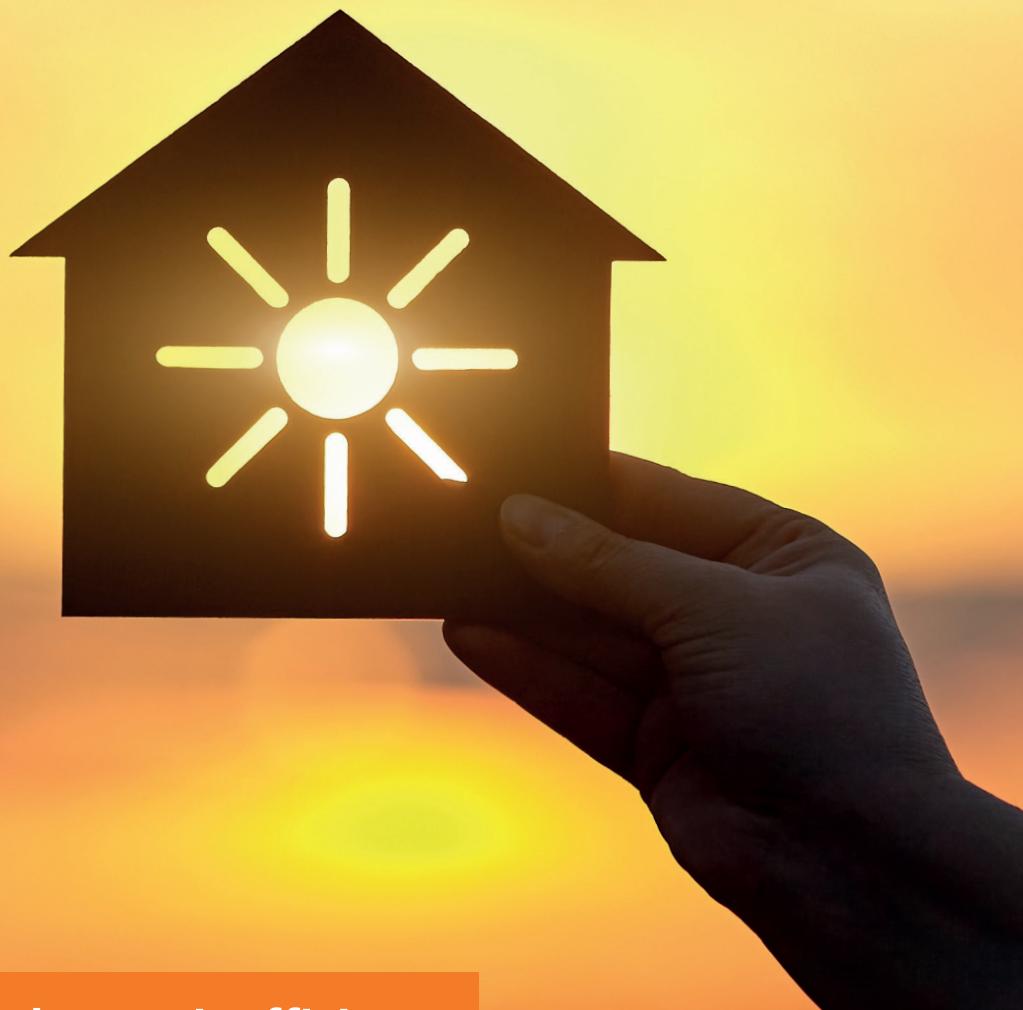


Leitfaden



Nachhaltigkeit und Energieeffizienz

Stand Oktober 2025



Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	3
1.1 Was ist Nachhaltigkeit?	3
1.2 Nachhaltigkeitskriterien	4
1.2.1 Ökologische Aspekte	4
1.2.2 Soziokulturelle Aspekte	5
1.2.3 Ökonomische Aspekte	6
1.3 Kreislaufwirtschaft	7
1.3.1 Allgemeines	7
1.3.2 Grundprinzipien der Kreislaufwirtschaft	7
1.3.3 9R-Strategie der Kreislaufwirtschaft	7
1.3.4 Zentrale EU-Richtlinien und Verordnungen	8
1.3.5 Abfallhierarchie	8
2. Nachhaltigkeit und Sonnenschutz	9
2.1 Allgemeines	9
2.2 Energetische Wirkung	10
2.2.1 Sommerlicher Hitzeschutz	10
2.2.2 Winterlicher Wärmeschutz	10
2.3 Resilienz im Klimawandel	11
2.4 Reduktion von CO2-Emissionen	12
2.5 Tageslicht	12
2.6 CSRD-Relevanz von Sonnenschutz	12
3. Gesetzliche Rahmenbedingungen/Verordnungen	13
3.1 Allgemeines	13
3.2 Green Deal	14
3.3 Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)	14
3.4 Taxonomie Verordnung	15
3.4.1 Allgemeines	15
3.4.2 Berichtspflicht	15
3.5 Bauproduktenverordnung	17
3.6 Europäische Gebäuderichtlinie	18
3.7 Ansatz zur Vermeidung von Greenwashing	19
4. Dokumentation und Zertifizierung	19
4.1 QNG	20
4.2 Gebäuderessourcenpass	20
4.3 Produktpass	20
4.4 Umweltproduktdeklaration (EPD) Nachweise	21
4.4.1 Allgemeines	21
4.4.2 Verbands-EPD's der IVRSA	21
4.5 DGNB	21
4.6 Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)	21
5. Glossar	22

1. Vorwort

1.1 Was ist Nachhaltigkeit?

Nachhaltigkeit ist ein weit gefasster Begriff, der sich mit der langfristigen Bewahrung der Lebensqualität auf der Erde beschäftigt. Sie umfasst ökologische, ökonomische und soziale Aspekte und strebt danach, die Bedürfnisse der gegenwärtigen Generation zu befriedigen, ohne die Möglichkeiten zukünftiger Generationen zu gefährden. Es geht also nicht nur darum, Ressourcen effizient zu nutzen, sondern auch sicherzustellen, dass diese für künftige Generationen erhalten bleiben.

Ein zentrales Konzept der Nachhaltigkeit ist die sogenannte „Drei-Säulen-Theorie“, die drei Dimensionen umfasst: Ökologie, Ökonomie und Soziales.

Der ökologische Aspekt betont die Notwendigkeit, die natürlichen Ressourcen zu schonen, die Umwelt zu schützen und die biologische Vielfalt zu erhalten. Dies umfasst Maßnahmen wie die Reduktion von CO₂-Emissionen, den Schutz von Wäldern und Gewässern und den nachhaltigen Umgang mit Rohstoffen.

Der ökonomische Aspekt der Nachhaltigkeit fordert ein Wirtschaften, das langfristig stabil und gerecht ist. Es geht darum, Wirtschaftswachstum mit sozialen und ökologischen Zielen zu verbinden, sodass auch künftige Generationen in einer stabilen und fairen wirtschaftlichen Struktur leben können. Nachhaltige Wirtschaftsmodelle setzen auf Ressourceneffizienz, Innovation und die Förderung von grünen Technologien.

Die soziale Dimension der Nachhaltigkeit stellt sicher, dass alle Menschen Zugang zu grundlegenden Ressourcen wie Bildung, Gesundheit und sozialen Sicherheitssystemen haben.

Es geht darum, Armut zu bekämpfen, soziale Ungleichheiten zu verringern und den sozialen Zusammenhalt zu stärken. Nachhaltigkeit bedeutet hier also nicht nur die Erhaltung der Umwelt, sondern auch die Förderung von Fairness und sozialer Gerechtigkeit.

Ein Beispiel für nachhaltiges Handeln ist die Nutzung erneuerbarer Energien wie Solar- oder Windkraft. Diese Technologien sind umweltfreundlicher und weniger schädlich als fossile Brennstoffe, die eine begrenzte Ressource darstellen und zur Erderwärmung beitragen. Ein weiteres Beispiel ist die Kreislaufwirtschaft, bei der Produkte so designt werden, dass sie wiederverwertet und wiederverwendet werden können, um Abfall zu reduzieren und Ressourcen zu schonen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Nachhaltigkeit mehr ist als nur Umweltschutz. Es ist ein umfassendes Konzept, das den Einklang von Ökologie, Ökonomie und Sozialem anstrebt.

Das spiegelt sich auch in den Nachhaltigkeitszielen, die im Rahmen der Sustainable-Development-Goals der Vereinten Nationen formuliert wurden, wider. Die Sustainable-Development-Goals sind politische Ziele der Vereinten Nationen, die die weltweite Sicherung einer nachhaltigen Entwicklung erreichen sollen. Die 17 Ziele bilden alle drei Dimensionen von Nachhaltigkeit ab – Soziales, Umwelt und Wirtschaft – und sollen bis 2030 von allen Ländern des globalen Nordens und des globalen Südens erreicht werden. Sie sind unteilbar und bedingen einander.

Gemeinsam sollen die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung zu einer Welt ohne Hunger und Armut führen, die Wohlstand für alle bietet und in der nachhaltig mit den Ressourcen unseres Planeten umgegangen wird – eine Welt, in der Frieden herrscht, Menschenrechte gesichert sind und globale Partnerschaften auf Augenhöhe existieren.



