

# Kreislaufwirtschaft

Eine Arbeitsgruppe im Zuge des ersten Nachhaltigkeits Symposiums der ÖGNI



# Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
Einordnung der Kreislaufwirtschaft .....	5
Definition und Grundsätze .....	5
Strategien und Handlungsfelder.....	5
Kreislaufwirtschaft definiert sich durch folgende Eigenschaften .....	6
Gesetzliche Rahmenbedingungen .....	8
Europäische Rahmenbedingungen .....	8
Gesetzgebungen zur Gewährleistung .....	8
EU-Taxonomie .....	8
Forderungen an gesetzgebenden Stellen.....	8
Gewährleistung und Haftung .....	9
Förderungen .....	10
Wirtschaftsfaktor Kreislaufwirtschaft .....	11
Geschäftsmodelle .....	11
Wirtschaftliche Vorteile der Kreislaufwirtschaft.....	13
Conclusio .....	15
DGNB-Gebäuderessourcenpass .....	17

## **Disclaimer:**

Auf den folgenden Seiten finden Sie die Erkenntnisse der ÖGNI basierend auf den Gesprächen in den Arbeitsgruppen. Die Ergebnisse wurden für Österreich erarbeitet.



# SUSTAINABILITY

*Turning Intentions into Impact!*



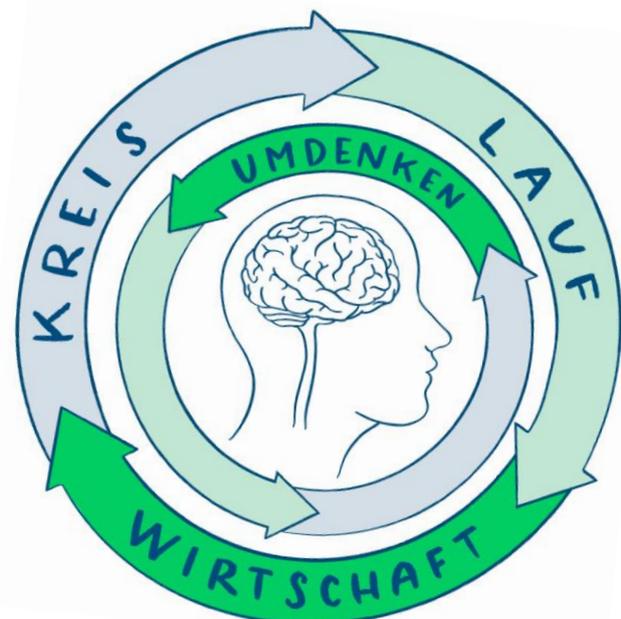
# Einleitung

Die Kreislaufwirtschaft entwickelt sich zunehmend zu einem Gamechanger in der Branche und soll als Leitbild der ökologischen, ökonomischen und sozialen Entwicklung der Immobilienwirtschaft dienen. Die Bau- und Immobilienbranche als ein großer Wirtschaftszweig hat eine besondere Bedeutung für das Erreichen der Ziele einer nachhaltigen Gesellschaft. Ein großer Teil der volkswirtschaftlich genutzten Ressourcen wird beim Bau von Immobilien und Infrastrukturen verwendet.

So zeigt sich die Bauwirtschaft und die Immobilienbranche gefangen zwischen Ökonomie und Ökologie. Es scheint aber doch so zu sein, dass die Ökologie und Ökonomie keine sich ausschließende Werte sein werden – sondern sich in weiterer Zukunft nicht nur ergänzen, sondern die Kreislaufwirtschaft ihre pekuniären Vorteile auch ausspielen wird. Es ist nur eine Frage der Zeit.

Dazu bedarf es der technischen Voraussetzungen, aber auch eines Umdenkprozesses der Akteure und auch der Gesellschaft. Nur was in breiten Teilen der Bevölkerung ankommt, kann auch entsprechend umgesetzt werden. Die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft im Bauwesen ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Es kann nicht sofort 100% Zirkularität erreicht werden, aber jeder Schritt in diese Richtung ist wertvoll.

Die Kreislaufwirtschaft wird als Chance gesehen, neue Perspektiven zu eröffnen und bislang ungenutzte Potenziale zu erschließen. Sie trägt zur Lösung von material-, versorgungs-, umwelt- und gesundheitsbezogenen Problemen bei. Die Akteure der Bau- und Immobilienwirtschaft sind aufgerufen, sich aktiv an dieser Transformation zu beteiligen, indem sie zirkuläres Denken und Handeln in ihre Projekte und Unternehmensprozesse integrieren. Es ist von zentraler Bedeutung, dass alle Akteure zusammenarbeiten, um eine nachhaltige Zukunft zu gestalten, die sowohl ökologisch als auch ökonomisch tragfähig ist.



