bei zirkulären Projekten inkl. Anforderungen an Trennbarkeit und Rückbaubarkeit
Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)	Gesetzliche Grundlage zur Abfallvermeidung, getrennten Sammlung und hochwertigen Verwertung gemäß Abfallhierarchie
KrWG-Quote	Zielvorgaben für stoffliche Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen
Materialgesundheit	Unbedenklichkeit von Bauprodukten hinsichtlich Schadstoffen und Emissionen
Materialpass	Digitale Dokumentation von Materialinformationen über den Lebenszyklus
Pre-Demolition-Audit (PDA)	Bestandserfassung und Bewertung der Wiederverwendbarkeit vor dem Rückbau gemäß DIN SPEC 91484
Recycling	Verwertung von Materialien zu neuen Werkstoffen oder Produkten
Ressourceneffizienz	Optimierung des Material-, Energie- und Flächeneinsatzes über den Lebenszyklus
Sortenreinheit	Planung und Konstruktion zur materialgetrennten Rückbaubarkeit ohne Verunreinigungen
Stoffliche Verwertung	Rückführung von Abfallmaterialien in Produktionsprozesse
Thermische Verwertung	Energetische Nutzung von Abfällen durch Verbrennung
Trennbarkeit	Zerstörungs- und rückstandsfreie Trennung von Bauprodukten oder Materialien
Weiterverwendung	Nutzung eines Bauprodukts für denselben Zweck ohne wesentliche Veränderung
Weiterverwertung	Nutzung eines Bauprodukts für einen anderen Zweck nach Anpassung oder Umwandlung
Wiederverwendung (Re-Use)	Erneute Nutzung eines Bauprodukts aus Rückbau oder Sanierung ohne wesentliche Veränderung
Wiederverwertung	Nutzung eines Bauprodukts für einen anderen Zweck nach Formveränderung

IMPRESSUM

**Herausgeber:**

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Chausseestraße 128 a
10115 Berlin
Tel.: +49 30 66 777 - 0
Fax: +49 30 66 777 - 699
E-Mail: info@gebaeudeforum.de

Internet: www.dena.de
www.gebaeudeforum.de

Autorinnen und Autoren:

Charlotte Wesselmann, Concular GmbH
José Mercado, dena
David Tenbrock, dena

Konzeption und Gestaltung:

Heimrich & Hannot GmbH

Stand:

03/2026

Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der dena.

Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Die dena übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet die dena nicht, sofern ihr nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Bitte zitieren als:

Deutsche Energie-Agentur (Hrsg.) (dena, 2026) „Checkliste für Ausführende: Qualitätssicherung im Einbau (Bauphase)“



**Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie**

Die Veröffentlichung dieser Publikation erfolgt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) unterstützt die Bundesregierung in verschiedenen Projekten zur Umsetzung der energie- und klimapolitischen Ziele im Rahmen der Energiewende.