Quelle: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/nachhaltigkeitsziele-erklaert-232174>

1.2 Nachhaltigkeitskriterien

1.2.1 Ökologische Aspekte

Der ökologische Aspekt von Nachhaltigkeit konzentriert sich auf den Schutz und die Erhaltung der natürlichen Umwelt, um sicherzustellen, dass die Erde auch für zukünftige Generationen lebenswert bleibt. Dieser Aspekt umfasst alle Maßnahmen, die darauf abzielen, die natürlichen Ressourcen effizient zu nutzen, die Biodiversität zu erhalten und die Umweltverschmutzung zu minimieren.

Ein zentraler Punkt des ökologischen Aspekts ist die Ressourcenschonung. Unsere natürlichen Ressourcen wie Wasser, Luft, Boden und Rohstoffe sind begrenzt. Der übermäßige Verbrauch dieser Ressourcen – zum Beispiel durch die industrielle Produktion, den Transport oder den Abbau von Rohstoffen – hat oft schwerwiegende negative Auswirkungen auf die Umwelt. Nachhaltigkeit bedeutet hier, dass diese Ressourcen nicht übernutzt werden, sondern so genutzt werden, dass sie regeneriert werden können. Ein Beispiel dafür ist der Übergang zu erneuerbaren Energien wie Wind- und Solarenergie, um fossile Brennstoffe wie Kohle, Öl und Gas zu ersetzen. Diese Energien sind unerschöpflich und verursachen deutlich weniger Umweltbelastungen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Reduktion von Emissionen und Umweltverschmutzung. Die Luft- und Wasserverschmutzung sowie der Klimawandel sind direkte Folgen menschlichen Handelns, insbesondere durch Industrie, Verkehr und Landwirtschaft. Nachhaltigkeit im ökologischen Kontext fordert, dass Unternehmen, Städte und Privatpersonen ihren CO₂-Ausstoß reduzieren, um die Erderwärmung zu bremsen und die Umwelt zu schützen. Hierzu gehört die Förderung von nachhaltigen Verkehrsmitteln, wie etwa Elektromobilität oder öffentlichen Verkehrsmitteln, sowie die Einführung von umweltfreundlichen Produktionsmethoden, die weniger Abfall und Schadstoffe erzeugen.

Auch die Erhaltung der biologischen Vielfalt (Biodiversität) ist ein zentraler Bestandteil des ökologischen Aspekts von Nachhaltigkeit. Der Verlust von Artenvielfalt hat schwerwiegende Folgen für das Ökosystem, da alle Lebewesen in komplexen Wechselbeziehungen zueinanderstehen. Nachhaltigkeit bedeutet hier, die natürlichen Lebensräume zu schützen, die Zerstörung von Ökosystemen zu stoppen und die Pflege von Naturschutzgebieten sowie den Schutz bedrohter Tier- und Pflanzenarten zu fördern.

Darüber hinaus spielt auch die Kreislaufwirtschaft eine wichtige Rolle im ökologischen Aspekt der Nachhaltigkeit. Anstatt Produkte nach einmaligem Gebrauch wegzwerfen, sollten sie wiederverwendet, recycelt oder repariert werden. Dies reduziert den Abfall, schont Ressourcen und verringert den Energieaufwand für die Produktion neuer Waren. Die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft fördern ein System, in dem Materialien und Produkte so lange wie möglich im Wirtschaftskreislauf bleiben.

Zusammengefasst zielt der ökologische Aspekt der Nachhaltigkeit darauf ab, die Umwelt in einem Zustand zu erhalten, der sowohl den gegenwärtigen als auch zukünftigen Generationen ermöglicht, ihre Bedürfnisse zu befriedigen, ohne die natürlichen Lebensgrundlagen zu gefährden. Es geht darum, eine Balance zwischen menschlichem Fortschritt und dem Schutz der Natur zu finden, um eine gesunde und stabile Umwelt für die Zukunft zu sichern.

1.2.2 Soziokulturelle Aspekte

Der soziale Aspekt von Nachhaltigkeit bezieht sich auf die Förderung von Gerechtigkeit, Wohlstand und sozialen Chancen für alle Menschen, sowohl jetzt als auch in der Zukunft. Er ist eine der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – neben der ökologischen und der ökonomischen Dimension – und stellt sicher, dass soziale Gerechtigkeit, Chancengleichheit und ein gutes Leben für alle Menschen Teil des nachhaltigen Entwicklungsprozesses sind.

Ein zentraler Punkt des sozialen Aspekts ist die Bekämpfung von Armut und sozialer Ungleichheit. Nachhaltigkeit bedeutet, dass alle Menschen Zugang zu grundlegenden Bedürfnissen wie Nahrung, Wasser, Bildung, Gesundheitsversorgung und einem sicheren Wohnraum haben sollten. Es geht darum, die Lebensbedingungen benachteiligter Gruppen zu verbessern und dafür zu sorgen, dass niemand aufgrund seiner Herkunft, seines Geschlechts, seiner Ethnie oder anderer Merkmale benachteiligt wird.

Darüber hinaus umfasst der soziale Aspekt auch den Schutz der Menschenrechte. Hierzu gehören die Förderung fairer Arbeitsbedingungen sowie die Bekämpfung von Ausbeutung und Diskriminierung am Arbeitsplatz. Die Schaffung sicherer, fair bezahlter Arbeitsplätze, die die Arbeitnehmerrechte respektieren, und die Förderung von Chancengleichheit in allen Bereichen des Lebens sind ebenfalls wichtige Ziele.

Ein weiteres wichtiges Element ist die Förderung von sozialer Integration und Zusammenhalt. Nachhaltigkeit im sozialen Bereich bedeutet auch, dass Gemeinschaften gestärkt werden, in denen Solidarität und Kooperation im Vordergrund stehen. Dazu gehört auch der Zugang zu kulturellen und sozialen Ressourcen, die die Lebensqualität der Menschen verbessern und dazu beitragen, soziale Isolation zu verhindern.

Darüber hinaus spielt Bildung eine entscheidende Rolle im sozialen Aspekt der Nachhaltigkeit. Bildung ermöglicht es Individuen, ihre eigenen Lebensbedingungen zu verbessern und aktiv an der Gesellschaft teilzunehmen. Sie ist ein Schlüssel, um Armut zu überwinden und künftige Generationen in die Lage zu versetzen, die sozialen und ökologischen Herausforderungen zu bewältigen.

Nachhaltigkeit im sozialen Bereich fördert also nicht nur die Verbesserung des Wohlstands, sondern auch den Aufbau resilenter, gerechter und inklusiver Gesellschaften. Sie stellt sicher, dass Fortschritt und Entwicklung auf fairer Basis für alle Mitglieder der Gesellschaft erfolgen und niemand zurückgelassen wird.

1.2.3 Ökonomische Aspekte

Der ökonomische Aspekt von Nachhaltigkeit bezieht sich auf die Schaffung von Wirtschaftsstrukturen, die sowohl langfristig tragfähig als auch fair sind. Es geht darum, wirtschaftliches Wachstum zu fördern, ohne die Umwelt zu schädigen oder soziale Bedürfnisse zu vernachlässigen. Ziel ist es, eine Balance zwischen der Maximierung von Wohlstand, der Bewahrung natürlicher Ressourcen und der Förderung sozialer Gerechtigkeit zu finden.

Ein zentrales Element des ökonomischen Aspekts der Nachhaltigkeit ist die effiziente Nutzung von Ressourcen. Traditionelle Wirtschaftsmodelle haben oft auf Wachstum um jeden Preis gesetzt, was zu einer Übernutzung natürlicher Ressourcen und zur Verschmutzung der Umwelt geführt hat. Nachhaltige Wirtschaft bedeutet jedoch, dass Ressourcen so genutzt werden, dass sie auch zukünftigen Generationen zur Verfügung stehen. Dies erfordert eine Umstellung auf ressourcenschonende Technologien und Praktiken, wie zum Beispiel den Einsatz erneuerbarer Energien, Kreislaufwirtschaft oder eine nachhaltige Produktion und einen bewussten Konsum.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Förderung grüner und nachhaltiger Innovationen. Unternehmen, die in nachhaltige Technologien investieren, schaffen langfristige Wettbewerbsvorteile und können von wachsenden Märkten für umweltfreundliche Produkte profitieren. Dies bedeutet, dass auch wirtschaftlicher Erfolg in der Zukunft zunehmend von der Fähigkeit abhängt, nachhaltige Lösungen zu entwickeln. Die Schaffung von Arbeitsplätzen in umweltfreundlichen Branchen, wie den erneuerbaren Energien oder der nachhaltigen Landwirtschaft, ist ein gutes Beispiel dafür, wie ökonomische und ökologische Ziele miteinander kombiniert werden können.