# Einordnung der Kreislaufwirtschaft

## Definition und Grundsätze

1. **Bestandserhaltung:** Der beste Ansatz der Kreislaufwirtschaft ist der Erhalt bestehender Bausubstanz. Dies bedeutet, dass wir bestehende Strukturen und Materialien wertschätzen und sie für neue Transformations-Projekte einbeziehen sollten, anstatt sie abzureißen und neu zu bauen.
2. **Materialkreisläufe:** Eine konsequente Umsetzung ressourcenschonender und zirkulär ausgerichteter Konzepte in allen Phasen des Bauprojekts ist unerlässlich. Dies umfasst die Planung, den Bau, die Nutzung und den Rückbau von Gebäuden. Durch die Schaffung geschlossener Materialkreisläufe können wir Abfall vermeiden und die Nutzung von Materialien oder Bauelementen kann verlängert werden. Das Mitwirken aller beteiligten Akteure ist Voraussetzung.

## Strategien und Handlungsfelder

Um die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft im Bauwesen erfolgreich umzusetzen, wurden folgende Strategien und Handlungsfelder durch die Arbeitsgruppe identifiziert:

### 1. Ressourcen schützen und Bestehendes wertschätzen

- Ressourcenverbrauch vermeiden: Es ist entscheidend, den Verbrauch von Primär-Ressourcen zu minimieren und nachwachsende Rohstoffe zu nutzen, die weniger umweltschädlich sind.
- Bestand erhalten und als Materialquelle der Zukunft nutzen: Bestehende Gebäude und Materialien sollten als wertvolle Ressourcen betrachtet werden, die in neuen Projekten oder bei Sanierungen wieder- und weiterverwendet werden können.
- Den Boden-Aushub soweit möglich verwenden (z.B. für Freiraumgestaltung): Der Einsatz von Aushubmaterial in der Landschaftsgestaltung ist ein Beispiel dafür, wie wir Abfall reduzieren und gleichzeitig die Umwelt aufwerten können. Gerade im Infrastrukturbau fallen enorme Mengen an Aushubmaterialien an.

## 2. Wertstoffe intensiv nutzen, abfallfrei wirtschaften:

- Die Haltung der Wertstoffe im Kreislauf, und somit die Maximierung der Nutzung sowie die Abfallminimierung sind zentrale Ziele der Kreislaufwirtschaft. Durch innovative Ansätze und Technologien können wir sicherstellen, dass Materialien effizient genutzt, Ressourcen im Kreislauf gehalten und Abfälle möglichst vermieden werden.

## Kreislaufwirtschaft definiert sich durch folgende Eigenschaften

- Die Hierarchie der 3Rs – Reduce (Reduzieren), Reuse (Wiederverwenden) und Recycle (Recyclen) – bildet eine zentrale Grundlage der Kreislaufwirtschaft und der nachhaltigen Ressourcennutzung. Insbesondere der Aspekt des Long Use (langfristige Nutzung) sollte hervorgehoben werden, da er einen entscheidenden Beitrag zur Ressourcenschonung und Abfallvermeidung leistet. Diese Prinzipien dürfen jedoch nicht als rein theoretische Ansätze verstanden werden. Sie müssen aktiv in alle Phasen des Produktlebenszyklus integriert werden – von der Konzeption und Herstellung über die Nutzung bis hin zur Entsorgung. Nur so kann eine nachhaltige und effiziente Nutzung von Ressourcen langfristig sichergestellt werden. Das wohl wichtigste „R“ aber ist das ReThink, es braucht einen Mindsetshift (Änderung der Denkweise) bei den Akteuren: weg vom linearen Denken hin zum zirkulären Wirtschaftsmodell.
- Die Verfügbarkeit von Ressourcen und Materialien auf lokaler Ebene ist ein zentraler Faktor für eine erfolgreiche Kreislaufwirtschaft. Die Förderung regionaler Lieferketten bietet zahlreiche Vorteile: Sie senkt Transportkosten, reduziert die Umweltbelastung und minimiert den ökologischen Fußabdruck. Gleichzeitig stärkt sie die regionale Wirtschaft und schafft nachhaltige Wertschöpfung vor Ort. Eine konsequente Ausrichtung auf lokale Verfügbarkeit trägt dazu bei, Abhängigkeiten von globalen Lieferketten zu verringern und die Resilienz von Produktionsprozessen zu erhöhen. Dies ist ein wesentlicher Schritt hin zu einer nachhaltigen und ressourceneffizienten Wirtschaft. Dafür bedarf es der Einbeziehung lokaler Dienstleister.
- Abfallentstehung minimieren: Ein weiterer zentraler Aspekt ist die Minimierung der Abfallentstehung während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes. Dies erfordert eine sorgfältige Planung und Ausführung, um sicherzustellen, dass Materialien effizient genutzt und Abfälle vermieden werden. Innovative Ansätze,

wie die Verwendung von modularen Bauweisen, können hierbei helfen, die Abfallmenge signifikant zu reduzieren. Abfallvermeidung wird grundsätzlich durch verstärkte Wiederverwertung (Recycling) oder Wiederverwendung (Re-Use) erreicht.

- Verwendung von Aushub: Soweit möglich, sollte Aushub in verschiedenen Projekten verwendet werden, beispielsweise in der Freiraumgestaltung oder durch die Vernetzung mit anderen Baustellen. Dies fördert nicht nur die Ressourcenschonung, sondern auch die Effizienz in der Bauwirtschaft, indem Abfall vermieden wird.
- Bei Rückbau ist eine Schad- und Störstoffbegutachtung durchzuführen, damit eine Weiterverwendung von Bauteilen und Materialien garantiert werden kann. Diese Begutachtung ist unerlässlich, um sicherzustellen, dass gefährliche Stoffe identifiziert und ordnungsgemäß behandelt werden, bevor Materialien wiederverwendet oder recycelt werden.
- Die beste Form der Kreislaufwirtschaft ist der Erhalt der Bausubstanz. Bei niedrigen Neubaurate in Europa (2-4%) ist es unvermeidlich auf den Bestand und die Umnutzung besonders Wert zu legen. Dies erfordert innovative Ansätze und kreative Lösungen, um bestehende Strukturen sinnvoll zu adaptieren und zu revitalisieren.

Die Kreislaufwirtschaft erfordert einen Perspektivwechsel (RETHINK): Statt ausschließlich auf den materiellen Besitz von Ressourcen zu fokussieren, rückt das Handeln der Akteure in den Vordergrund. Dieser Ansatz ermöglicht es, Menschen direkter anzusprechen und sie aktiv in die Gestaltung nachhaltiger Prozesse einzubinden. Durch eine stärkere persönliche Ansprache wird das Bewusstsein für die Bedeutung der Kreislaufwirtschaft geschärft und ein Zugang geschaffen, der nachhaltige Praktiken alltagstauglich macht.

Es ist entscheidend, klare Schwerpunkte zu setzen. Eine vollständige Umsetzung von 100 Prozent ist unrealistisch, aber durch gezielte Maßnahmen können wir möglichst viele Bereiche abdecken und so einen signifikanten Beitrag zur Transformation hin zu einer ressourcenschonenden und nachhaltigen Wirtschaft leisten.

Hier gibt es von Seiten der DGNB eine Definition dazu "Im Fokus Zirkuläres Bauen"  
[Zirkuläres Bauen: Publikationen | DGNB](#)

# Gesetzliche Rahmenbedingungen

## Europäische Rahmenbedingungen

Die Europäische Union verfolgt das ehrgeizige Ziel, bis 2050 eine kreislauforientierte und klimaneutrale Wirtschaft zu etablieren. Konkrete Meilensteine auf diesem Weg wurden bereits festgelegt: Bis 2035 sollen mindestens 65 Prozent der Siedlungsabfälle recycelt oder wiederverwendet werden. Um die Nachhaltigkeit von Produkten weiter zu fördern, hat die EU-Kommission eine Reihe neuer Maßnahmen eingeführt. Diese umfassen strengere Anforderungen an das Ökodesign, innovative Regelungen für Verpackungen sowie das gestärkte „Recht auf Reparatur“. Ziel ist es, die Lebensdauer von Produkten zu verlängern, ihre Wiederverwertbarkeit zu verbessern und so einen wesentlichen Beitrag zur Ressourcenschonung und zur Erreichung der Klimaziele zu leisten.

Der Druck zur Veränderung muss auch von oben kommen. Es bedarf klarer Regulierungen, um die Akteure in der Branche aus ihrer Komfortzone zu bewegen und gleichzeitig verlässliche Rahmenbedingungen zu geben. Die Vielzahl der Beteiligten in der Branche und die stark arbeitsteilige Struktur erfordern ein koordiniertes Vorgehen, um Fortschritte zu erzielen.

## Gesetzgebungen zur Gewährleistung

Um die Kreislaufwirtschaft voranzutreiben, sind klare gesetzliche Rahmenbedingungen erforderlich. Diese sollten darauf abzielen, die Entwicklung und Implementierung nachhaltiger Praktiken zu fördern und gleichzeitig die Marktteilnehmer zu unterstützen.

## EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie bietet einen klaren Fokus und zwingt die Akteure dazu, sich intensiv mit den relevanten Themen auseinanderzusetzen. Dies ist entscheidend, um die Kreislaufwirtschaft effektiv voranzutreiben.

## Forderungen an gesetzgebenden Stellen

Die Arbeitsgruppe fordert die gesetzgebenden Stellen auf, den Aus- und Wiedereinbau rechtlich zu ermöglichen. Die Schaffung von Meisterbetrieben für Ein- und Ausbau sollte mit geeigneten Mitteln unterstützt werden. Zudem ist die Etablierung von Zirkularitätszentren in Bezirken und Gemeinden von großer Bedeutung, um gewerbliche Unternehmen zu fördern und das Abfallaufkommen zu reduzieren. Wertstoffsammelzentren und die Zusammenarbeit mit früheren Entsorgern sind ebenfalls essenziell. Zu definieren wäre hier - Wer übernimmt hier die Garantien, schafft die nötigen Lagerplätze und kümmert sich um Gewährleistungen?