Zudem spielt die soziale Verantwortung von Unternehmen eine Rolle im ökonomischen Aspekt der Nachhaltigkeit. Unternehmen müssen nicht nur auf ihren eigenen Profit achten, sondern auch auf die Auswirkungen ihrer Aktivitäten auf die Gesellschaft und die Umwelt. Hierzu gehört es, faire Arbeitsbedingungen zu schaffen, transparent zu wirtschaften und die ökologischen Folgen der eigenen Produktion und Geschäftstätigkeit zu minimieren. Unternehmen, die nachhaltig wirtschaften, können ihr Image stärken, das Vertrauen der Verbraucher gewinnen und langfristig erfolgreicher sein.

Ein weiterer Aspekt ist die Schaffung eines stabilen und gerechten Wirtschaftssystems, das allen Mitgliedern der Gesellschaft zugutekommt. Nachhaltige Wirtschaft fördert nicht nur den Wohlstand auf globaler Ebene, sondern auch soziale Gerechtigkeit. Dazu gehören die Förderung gerechter Arbeitsmärkte, die Reduzierung von Armut und die Schaffung fairer wirtschaftlicher Chancen für alle.

Zusammengefasst bedeutet der ökonomische Aspekt von Nachhaltigkeit, dass ökonomisches Wachstum nicht nur in kurzfristigen Gewinnen, sondern auch in der langfristigen Sicherung von Ressourcen, der Förderung innovativer Technologien und der sozialen Verantwortung von Unternehmen besteht. Nachhaltiges Wirtschaften fördert Wohlstand, ohne die Lebensgrundlagen zukünftiger Generationen zu gefährden, und trägt dazu bei, eine gerechtere und stabilere Wirtschaft zu schaffen.

1.3 Kreislaufwirtschaft

1.3.1 Allgemeines

Die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft orientieren sich an zentralen EU-Richtlinien und Gesetzen, die auf die Förderung eines nachhaltigen, ressourceneffizienten Wirtschaftssystems abzielen und insbesondere für die Baubranche relevante Vorgaben enthalten.

1.3.2 Grundprinzipien der Kreislaufwirtschaft

Die Kreislaufwirtschaft verfolgt das Ziel, den Einsatz von Ressourcen zu senken, deren Lebensdauer zu verlängern und Abfall zu vermeiden. Wichtige Prinzipien sind:

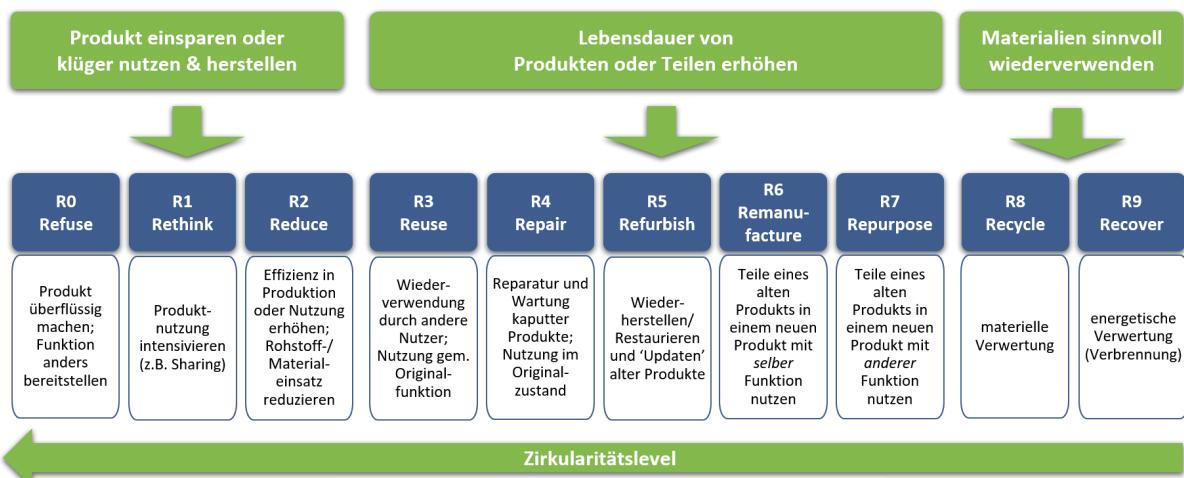
- Vermeidung und Reduzierung von Abfällen: Produkte und Materialien werden möglichst lange verwendet; Wiederverwendung und Reparatur werden bevorzugt.
- Design für Recycling und Wiederverwendung: Schon in der Planungsphase sollen Baustoffe und Produkte so konzipiert werden, dass sie sortenrein demontiert und recycelt werden können.
- Einsatz von Sekundärrohstoffen: Kreislaufwirtschaft setzt darauf, vermehrt recycelte Materialien und Nebenprodukte einzusetzen und Primärrohstoffe zu ersetzen.
- Materialeffizienz und Ressourcenmanagement: Der Fokus liegt auf optimierter Nutzung und maximaler Lebensdauer von Produkten, um den Ressourcenverbrauch zu minimieren.

1.3.3 9R-Strategie der Kreislaufwirtschaft

Die Strategie orientiert sich an aktuellen Entwicklungen und Tendenzen, um eine grundsätzliche Transformation vom Linearen zum Zirkulären zu ermöglichen. Das deckt Bereiche vom zirkulären Produktdesign, über ressourceneffiziente Produktion und zirkuläre Geschäftsmodelle bis zu nachhaltigem Konsum ab.

Als eine der Leitlinien der Kreislaufwirtschaft zeigt die 10-stufige R-Leiter prinzipielle Strategien einer Kreislaufwirtschaft auf. Daher wird in diesem Leitfaden, gemäß dem aktuellen „Entwurf einer neuen Kreislaufwirtschaftsstrategie“ des BMUV vom 19.6.2024, auf diese R-Leiter verwiesen.

Das Modell sowie Begriffsdefinitionen finden sich in untenstehender Grafik:



The 9R Framework; Quelle: Prosperkolleg nach Potting et al. 2017, in: Kirchher et al. 2017

Das Thema Nachhaltigkeit umfasst eine Vielzahl von Themenbereichen, sodass eine Orientierung oftmals schwerfällt. Es wurde daher eine Aufstellung ausgewählter Themen und Definitionen erarbeitet, um in gewissen Bereichen Klarheit zu schaffen. Die Liste wird regelmäßig ergänzt und anhand neuester Erkenntnisse aktualisiert.

1.3.4 Zentrale EU-Richtlinien und Verordnungen

Die Grundprinzipien der Kreislaufwirtschaft finden sich in folgenden europäischen Dokumenten wieder, die Einfluss auf die Bauwirtschaft haben:

- EU-Abfallrahmenrichtlinie (2008/98/EG): Führt die fünfstufige Abfallhierarchie ein: Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, sonstige Verwertung, Beseitigung. Sie fordert für Bauabfälle ab 2035 eine Recyclingquote von mindestens 65 %.
- EU-Kreislaufwirtschaftspaket: Gesetzliche Vorgaben für Recycling und Wiederverwendung, Übergang von linearer zu zirkulärer Wirtschaft. Produkte und Abfälle müssen so behandelt werden, dass Ressourcen und Klima geschont werden.
- EU-Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft (CEAP, 2020): Stärkt die Produktlebensdauer, fördert ressourcen- und energieeffizientes Design, setzt verbindliche Recyclingziele und regt die Entwicklung kreislaufgerechter Geschäftsmodelle an.
- EU-Bauproduktenverordnung (CPR): Neue Anforderungen an die zirkuläre Qualität von Baustoffen: Vorrang für recyclingfähige und wiederverwendbare Materialien, spezielle Anforderungen an Design und Demontage, Normen wie DIN EN 18177 und DIN EN 15978.
- Circular Economy Act (CEA, geplant ab 2026): Einführung eines Binnenmarktes für Sekundärmaterialien und Abfälle und weitere verbindliche nationale und europäische Regelungen zur Kreislaufwirtschaft.

Relevanz für die Baubranche

Die Baubranche zählt zu den Fokus-Sektoren des EU-Green Deal und Kreislaufwirtschaftsplans, da sie rund 40 % des Energieverbrauchs und 36 % der CO₂- Emissionen in Europa verursacht. Materialtrennung, Wiederverwendbarkeit und Recyclingfähigkeit werden in Ausschreibungen und Genehmigungsverfahren zunehmend gefordert. Technische Normen und Produktstandards werden regelmäßig an die Vorgaben der EU angepasst, um den Übergang zur Kreislaufwirtschaft zu sichern. Die EU setzt mit diesen Richtlinien den Rahmen für eine integrale Kreislaufwirtschaft, die im Bauwesen zum nachhaltigen Schutz von Ressourcen, Klima und Umwelt essenziell ist.

1.3.5 Abfallhierarchie

Die Abfallhierarchie ist als verbindlicher Standard in der EU-Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG sowie dem deutschen Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) festgeschrieben. Sie legt für alle EU-Mitgliedstaaten verbindliche Prioritäten und konkrete Maßnahmen in der Abfallbewirtschaftung fest.

Die Abfallhierarchie dient als Leitlinie für Behörden, Unternehmen und Privatpersonen, um nachhaltigen Umgang mit Ressourcen und Abfällen sicherzustellen.