Die Arbeitsgruppe fordert dazu eine gesetzlich verankerte Rücknahmeverpflichtung für die jeweils eigenen Produkte (Refurbishment) sowie die Bildung von Allianzen mit geeigneten Entsorgern, wenn die Verpflichtung nicht mehr eingelöst werden kann (z.B. Konkurs des Unternehmens).

## Klare Kommunikation und Verantwortung in der Wertschöpfungskette

Die Kommunikation muss integraler Bestandteil des Prozesses sein: Alle Beteiligten müssen ihren spezifischen Beitrag zum Gesamtprozess verstehen und nachvollziehen können. Ein gemeinsames Verständnis des Prozesses ist entscheidend und ermöglicht eine klare Kommunikation nach außen. Eine präzise Dokumentation schafft zudem die Grundlage, Verantwortung und Haftung transparent zu übernehmen.

Dabei trägt der Bauherr die Erstverantwortung für die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft. Damit der Bauherr dieser Verantwortung gerecht werden kann, müssen alle weiteren Beteiligten sicherstellen, dass die Rahmenbedingungen dafür erfüllt sind. Dazu gehört unter anderem, dass die Industrie ausreichend Angebote bereitstellt, die sowohl qualitativ hochwertig als auch wirtschaftlich tragfähig sind. Ebenso ist eine klare Rechtssicherheit hinsichtlich Garantien erforderlich, um Planungs- und Umsetzungsrisiken zu minimieren. Transparenz auf dem Markt ist ein weiterer Schlüssel, um dem Bauherrn die notwendige Orientierung zu geben und seine Entscheidungsprozesse zu erleichtern.

Nur wenn alle Akteure ihren Beitrag leisten und die Voraussetzungen für Kreislaufwirtschaft gemeinsam schaffen, kann diese erfolgreich umgesetzt werden. Eine offene und präzise Kommunikation, ergänzt durch eine transparente Dokumentation, bildet hierfür das Fundament.

## Gewährleistung und Haftung

Das Thema Gewährleistung und Haftung ist komplex und vielschichtig. Bereits existierende Modelle bieten Ansätze, erfordern jedoch eine konsequente Anwendung. Ein vielversprechender Ansatz ist das Konzept „Design by Availability“, das eine Teilsicherheitsbewertung integriert. Im Eurocode sind hierzu bereits Regelungen vorhanden, die beispielsweise für die Demontage von Bauteilen und die Tragwerksplanung mit wiederverwendeten Elementen herangezogen werden können. Eine mögliche Lösung könnte zudem in der gezielten Übertragung der Haftung auf die jeweiligen Lieferanten liegen.

## Förderungen

Die Inanspruchnahme staatlicher Förderungen ist derzeit mit erheblichem Aufwand verbunden, was oft dazu führt, dass die Mittel nicht vollständig ausgeschöpft werden. Um die Attraktivität und Wirksamkeit dieser Förderungen zu steigern, ist es essenziell, bürokratische Hürden abzubauen und die Antragsverfahren so zu gestalten, dass sie einfach, transparent und für alle Zielgruppen zugänglich sind. Eine niedrige Hemmschwelle für Antragsteller ist entscheidend, um Fördermittel effizient und flächendeckend nutzen zu können. Der Staat spielt hierbei eine zentrale Rolle, indem er nicht nur die Förderprogramme bereitstellt, sondern auch deren Zugänglichkeit aktiv fördert und Hemmnisse beseitigt. Gleichzeitig können finanzierende Banken als strategische Partner agieren, indem sie zusätzliche Anreize schaffen. Boni für nachhaltige Projekte, innovative Finanzierungsmodelle und alternative Finanzierungslinien könnten entscheidende Beiträge leisten, um die Nutzung staatlicher Förderungen zu unterstützen und zu ergänzen.

Durch diese Maßnahmen wird nicht nur die Förderquote erhöht, sondern auch ein wichtiger Beitrag zur Förderung nachhaltiger und innovativer Bau- und Immobilienprojekte geleistet. Ein enger Schulterschluss zwischen Staat, Banken und der Bau- und Immobilienwirtschaft ist dabei der Schlüssel zum Erfolg.

## Gesetzliche Anpassungen

Die bestehende Honorarordnung für Architekten und Ingenieure entspricht nicht mehr den aktuellen Anforderungen und erweist sich in der Praxis als unzureichend. Eine grundlegende Überarbeitung ist notwendig, um den veränderten Rahmenbedingungen und Herausforderungen in der Bau- und Immobilienbranche gerecht zu werden. Ziel muss es sein, eine zeitgemäße und praxistaugliche Regelung zu schaffen, die Qualität, Transparenz und Fairness fördert.