Die EU-Abfallhierarchie ist ein Modell mit fünf Stufen, das die Prioritäten im Umgang mit Abfällen festlegt und darauf abzielt, Umwelt und Ressourcen nachhaltig zu schützen.

Die fünf Stufen der Abfallhierarchie

• **Abfallvermeidung**

Oberste Priorität hat die Vermeidung: Schon im Vorfeld sollen Abfälle gar nicht erst entstehen – etwa durch langlebige Produkte, sparsames Design oder bewussten Konsum.

• **Vorbereitung zur Wiederverwendung**

Nicht vermeidbare Abfälle werden, soweit möglich, aufbereitet oder repariert, damit sie wieder genutzt werden können. Das betrifft z. B. gereinigte Altgeräte oder Textilien.

• **Recycling**

Hierbei werden Abfälle in neue Rohstoffe umgewandelt und zur Herstellung neuer Produkte verwendet. Dies umfasst stoffliches und organisches Recycling, wie die Verwertung von Glas, Metallen, Papier und Kompostierung.

• **Sonstige Verwertung (insbesondere energetische Verwertung)**

Falls Wiederverwendung oder Recycling nicht möglich sind, kommt die energetische Verwertung zum Einsatz: Abfälle werden verbrannt und der so gewonnene Strom und die Wärme genutzt.

• **Abfallbeseitigung**

Die letzte Instanz ist die Entsorgung: Abfälle, die nicht verwertet werden können, werden beispielsweise auf Deponien gebracht. Dies ist die am wenigsten bevorzugte Option in der Hierarchie.

2. Nachhaltigkeit und Sonnenschutz

2.1 Allgemeines

Für die IVRSA, insbesondere für die Produkte, die durch die IVRSA betreut werden, sind entsprechende Themen priorisiert:



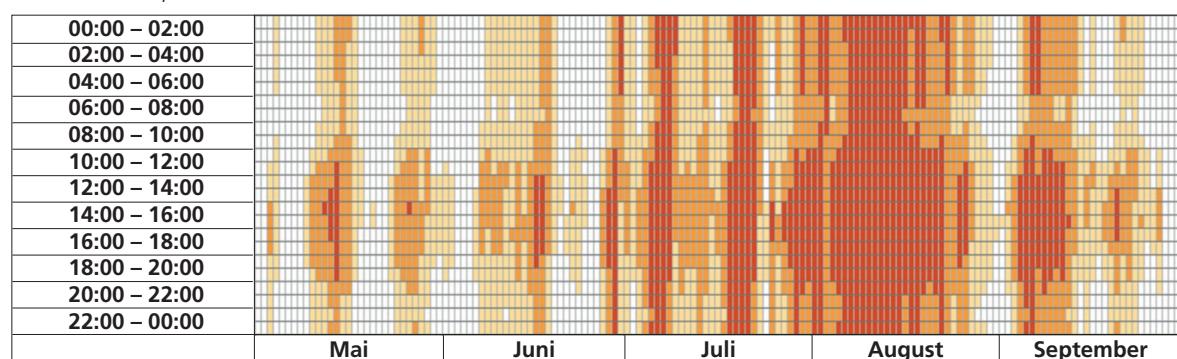
An diesen Themen orientieren sich die Aufgaben innerhalb der IVRSA.

2.2 Energetische Wirkung

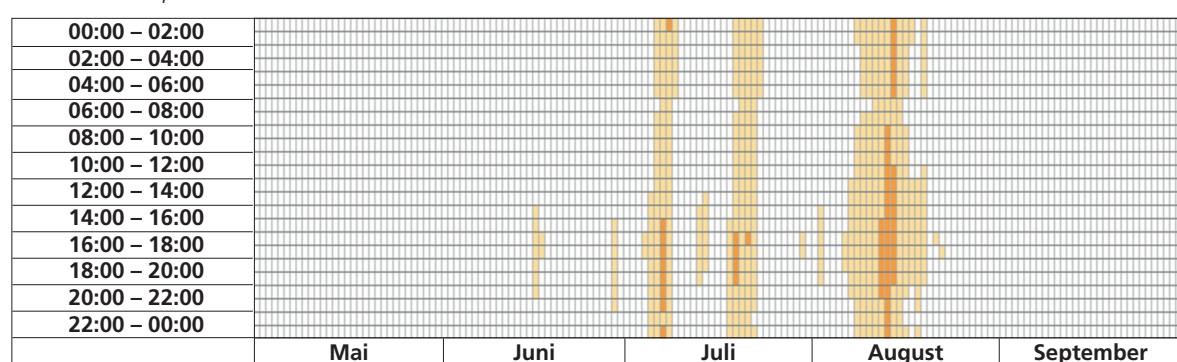
2.2.1 Sommerlicher Hitzeschutz

Außenliegender Sonnenschutz hilft, die Wärmeaufnahme eines Gebäudes durch die Sonne zu reduzieren. Er reduziert den solaren Energieeintrag ins Gebäude. Dies reduziert den Bedarf an Kühlenergie. In den folgenden Grafiken wird die Innenraumtemperatur eines beispielhaften Raums ohne Sonnenschutz (oben) und mit einem außenliegenden Sonnenschutz (unten) dargestellt. Die Anzahl der Stunden mit einer Temperatur über 26 °C lässt sich von 2781 Stunden auf 512 Stunden reduzieren. Temperaturen über 30 °C treten mit dem außen liegenden Sonnenschutz nicht mehr auf.

Innenraumtemperatur ohne Sonnenschutz



Innenraumtemperatur mit Sonnenschutz



■ Innenraumtemperatur über 26 °C ■ Innenraumtemperatur über 28 °C ■ Innenraumtemperatur über 30 °C

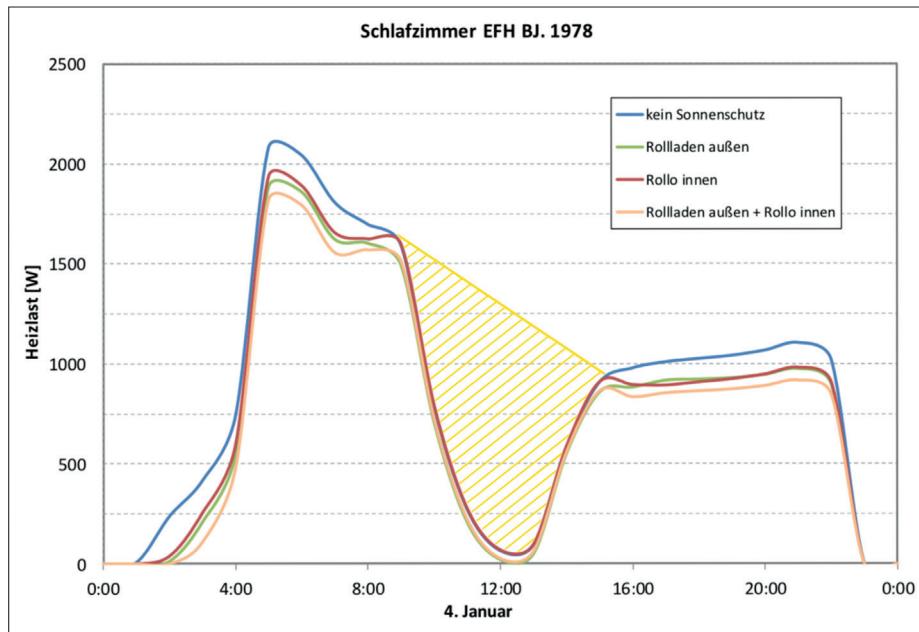
Quelle: Ingenieurbüro Prof. Dr. Hauser (IBH)

Diese Inhalte werden ausführlich in der Studie zur integralen Bewertung des sommerlichen Wärmeverhaltens aus 08.2023 des Ingenieurbüro Hauser beschrieben.

2.2.2 Winterlicher Wärmeschutz

Im Winter bietet Sonnenschutz eine zusätzliche Dämmschicht. Durch die zusätzliche, stehende Luftschicht zwischen Fenster und Sonnenschutz wird der Wärmeverluste durch die Fenster verringert und der Heizbedarf sinkt. Dies zeigt die folgende Grafik der Studie „Potenziale zur Energieeinsparung und Komfortverbesserung durch Automation“ des Ingenieurbüro Hausers aus Februar 2019. Besonders zwischen 15–9 Uhr, in denen kein solarer Energieeintrag stattfindet, führt der geschlossene Sonnenschutz zu einer Reduzierung der Energieverluste.

Der gelb markierte Bereich in der nachfolgenden Grafik zeigt die Einsparungen durch den solaren Energieeintrag zwischen 9-15 Uhr.



Heizlastverläufe für einen kalten Wintertag in Abhängigkeit der Verschattungssysteme (Rolladen außen, Rollo innen, Rolladen außen + Rollo innen!)

Insgesamt trägt der Sonnenschutz zur Verbesserung der Energieeffizienz bei und reduziert den Energieverbrauch für Heizung und Kühlung.

2.3 Resilienz im Klimawandel

Die Qualität des Innenraumklimas bei steigenden Temperaturen muss erhalten bleiben. Dabei spielt der Sonnenschutz eine bedeutende Rolle, weil er eine starke Reduzierung der solaren Einträge ermöglicht und die Aufheizung der Räume vermeidet.

Auch die Hitzeschutzstrategie des BMWSB (Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen) aus Mai 2024 nimmt dieses Thema auf. Ein Auszug verdeutlicht die Relevanz für die Stadtentwicklung.

„Ein globaler Anknüpfungspunkt für mehr Hitzeschutz in Stadtentwicklung und Bauwesen ist die Agenda 2030 mit dem Nachhaltigkeitsziel Nr.11 (Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten) und dem Nachhaltigkeitsziel Nr.13 (Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen). Auch in der New Urban Agenda, der auf UN-Ebene verfassten Vision und Leitlinie einer nachhaltigen und integrativen Stadtentwicklung, geht es darum, resiliente urbane Räume zu entwickeln, die im Zuge des Klimawandels lebenswerte Orte bleiben.“

Neben der Hitzevorsorge draußen geht es auch um den thermischen Komfort im Innenraum. Innenräume werden durch bauliche Vorrichtungen verstärkt passiv gekühlt.

2.4 Reduktion von CO₂-Emissionen

Sonnenschutz reduziert bei korrektem Einsatz CO₂-Emissionen basierend auf der Reduktion des Energiebedarfs. Die CO₂-Emissionen der Sonnenschutz-Produkte liegen zwischen 61,5 und 72,8 kg CO₂-Äquivalenten (CO₂) pro Quadratmeter. Diese wurden über die IVRSA Verbands EPDs berechnet. (siehe auch Abschnitt 4.4).

Dem gegenüber steht das Einsparpotenzial während der Nutzungsphase. Das CO₂-Einsparpotenzial während der Nutzungsphase ist bis zu 28-mal höher als der CO₂-Ausstoß durch Produktion und Betrieb.

2.5 Tageslicht

Nachhaltigkeit betrachtet nicht nur ökologische und ökonomische, sondern auch soziokulturelle und gesundheitsbezogene Aspekte. Diese betreffen auch das Tageslicht, welches wesentliche Auswirkungen auf Produktivität, Gesundheit und Wohlbefinden hat. In einer von der European Solar Shading Organisation (ES-SO) veröffentlichten Studie werden diese Zusammenhänge ausführlich beschrieben.

(Handbuch „Sonnenschutz für energieeffiziente Gebäude“, ES-SO & REHVA, deutsche Ausgabe 2012) In diesem Kontext hat der Sonnenschutz auch einen wesentlichen Einfluss auf den visuellen Komfort. Hierzu zählen unter anderem Lichtintensität, Kontrastumfang, Blendschutz, Durchsicht und Farbwiedergabeindex.

2.6 CSRD-Relevanz von Sonnenschutz

Die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) basiert auf dem EU Green Deal. Dabei sollen Unternehmen ihre Wirtschaftstätigkeiten in Bezug auf vorgegebene Inhalte bewerten. Die aktuelle Regulatorik ist auf europäischer Ebene nicht final verabschiedet. Der positive Einfluss auf den Energieverbrauch, den CO₂-Ausstoß und die positiven gesundheitlichen Auswirkungen sind unbestritten. Sonnenschutz hilft den berichtspflichtigen Unternehmen, ihre Bilanz in den genannten Bereichen zu verbessern.

Beispielhafte Kennzahlen können sein:

- Reduktion des Energieverbrauchs durch Sonnenschutz (kWh/Jahr)
- Vermiedene Emissionen durch Reduzierung des CO₂-Ausstoß
- Verbesserter thermischer Resilienz und visueller Komfort

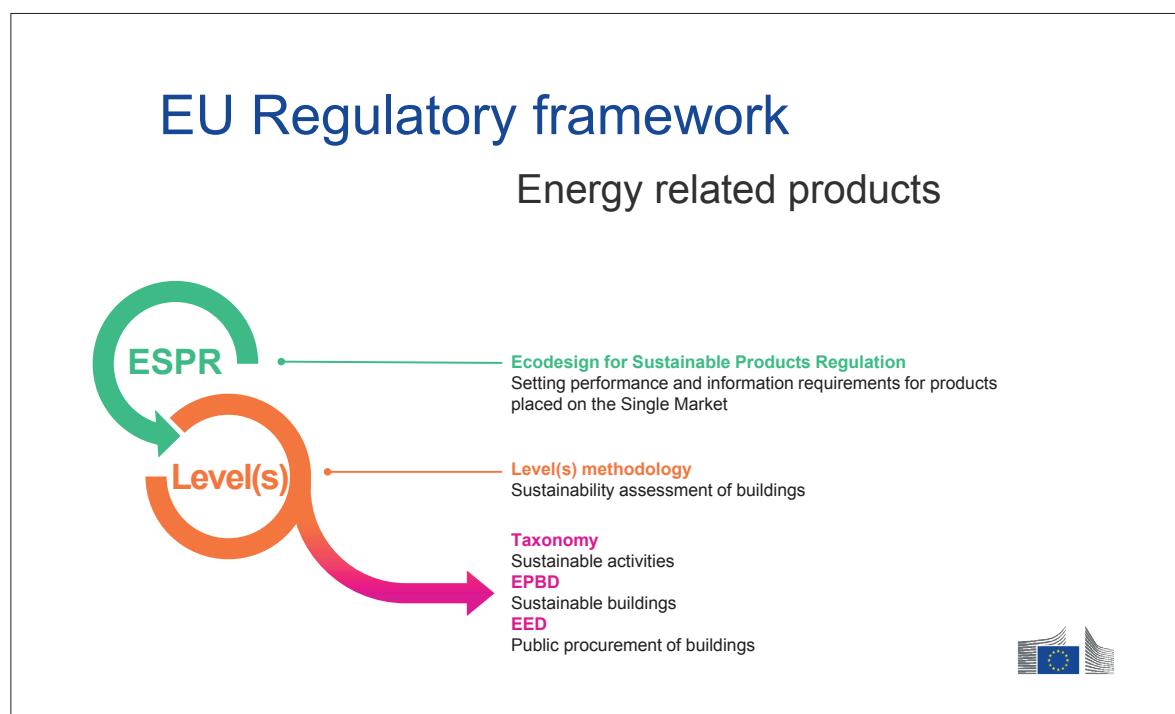
3. Gesetzliche Rahmenbedingungen/Verordnungen

3.1 Allgemeines

Die Europäische Kommission hat mit dem „European Green Deal“ Klimaschutz, Ökologie und Nachhaltigkeit ins Zentrum ihres politischen Programms gerückt. Ziel ist es, eine grundlegende Umgestaltung von Wirtschaft und Gesellschaft zu bewirken und die EU zu befähigen, bis 2050 klimaneutral zu werden. Ein Investitionsplan für ein nachhaltiges Europa muss initiiert werden, „grüne“ Investitionen sollen gefördert und die Kreislaufwirtschaft vorangetrieben werden. Die Europäische Kommission strebt eine internationale Führungsrolle im Bereich Klimaschutz und Nachhaltigkeit an. Klima und Umweltschutz sind als Elemente der Nachhaltigkeit von hoher politischer Bedeutung in Europa. Doch die Zukunftsfähigkeit Europas hängt nicht allein von den ökologischen Zielen des Green Deals ab. Eine umfassende Transformation gelingt nur, wenn sie sich auf alle drei Säulen der Nachhaltigkeit stützt: Ökologie, Ökonomie und Soziales. Die angestrebten Ziele im Klima- und Umweltschutz erfordern eine wettbewerbsfähige Industrie.

Nachhaltigkeit ist entscheidend für die Erhaltung unserer Umwelt und Ressourcen für kommende Generationen. In diesem Zusammenhang ist es essenziell, dass verschiedene Organisationen und Verbände zusammenarbeiten, um nachhaltige Praktiken zu fördern und umzusetzen. Die Verbandsarbeit spielt dabei eine zentrale Rolle, indem sie Akteure zusammenbringt, gemeinsame Ziele verfolgt, Wissen teilt und innovative Lösungen entwickelt. Der Fachausschuss des IVRSA hat diese Plattform genutzt, um innerhalb der Sonnenschutzbranche eine Leitlinie für den Umgang mit dem Thema Nachhaltigkeit zu entwickeln.

Das Bewusstsein für Nachhaltigkeit im Bereich Sonnenschutz ist ein bedeutender Schritt in Richtung einer gesünderen und umweltfreundlicheren Zukunft. Indem wir uns für nachhaltige Produkte und Praktiken entscheiden, tragen wir aktiv dazu bei, unsere Umwelt zu schützen und gleichzeitig unsere Gesundheit zu fördern.