# Wirtschaftsfaktor Kreislaufwirtschaft

Die globale Wirtschaft steht an einem Wendepunkt: Das traditionelle lineare Wirtschaftsmodell, geprägt von „take – make - waste“, stößt zunehmend an seine ökologischen und ökonomischen Grenzen. In diesem Kontext gewinnt die Kreislaufwirtschaft als zukunftsweisendes Modell stark an Bedeutung. Sie bietet Unternehmen nicht nur eine Lösung für den schonenden Umgang mit Ressourcen, sondern auch beachtliche wirtschaftliche Wachstumschancen.

Prognosen zeigen, dass die Implementierung zirkulärer Systeme in der EU bis 2030 einen wirtschaftlichen Nettonutzen von 1,8 Billionen Euro generieren könnte. In Deutschland allein wird ein Wertschöpfungspotenzial von über 200 Milliarden Euro durch zirkuläre Geschäftsmodelle erwartet. Darüber hinaus könnte die Transformation zur Kreislaufwirtschaft europaweit bis zu 700.000 neue Arbeitsplätze schaffen, was ihre Bedeutung als Motor für nachhaltiges Wachstum und Innovation unterstreicht.

Die Kreislaufwirtschaft basiert auf einem regenerativen Systemansatz, welcher den Ressourcenverbrauch minimiert und Wertstoffe kontinuierlich im Kreislauf hält. In Deutschland hat sich dieser Ansatz bereits als zentrale Strategie für nachhaltige Entwicklung etabliert. Innovative Technologien und digitale Lösungen spielen hierbei eine Schlüsselrolle, indem sie Effizienzgewinne ermöglichen und die Transformation weiter beschleunigen.

Die Förderung und Umsetzung der Kreislaufwirtschaft ist nicht nur ein Beitrag zum Klimaschutz, sondern auch eine Investition in die Zukunftsfähigkeit der Wirtschaft. Sie schafft eine Symbiose aus ökologischer Verantwortung und ökonomischem Nutzen und zeigt, dass Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit Hand in Hand gehen können.

## Geschäftsmodelle

Die Transformation zur Kreislaufwirtschaft bietet Unternehmen die Möglichkeit, zukunftsweisende Geschäftsmodelle zu entwickeln, die überdurchschnittliche Wachstumsraten ermöglichen. Unternehmen, die bereits kreislaforientierte Produkte und Dienstleistungen anbieten, verzeichnen häufig zweistellige Wachstumsraten und setzen sich deutlich vom konventionellen Wettbewerb ab.

Erfolgreiche Geschäftsmodelle im Kontext der Kreislaufwirtschaft umfassen (oft):

- **Pay-per-Use-Lösungen:** Nutzungsbasierte Bezahlmodelle, die Kunden ermöglichen, Produkte flexibel und bedarfsorientiert zu nutzen.

- **Integrierte Recycling-Dienstleistungen:** Services, die die Wiederverwertung und Rückführung von Materialien in den Produktionsprozess gewährleisten.
- **Produktlebenszyklus-Management:** Strategien, die den gesamten Lebenszyklus eines Produkts optimieren – von der Herstellung über die Nutzung bis zur Wiederverwertung oder -verwendung.
- **Shared-Ressource-Modelle:** Plattformen und Netzwerke, die die gemeinsame Nutzung von Ressourcen fördern und die Auslastung von Kapazitäten maximieren.
- **Sozial-ökonomische Geschäftsmodelle:** Hierbei werden verwendungsorientierte Rückbauarbeiten mithilfe von sozialwirtschaftlichen Unternehmen umgesetzt, mit dem Ziel der höchstmöglichen Wiederverwendung.

Diese Ansätze schaffen nicht nur wirtschaftliche Vorteile durch Kostensenkung und erhöhte Ressourceneffizienz, sondern stärken auch die Kundenbindung und unterstützen Unternehmen dabei, sich als Vorreiter im Bereich Nachhaltigkeit zu positionieren.

## Lernen aus Best-Practice-Beispielen

Erfolgreiche Ansätze der Kreislaufwirtschaft basieren auf systematischer Stoffstromanalyse, Unternehmenskooperationen, innovativen Recyclingtechnologien und optimierter Materialrückgewinnung. Die Recyclingquote von Siedlungsabfällen stieg in Deutschland von 56 Prozent im Jahr 2002 auf 67,4 Prozent im Jahr 2020 – ein Beleg für den positiven Entwicklungstrend. Die Kombination digitaler Technologien mit zirkulären Strategien eröffnet Unternehmen bedeutende Wachstumschancen. Vernetzte Wertschöpfungsketten, datengetriebene Prozessoptimierungen und innovative Geschäftsmodelle steigern die Ressourceneffizienz und reduzieren Kosten.