© CEN-CENELEC 2025



Quelle: <https://energica-h2020.eu/green-deal/>

3.2 Green Deal

Der europäische Grüne Deal ist ein Abkommen aller 27 EU-Mitgliedstaaten, um eine Senkung der Netto-Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 % gegenüber 1990 zu erreichen. Damit einhergehen konkrete Vorschläge der EU-Kommission für eine neue Klima-, Energie-, Verkehrs- und Steuerpolitik. Ein Paket mit rechtsverbindlichen Klimazielen umfasst alle zentralen Wirtschaftszweige:

- Emissionsreduktionsziele für ein breites Spektrum von Sektoren
- ein Ziel zur Förderung natürlicher CO₂-Senken
- ein aktualisiertes Emissionshandelssystem, damit Emissionen begrenzt, Umweltverschmutzung mit einem Preisschild versehen und Investitionen in den ökologischen Wandel mobilisiert werden.
- Soziale Unterstützung für Bürger/innen und kleine Unternehmen

3.3 Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)

Die CSRD ist Teil eines umfangreichen Regierungsprogramms der EU, um die europäische Wirtschaft im Hinblick auf Umwelt und sozialpolitische Ziele zu transformieren. Zentrale Hebel der CSRD sind eine Vielzahl von bereits umgesetzten oder noch geplanten Regulierungsvorgaben, die mit einer entsprechenden Berichts- und Nachweispflichten für Unternehmen einhergehen. Dazu gehören unter anderem beispielsweise die Taxonomieverordnung, ETS, CBAM, EUDR, CSDDD, GCD, NZIA, CRMA, SCIP, GPSR, EPREL, WEEE, IED). Die CSRD ersetzt, erweitert und detailliert eine vorher gültige Berichtspflicht mit der Bezeichnung Non-Financial Reporting Directive (NFRD). Diese ließ Freiräume bei der inhaltlichen Erfüllung zu und war nur für ausgewählte, kapital-markt-orientierte Unternehmen von öffentlichem Interesse verbindlich.

Die „Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)“ ist eine Richtlinie der Europäischen Union (EU) vom 14. Dezember 2022 und wird unter der Nummer 2022/2464 geführt. Sie verpflichtet Unternehmen, die nach Art und Größe bestimmte Kriterien erfüllen, dazu, ergänzend zum finanziellen Lagebericht auch über nichtfinanzielle Aspekte – die sogenannten ESG-Themen (Environment, Social, Governance) – zu berichten (siehe Abbildung 1).

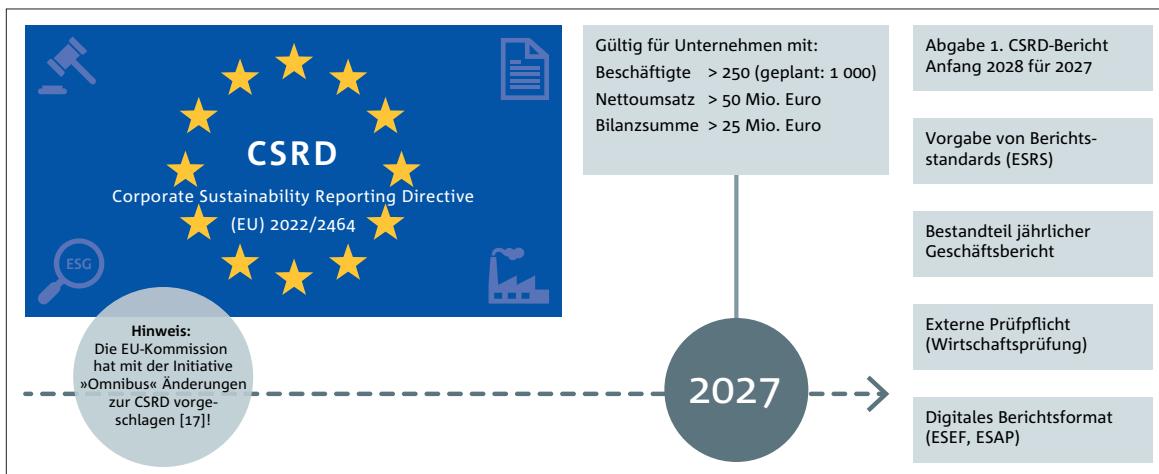


Abbildung 1: Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)

Durch eine EU-Initiative mit der Bezeichnung „Omnibus“ sind für 2025 Änderungen der CSRD geplant. Unter anderem sollen die Kriterien für die Berichtspflicht angepasst werden, sodass diese künftig erst für Unternehmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten (bisher 250) gelten.

3.4 Taxonomieverordnung

3.4.1 Allgemeines

Die EU-Taxonomieverordnung (EU Tax-VO) ist neben der Offenlegungsverordnung (SFDR) und der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) eine der drei Säulen der „Sustainable Finance Strategy“ der EU. Ziel dieser Maßnahmen ist es, Finanzströme auf den europäischen Kapitalmärkten in nachhaltige Investitionen – also in Unternehmen mit „grünen Wirtschaftstätigkeiten“ – zu lenken.

Die EU-Taxonomie dient dabei als Klassifizierungssystem für ökologisch nachhaltige Wirtschaftstätigkeiten. Anhand festgelegter Kriterien müssen Unternehmen darlegen, ob und in welchem Maße ihre wirtschaftlichen Aktivitäten als „grün“ gelten. Zu diesem Zweck haben sie taxonomiekonforme Umsatzerlöse, Investitionsausgaben und Betriebsausgaben zu ermitteln und zusammen mit ergänzenden Erläuterungen in der nichtfinanziellen Erklärung (NFE) – künftig im Rahmen der Nachhaltigkeitsberichterstattung – auszuweisen.

3.4.2 Berichtspflicht

Die EU-Taxonomieverordnung ist grundsätzlich ab dem 1. Januar 2022 für das Geschäftsjahr 2021 anzuwenden. Seit diesem Zeitpunkt unterliegen folgende Akteure den Anforderungen der EU Tax-VO:

- kapitalmarktorientierte Unternehmen, welche nach der Non-Financial Reporting Directive (NFRD) zu einer nichtfinanziellen Berichterstattung verpflichtet sind, sowie
- Finanzmarktteilnehmer, die Finanzprodukte bereitstellen.

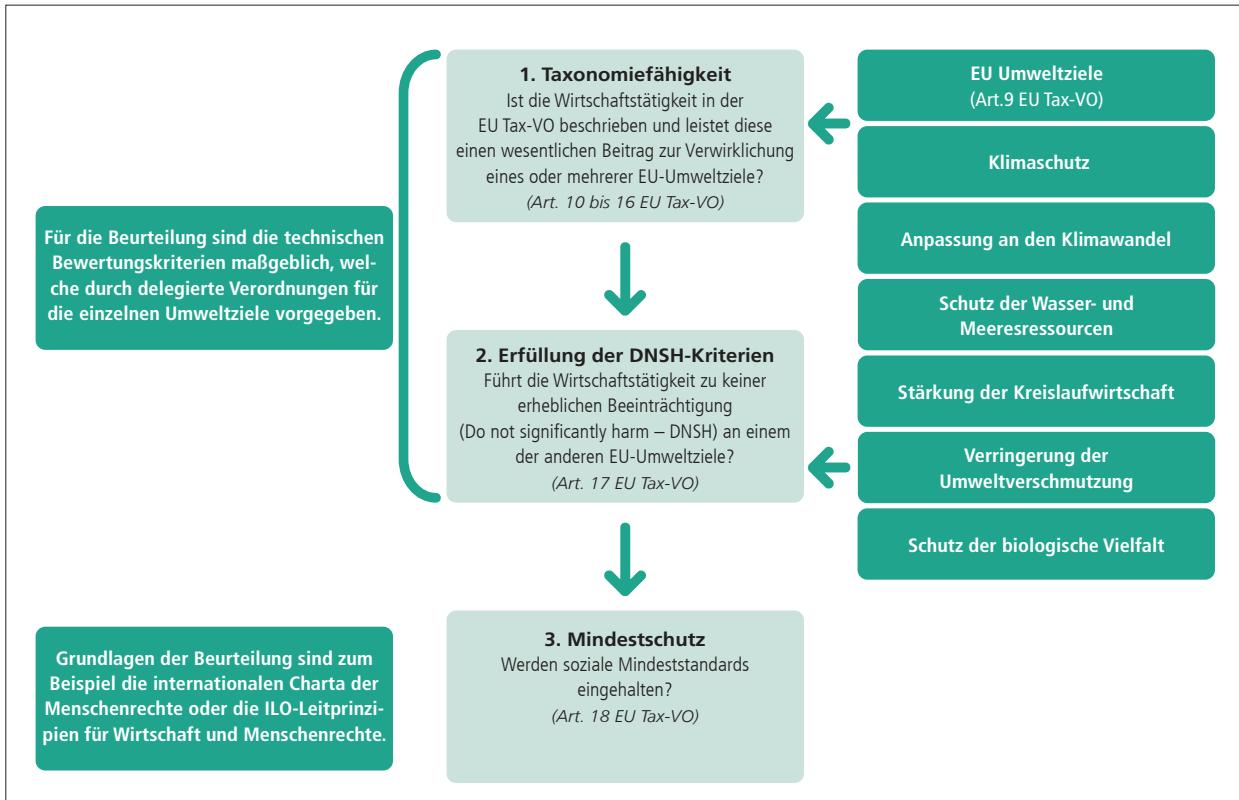
Mit dem Inkrafttreten der CSRD wird der Anwenderkreis auf alle Unternehmen ausgeweitet, die künftig zur Nachhaltigkeitsberichterstattung verpflichtet sein werden (Art. 8 Abs. 1 EU Tax-VO).

Der Anwenderkreis umfasst dann zusätzlich:

- alle großen Kapitalgesellschaften, unabhängig von einer Kapitalmarktorientierung
- kapitalmarktorientierte kleine und mittlere Unternehmen (KMU)

Ermittlung von ökologisch nachhaltigen Wirtschaftstätigkeiten

Grundlage für die Ermittlung der abgabepflichtigen Kennzahlen sind die ökologisch nachhaltigen Wirtschaftstätigkeiten eines Unternehmens. Nach der EU Tax-VO gilt eine Wirtschaftsaktivität als ökologisch nachhaltig und damit „taxonomiekonform“, wenn sie die nachfolgenden Kriterien kumulativ für eines oder mehrere der sechs EU-Umweltziele erfüllt (Art. 3 EU Tax-VO):



Quelle: <https://www.wpk.de/wissen/nachhaltigkeitskompass/regulatorische-anforderungen/eu-tax-vo/>

Zu jedem der sechs EU-Umweltziele hat bzw. wird die EU-Kommission delegierte Rechtsakte mit technischen Bewertungskriterien für einzelne Wirtschaftsaktivitäten erlassen. Um sicherzustellen, dass die Kriterien alle relevanten Sektoren berücksichtigen, orientiert sich die Identifizierung der Wirtschaftstätigkeiten an der EU-Klassifikation „Nomenclature européenne des activités économiques“ (NACE).

Nur Wirtschaftsaktivitäten, zu welchen Bewertungskriterien vorliegen, sind grundsätzlich taxonomiefähig. Anhand der Bewertungskriterien ist dann für jedes Unternehmen individuell zu prüfen, ob seine Aktivitäten auch taxonomiekonform sind.

Darüber hinaus hat die EU Kommission einen weiteren delegierten Rechtsakt verabschiedet, der die Methodik zur Ermittlung der taxonomiekonformen Kennzahlen (Umsatzerlöse, Investitionsausgaben und Betriebsausgaben) sowie Inhalt und Darstellung der ergänzenden Erläuterungen spezifiziert.

3.5 Bauproduktenverordnung

Die neue EU-Bauproduktenverordnung (CPR 2024/3110) stellt deutlich verschärfte Anforderungen an die Nachhaltigkeit von Bauprodukten, als es in der Vergangenheit der Fall war, um die EU-Klimaziele und die Transformation zur Kreislaufwirtschaft zu unterstützen. Im Fokus liegen hier Recyclingquoten, Reparierbarkeit, Haltbarkeit, Rohstoffverbrauch und Umweltauswirkungen (z. B. Treibhausgasemissionen) über den Lebenszyklus von Bauprodukten. Zudem müssen Bauprodukte auf Wiederverwendung, Demontage und Recyclingfähigkeit ausgelegt sein. Alle relevanten Umwelt- und Gesundheitsinformationen sowie Konformitätserklärungen müssen elektronisch hinterlegt und öffentlich zugänglich gemacht werden. Hersteller von Bauprodukten müssen umfangreiche Umweltdaten und Nachhaltigkeitsmerkmale bereitstellen und regelmäßig aktualisieren. Die Anforderungen sind auf die gesamte Lieferkette und die digitale Dokumentation ausgedehnt – insbesondere für Ausschreibungen und öffentliche Vergaben.

Hersteller müssen auf Basis der Methodik der Umweltproduktdeklarationen EPD, verbindliche Angaben zur ökologischen Nachhaltigkeit aller harmonisierten Bauprodukte machen. Weitergehend wird für sämtliche Bauprodukte ein digitaler Produktpass (DPP) eingeführt, der Lebenszyklus- und Umweltinformationen mensch- und maschinenlesbar bereitstellt. Nachhaltigkeitskriterien finden sich in der EU-Bauproduktenverordnung (CPR 2024/3110) in folgenden Artikeln:

- **Artikel 7 (Produktanforderungen):**

Die Europäische Kommission kann per delegiertem Rechtsakt Anforderungen an Bauprodukte festlegen, die ausdrücklich Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekte sowie Recyclingfähigkeit einschließen. Die Details sind in Anhang 3 konkretisiert und können sich auf z. B. Treibhausgasemissionen oder Lebenszykluseffizienz beziehen.

- **Artikel 75 ff. (Digitaler Produktpass):**

Ab Artikel 75 wird der digitale Produktpass für Bauprodukte eingeführt. Dieser enthält alle wesentlichen Informationen zur Umweltleistung, Recyclingquote, Haltbarkeit und Ressourceneffizienz des jeweiligen Bauproduktes und macht Nachhaltigkeitsdaten maschinenlesbar und öffentlich verfügbar.

- **Artikel 2, 3 (Anwendungsbereich):**

Der Anwendungsbereich wird erstmals auch auf gebrauchte Bauprodukte und solche aus innovativen Fertigungstechnologien (z. B. 3D-Druck) ausgedehnt, um die Kreislaufwirtschaft und nachhaltige Produktnutzung zu fördern.

- **Artikel 63 (Marktüberwachung und Portal):**

Mit Artikel 63 wird ein digitales Beschwerdeportal geschaffen, über das u. a. Verstöße betreffend Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekte gemeldet werden können.

- **Anhang 3 (Umweltbezogene Eigenschaftsmerkmale):**

Im Anhang werden die konkreten Umweltmerkmale und Nachhaltigkeitsaspekte festgelegt, die Bauprodukte nachweisen müssen. Dazu zählen Emissionswerte, Haltbarkeit, Reparierbarkeit, Recyclingfähigkeit sowie der Umgang mit Ressourcen und Energie.

3.6 Europäische Gebäuderichtlinie

Die EU-Gebäuderichtlinie 2024/1275 (EPBD) zielt darauf ab, den Gebäudesektor bis 2050 klimaneutral zu gestalten. Sie legt verbindliche Vorgaben für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden fest und verpflichtet die Mitgliedstaaten, diese in nationales Recht umzusetzen. Zentrale Forderungen, der EPBD, die in nationales Recht umgesetzt werden müssen, sind:

- **Dekarbonisierung des Gebäudebestands**

Der durchschnittliche Primärenergieverbrauch von Wohngebäuden soll bis 2030 um mindestens 16 % und bis 2035 um 20–22 % im Vergleich zu 2020 sinken. Für Nichtwohngebäude sind Mindeststandards für die Gesamtenergieeffizienz festzulegen. Bis 2050 soll der Gebäudebestand vollständig klimaneutral sein.

- **Sanierungspflichten**

Die energetisch schlechtesten 15 % des EU-Gebäudebestands müssen bis 2030 von der Energieeffizienzklasse G auf mindestens F verbessert werden. Öffentliche Gebäude und Nichtwohngebäude sollen bis 2027 auf mindestens Energieeffizienzklasse F und bis spätestens 2030 auf mindestens E saniert werden.

- **Nullemissionsgebäude**

Ab 2028 müssen alle Neubauten von Behörden Nullemissionsgebäude sein. Ab 2030 gilt dies für alle Neubauten. Diese Gebäude müssen mit Dach-Photovoltaikanlagen oder Solarthermie ausgerüstet werden können.

- **Ausstieg aus fossilen Heizsystemen**

Ab 2027 dürfen keine finanziellen Anreize mehr für die Installation von mit fossilen Brennstoffen betriebenen Heizkesseln gewährt werden. Bis 2040 muss der Betrieb fossiler Heizkessel vollständig eingestellt sein.

- **Solarenergie**

Ab 2026 müssen alle neuen öffentlichen Gebäude und Nichtwohngebäude mit einer Nutzfläche über 250 m² mit Photovoltaik-Anlagen ausgestattet werden. Ab 2029 gilt diese Pflicht für alle neuen Wohngebäude. Für bestehende Nichtwohngebäude ist eine schrittweise Ausstattung mit Solaranlagen bis 2030 vorgesehen.

- **Renovierungspass**

Gebäude sollen einen Renovierungspass erhalten, der Informationen über die energetische Qualität und mögliche Verbesserungsmaßnahmen enthält.

- **Digitale Produktpässe**

Ab 2027 müssen Bauprodukte mit digitalen Produktpässen ausgestattet werden, die Informationen über Materialien, Herkunft und Recyclingfähigkeit enthalten.

- **Finanzielle Anreize**

Mitgliedstaaten sollen Finanzierungsprogramme für Renovierungen auflegen, insbesondere für einkommensschwache Haushalte und von Energiearmut betroffene Personen.

3.7. Ansatz zur Vermeidung von Greenwashing

Der europäische Ansatz zur Vermeidung von Greenwashing basiert auf Regulierungen, Transparenzpflichten und der unabhängigen Überprüfung von Umweltaussagen, insbesondere über die geplante „Green Claims Directive“ und ergänzende Richtlinien. So verpflichtet die Green Claims Directive Unternehmen, freiwillige Umweltaussagen vorab unabhängig prüfen und zertifizieren zu lassen. Die Anforderungen umfassen evidenzbasierte, wissenschaftlich belegte Angaben, die für alle Unternehmen in der EU gelten sollen.