Mit Blick auf die EU-Ziele für 2035 und ein prognostiziertes Wertschöpfungspotenzial von 200 Milliarden Euro wird deutlich, dass die Kreislaufwirtschaft nicht nur ökologische, sondern auch erhebliche wirtschaftliche Vorteile bietet – ein Schlüsselmodell für nachhaltiges Wachstum.

## Wirtschaftliche Vorteile der Kreislaufwirtschaft

Die Kreislaufwirtschaft bietet Unternehmen außergewöhnliche wirtschaftliche Chancen. Studien zeigen, dass Investitionen in zirkuläre Systeme einen Return on Investment (ROI) mit einem Faktor von 2 bis 10 erreichen können. Besonders beeindruckend ist der Return on Resilience Investment (RORI), der bei durchschnittlich 400 Prozent liegt. Darüber hinaus stärkt die Kreislaufwirtschaft die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Durch gesteigerte Ressourceneffizienz, erhöhte Resilienz gegenüber Marktschwankungen und die Erschließung neuer Absatzmärkte sichern Unternehmen ihre Zukunftsfähigkeit und schaffen nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg. In Zeiten von Lieferengpässen und Schwierigkeiten in den Lieferketten erweist sich die Kreislaufwirtschaft zusätzlich als ein entscheidender Faktor zur Stärkung der Resilienz und des Wirtschaftsstandorts. Unternehmen, die auf Kreislaufwirtschaft setzen, sind besser in der Lage, sich an veränderte Marktbedingungen anzupassen und ihre Lieferketten zu diversifizieren. Dies führt zu einer erhöhten Stabilität und Wettbewerbsfähigkeit.

Die Transformation der Wirtschaft erfordert die Balance zwischen ökonomischen und ökologischen Zielen. Ein strategisches Vorgehen mit klaren gesetzlichen Rahmenbedingungen und Anreizen ist notwendig, um nachhaltige Entwicklung zu fördern. Unternehmen, Investoren und politische Akteure müssen die Dringlichkeit erkennen und gemeinsam handeln, um eine zukunftsfähige Wirtschaft zu gestalten.

### **Finanzierung als Schlüssel zur Umsetzung**

Die Finanzierung nachhaltiger Projekte ist entscheidend für ihren Erfolg. Transparente Finanzierungsmodelle, die wirtschaftliche Vorteile und langfristige Renditen klar aufzeigen, sind notwendig, um das Vertrauen von Investoren und Stakeholdern zu gewinnen. Kosten-Nutzen-Analysen und Anreizsysteme können gezielte Investitionen fördern und den Weg für innovative Initiativen ebnen.

### **Grüne Produkte als Wegbereiter**

Die Zukunft liegt in der Entwicklung grüner Produkte und nachhaltiger Wertschöpfungskreisläufe. Bereits bestehende erfolgreiche Konzepte zeigen, dass innovative Ansätze nicht nur möglich, sondern auch wirtschaftlich tragfähig sind. Sie bieten wertvolle Vorbilder für eine nachhaltige Transformation.

### **Transformation durch Zusammenarbeit**

Die Umgestaltung ganzer Wirtschaftszweige erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen Branchen und Unternehmen. Interdisziplinäre Kooperationen schaffen Synergien und beschleunigen die Implementierung zirkulärer Prinzipien. Unternehmen,

die sich bereits intensiv mit der Kreislaufwirtschaft befassen, können als Wegbereiter für eine umfassende Transformation dienen.

### **Frühzeitig auf Kreislaufprinzipien setzen: Wettbewerbsvorteile sichern**

Unternehmen, die frühzeitig Kreislaufprinzipien integrieren, sichern sich langfristige Wettbewerbsvorteile. Die Kreislaufwirtschaft ist heute eine Chance, morgen eine Notwendigkeit und übermorgen ein unverzichtbarer Standard.

Eine veränderte Kostenstruktur, bei der der Fokus stärker auf die Planung gelegt wird bzw. sogar auf Bedarfserfassung (s.g. Leistungsphase 0), führt zu effizienteren und kostengünstigeren Bauprozessen. Nachhaltige Planung optimiert die Ressourcennutzung, spart Kosten und steigert gleichzeitig die Qualität und Rentabilität von Projekten. Zudem positionieren sich Unternehmen durch diesen Ansatz als attraktive Arbeitgeber. Gerade in einem herausfordernden Marktumfeld können sie die besten Talente gewinnen und binden, indem sie Nachhaltigkeit als zentralen Wert leben und fördern.



## Conclusio

Die Kreislaufwirtschaft ist dabei, die Bau- und Immobilienbranche grundlegend zu verändern. Angesichts der drängenden ökologischen Herausforderungen und der begrenzten Verfügbarkeit von Ressourcen wird sie zunehmend als unverzichtbares Modell für eine nachhaltige Zukunft anerkannt. Die Branche steht vor der Aufgabe, ökologische Verantwortung mit wirtschaftlichem Erfolg zu verbinden, wobei die Kreislaufwirtschaft das Potenzial hat, beide Ziele gleichermaßen zu erfüllen. Sie bietet nicht nur innovative Lösungsansätze für den Ressourcenverbrauch, sondern eröffnet auch neue wirtschaftliche Perspektiven, von denen Unternehmen und die Gesellschaft langfristig profitieren können.

Dennoch gibt es derzeit noch erhebliche Hindernisse, die überwunden werden müssen. Der Konflikt zwischen dem Erhalt von Bestandsgebäuden und dem Bedarf an kreislauffähigen Materialien stellt eine zentrale Herausforderung dar. Hinzu kommen unzureichende gesetzliche Rahmenbedingungen, fehlende Anreize und die komplexen Vergaberichtlinien, die eine flächendeckende Implementierung erschweren. Gleichzeitig fehlt oft das Bewusstsein für die langfristigen Vorteile zirkulärer Geschäftsmodelle und nachhaltiger Bauweisen.

Die Chancen, die die Kreislaufwirtschaft bietet, sind jedoch beachtlich. Studien belegen ihr enormes wirtschaftliches Potenzial, von Wertschöpfung durch innovative Geschäftsmodelle bis hin zur Schaffung neuer Arbeitsplätze und einer gestärkten Resilienz gegenüber Marktschwankungen. Unternehmen, die frühzeitig auf Kreislaufprinzipien setzen, können Wettbewerbsvorteile sichern, Kosten senken und gleichzeitig ihre Attraktivität als Arbeitgeber steigern. Der Fokus auf lokale Ressourcen und Lieferketten stärkt zusätzlich die regionale Wirtschaft und minimiert den ökologischen Fußabdruck. Um die Kreislaufwirtschaft erfolgreich zu etablieren, bedarf es jedoch konkreter Maßnahmen. Rückbau- und Ressourcenkonzepte müssen verpflichtend werden und öffentliche Ausschreibungen sollten zirkuläre Prinzipien priorisieren. Steuerliche Vorteile und Anreize, wie die Schaffung von Zirkularitätszentren und die Rücknahmeverpflichtung für Bauprodukte, könnten die Implementierung beschleunigen. Auch die Einführung flächendeckender Datensysteme zur Materialerfassung sowie eines verpflichtenden CO<sub>2</sub>-Ausweises sind essenziell, um fundierte Entscheidungen zu ermöglichen und den ökologischen Fußabdruck messbar zu machen.

Die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft erfordert zudem einen kulturellen Wandel und ein gesellschaftliches Engagement. Nur durch die Zusammenarbeit aller Akteure – von

Unternehmen über politische Entscheidungsträger bis hin zur Gesellschaft – kann eine nachhaltige Transformation gelingen. Die Bau- und Immobilienbranche hat die Chance, eine Vorreiterrolle einzunehmen und die Grundlagen für eine ressourcenschonende, klimafreundliche und wirtschaftlich erfolgreiche Zukunft zu schaffen. Die Kreislaufwirtschaft ist kein Zukunftskonzept, sondern eine gegenwärtige Notwendigkeit, die sowohl ökologische als auch ökonomische Vorteile vereint und die Bauwirtschaft nachhaltig prägen wird.

# DGNB-Gebäuderessourcenpass

Schlüssel zur klimafreundlichen Kreislaufwirtschaft in der Bauwirtschaft

Der DGNB-Gebäuderessourcenpass und der Zirkularitätsindex wurden von der DGNB, und ihren europäischen Netzwerkpartnern entwickelt und sind mittlerweile unverzichtbare Instrumente, um die Bau- und Immobilienbranche nachhaltig zu transformieren. Sie ermöglichen eine transparente Materialbilanzierung, fördern zirkuläre Bauweisen und schaffen Anreize für Unternehmen, die Kreislaufwirtschaft umzusetzen.

## **Vorteile und Handlungsempfehlungen:**

### **Förderung der Kreislaufwirtschaft bei Sanierungen und Neubauten**

Der Erhalt und die Sanierung bestehender Gebäude stehen oft im Widerspruch zur Forderung nach einem geschlossenen Materialkreislauf, was zu einem Mangel an kreislauffähigen Rohstoffen führt. Dennoch können durch die Integration von Re-Use-Materialien CO<sub>2</sub>-intensive Neuproduktionen vermieden und das GWP (Global Warming Potential) gesenkt werden. Die Wiederverwendung von Bauteilen mit hohem GWP, wie Stahl oder Beton, sollte durch „Bonuspunkte“ und Anreize wie steuerliche Vorteile honoriert werden.

### **Transparenz durch GWP und CO<sub>2</sub>-Ausweis**

Die Ökobilanz zeigt, dass zirkuläre Bauweisen in der Regel eine geringere Klimawirkung aufweisen. Ergänzt durch einen CO<sub>2</sub>-Ausweis können Gebäude in ihrer gesamten Lebensdauer bewertet werden, von der Herstellung bis zum Rückbau. Damit wird die vollständige CO<sub>2</sub>-Betrachtung der Kreislaufwirtschaft monetär bewertbar und unmittelbar messbar – ein Ansatz, der schnelle und konkrete Entscheidungen ermöglicht.

### **Integration in öffentliche Ausschreibungen und Finanzierungsmodelle**

Kreislaufwirtschaft muss ein zentrales Kriterium in öffentlichen Ausschreibungen werden. Unternehmen, die zirkuläre Bauweisen umsetzen, sollten durch steuerliche Vorteile, bessere Finanzierungsmöglichkeiten oder Wettbewerbsvorteile gezielt gefördert werden. Dies schafft Anreize für eine breite Marktdurchdringung und stärkt die Transformation der Branche.

## Zirkularitätsindex: Kombination von Lebensdauer und Wiederverwertbarkeit

Der Zirkularitätsindex bewertet die Kreislauffähigkeit von Bauprodukten, indem er die Lebensdauer und Wiederverwertbarkeit bzw. Wiederverwendbarkeit in Relation setzt. Kurzlebige Produkte wie Teppichböden müssen besonders zirkulär gestaltet sein, während langlebige Bauteile wie Beton in den Rückbaukonzepten berücksichtigt werden müssen. Rückbaukonzepte sollten für jedes Gebäude verpflichtend sein und vor einem Abriss genau begründet werden.

## Innovationen durch Daten und Digitalisierung

Flächendeckende Daten über Materialströme und die Verwendung kreislauffähiger Materialien sind essenziell, um Optimierungspotenziale zu erkennen. Digitale Werkzeuge und Plattformen beschleunigen den Wandel und ermöglichen die einfache kreislauffähige Planung, Dokumentation und Bewertung der Kreislauffähigkeit.

## Klimaschutz durch Kreislaufwirtschaft

Die Kreislaufwirtschaft reduziert das Abfallaufkommen, minimiert CO<sub>2</sub>-intensive Neuproduktionen und verbessert die Ressourceneffizienz, und gestaltet dadurch die Bauwirtschaft klimafreundlicher. Gleichzeitig ermöglicht sie Unternehmen langfristige Wettbewerbsvorteile, indem sie nachhaltige Innovationen fördert und klimafreundliche Lösungen mit wirtschaftlichem Erfolg kombiniert.

Mit den Instrumenten des DGNB-Gebäuderessourcenpasses, des Zirkularitätsindex und klaren politischen Rahmenbedingungen kann die Bau- und Immobilienwirtschaft zum Vorreiter einer klimafreundlichen Kreislaufwirtschaft werden.

Weiterführende Informationen zum Gebäuderessourcenpass:

<https://www.dgnb.de/de/nachhaltiges-bauen/zirkulaeres-bauen/gebaeuderessourcenpass>

Zirkuläres Bauen im DGNB-System: <https://www.dgnb.de/de/nachhaltiges-bauen/zirkulaeres-bauen>



Wir bedanken uns herzlich bei allen Teilnehmern der Arbeitsgruppe für die engagierte und zielgerichtete Mitarbeit.

Dr. Anna Braune  
DI Dominik Breitfuß  
Dipl. Arch. Heinz Bernegger  
Sarah Dungs MSc.  
Dr. Meliha Honic M.Sc., B.Sc.  
Dipl. Ing. Dr. mont. Thomas Kasper  
Ing. Peter Kneidinger  
Prof. Dr. Iva Kovacic  
Dipl. Ing. Jasna Moritz  
Mag. Sabine Müller  
Winona Reddig M.eng.  
Dipl. Ing. Jürg Schneider  
Prof. Dr. Ing. Patrick Teufel  
Amg. Iur. Walter Senk  
DI Anastasia Stephanie Wieser

DGNB  
EPEA GmbH Part of Drees & Sommer  
SGNI  
Greyfield Group  
STRABAG Innovation & Digitalisation  
PORR Umwelttechnik  
Materialnomaden  
Technische Universität Wien  
kadawittfeldarchitektur  
Value One  
STRABAG AG  
pom+Consulting AG  
Circular Structural Design  
Die unabhängige Immobilien Redaktion  
Madaster Austria GmbH



# Österreichische Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft – ÖGNI

Österreichische Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft  
Austrian Sustainable Building Council

Mayerhofgasse 1 | Top 22  
1040 Wien  
Austria

+ 43 664 15 63 507 | office@ogni.at | www.ogni.at  
© ÖGNI GmbH Jänner 2025



**kadawittfeldarchitektur**

**madaster**  **materialnomaden**

**pom+**



**STRABAG**  
WORK ON PROGRESS



**value one**