Die Schwester-Richtlinie Empowering Consumers for the Green Transition verbietet irreführende Umweltaussagen und „Greenwashing“ und setzt auf verbesserte Verbraucherinformation bzgl. Haltbarkeit und Reparaturfähigkeit.

Obwohl die Green Claims Directive zuletzt politisch umstritten war, gelten die Grundprinzipien einer objektiven Nachweisführung und Sanktionierung mittlerweile als Standard und werden durch nationale und europäische Vorschriften umgesetzt. Die neuen Regeln müssen bis spätestens 2026 in nationales Recht überführt werden.

4. Dokumentation und Zertifizierung

4.1 QNG

Das staatliche Qualitätssiegel für nachhaltiges Bauen (QNG) wird vom Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) vergeben. Es bescheinigt, dass ein Gebäude hohe Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität erfüllt. Dazu gehört zum Beispiel der Einsatz von natürlichen Baustoffen, die Barrierefreiheit, die Langlebigkeit und die Energieeffizienz.

Der Sonnenschutzlieferant muss Anfragen zu folgenden Themenbereichen beantworten können. Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das gelieferte Produkt. Grundsätzlich sind drei Themenbereiche abzudecken:

- Anforderungen eines Zertifizierungssystems
- Lebensdaueranalyse
- QNG Anforderungskatalog

Sonnenschutzsysteme werden werkseitig zusammengebaut und vor Ort lediglich montiert. Aus diesem Grunde werden die einzelnen Komponenten eines Sonnenschutzsystems nicht nach Anhang 313 betrachtet. Da im Anhang 313 Sonnenschutzsysteme als solche nicht erwähnt werden, müssen laut Auskunft des QNG-Info-Teams die Anforderungen nach Anhang 313 aktuell (Stand 15.09.2023) nicht berücksichtigt werden. Auf dieser Grundlage ist es möglich, eine Herstellererklärung abzugeben.

Hinweis:

Die IVRSA hat zu diesem Thema ein Merkblatt zusammengefasst, das auf der Homepage des Verbandes zu finden ist.

4.2. Gebäuderessourcenpass

Der Gebäuderessourcenpass ist ein Instrument zur Dokumentation und Bewertung der Ressourceneffizienz und Kreislauffähigkeit von Gebäuden. Er wurde von der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) entwickelt und dient dazu, Transparenz über die in einem Gebäude verwendeten Materialien, deren Herkunft, Recyclingfähigkeit und CO2-Bilanz zu schaffen. Ziel ist es, nachhaltiges Bauen und die Kreislaufwirtschaft im Bauwesen zu fördern.

4.3. Produktpass

Die neue EU-Bauproduktenverordnung (EU) 2024/3110 führt einen verpflichtenden digitalen Produktpass (DPP) für Bauprodukte ein. Dieser soll umfassende Informationen über die ökologischen, technischen und sicherheitsrelevanten Eigenschaften von Bauprodukten bereitstellen und die Kreislaufwirtschaft im Bauwesen fördern.

Wesentliche Anforderungen an den digitalen Produktpass

Produktidentifikation und Rückverfolgbarkeit: Eindeutige Produkt-ID, Modell- und Chargennummer, ggf. GTIN; Zuordnung zu Hersteller und Lieferkette.

- Materialzusammensetzung und Herkunft: Detaillierte Angaben zu eingesetzten Rohstoffen, Herkunft, Recyclingmaterialanteil und Lieferketteninformationen.
- Umweltwirkungen und Lebenszyklusdaten: Daten zu CO2-Fußabdruck, Energie- und Wasserverbrauch, Emissionen, Recyclingfähigkeit, Reparierbarkeit und Haltbarkeit des Produkts; Integration von EPD-Daten (nach EN 15804).
- Technische Leistungsdaten und Konformität: Leistungs- und Konformitätserklärung (DoP/DoPC), relevante Zertifikate und Prüfberichte, CE-Kennzeichen.
- End-of-Life-Informationen: Angaben zur Demontage, Wiederverwendbarkeit und fachgerechtem Recycling, Hinweise für Rückbau und End-of-Life-Management.
- Digitale Zugänglichkeit und Aktualisierbarkeit: Der Produktpass muss maschinenlesbar, interoperabel und langfristig zugänglich sein; regelmäßige Aktualisierungspflicht auch bei Herstellerwechsel oder Marktaustritt.
- Transparenz, Datenschutz und Interoperabilität: Einhaltung der EU-Datenschutzregeln, offene Schnittstellen, Anbindung an EU-Datenbanken und Kompatibilität mit anderen digitalen Systemen (z. B. Zoll, Ökodesign).

4.4. Umweltproduktdeklaration (EPD) Nachweise

4.4.1 Allgemeines

In einer Umweltproduktdeklaration (EPD) sind die umweltrelevanten Eigenschaften eines bestimmten Produktes in Form von neutralen und objektiven Daten abgebildet. Diese Daten decken möglichst alle Auswirkungen ab, die das Produkt auf seine Umwelt haben kann. Dabei wird der gesamte Lebensweg von der Rohstoffgewinnung bis zur Entsorgung bzw. Weiterverwertung des Produktes berücksichtigt. Umweltproduktdeklarationen basieren auf der Methode der Ökobilanz nach ISO 14040/44 und den spezifischeren Normen ISO 14025 und EN 15804.

EPDs beinhalten technische Informationen, Angaben zu gewählten Lebenszyklusmodulen, entsprechende Umweltkennwerte sowie ggf. Prüfergebnisse für eine Detailbewertung.

Umweltproduktdeklarationen haben eine verbindliche, allgemeingültige Basis; sie werden von Expertinnen und Experten erstellt und von unabhängiger Seite verifiziert – dennoch trägt der Hersteller bzw. die Herstellerin die Verantwortung für die EPDs.

4.4.2. Verbands-EPDs der IVRSA

Es wurden durch die IVRSA branchenübergreifende EPDs erarbeitet. Die EPDs gelten für die Produkte Raffstore, Rollladen und Senkrechtmärsken. Die erhobenen Werte entsprechen einem Branchendurchschnitt.

Hinweis:

Die IVRSA hat zu diesem Thema ein Merkblatt zusammengefasst, das auf der Homepage des Verbandes zu finden ist.

4.5. DGNB

Die DGNB bewertet Bauprodukte in einem umfassenden, projektbezogenen Kontext hinsichtlich ihrer ökologischen, ökonomischen, soziokulturellen und technischen Eigenschaften über den gesamten Lebenszyklus und fordert eine transparente, nachweisbare Dokumentation sowie die Einbeziehung nachhaltigkeitsrelevanter Produktaspekte.

Für die Zertifizierung müssen alle Bauprodukte in ihrer Lebenszykluswirkung betrachtet und entsprechend dokumentiert werden – inklusive Nachweisen über Umweltverträglichkeit.

Die DGNB stellt spezifische Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz und die Tageslichtversorgung, die sich nach den Normen DIN 4108-2 und GEG, DIN EN 17037 und DIN 5034 richten.

4.6. Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)

Für die Bewertung von Baumaßnahmen stellt das BNB mess- und überprüfbare Kriterien zur Verfügung, die in sechs Hauptkriteriengruppen (Qualitäten des nachhaltigen Bauens) eingeteilt werden

Die eigentliche Bewertung der Qualitäten des Gebäudes und der Abläufe findet auf der Ebene der einzelnen Kriterien statt, die in Kriterien-Steckbriefen beschrieben sind. Diese umfassen Beschreibungen des Einzelkriteriums mit Zielsetzung, Relevanz und Bewertungsmethodik, den Bewertungsmaßstab und ggf. erläuternde Anlagen.

5. Glossar

Nachhaltigkeit	Nachhaltigkeit Ansatz, der die langfristige Bewahrung der Lebensqualität durch die gleichzeitige Beachtung ökologischer, sozialer und ökonomischer Aspekte verfolgt. Ziel ist es, Bedürfnisse der Gegenwart zu erfüllen, ohne künftige Generationen zu gefährden.
Drei-Säulen-Modell	Das zentrale Konzept der Nachhaltigkeit, bestehend aus den Dimensionen Ökologie (Umwelt), Ökonomie (Wirtschaft) und Soziales (Gesellschaft).
Kreislaufwirtschaft	Wirtschaftssystem, das auf Ressourcenschonung und Abfallvermeidung durch Rückführung von Materialien, Recycling und Wiederverwendung abzielt. Ziel ist ein möglichst geschlossener Materialkreislauf.
9R-Strategie/R-Leiter	Strategie der Kreislaufwirtschaft mit Stufen von Refuse (Verweigern), Rethink (Umdenken) bis hin zu Recycle (Recycling) und Recover (Rückgewinnung), die den Umgang mit Ressourcen strukturieren.
Abfallhierarchie	EU-weit geltendes Modell mit fünf Stufen: Abfallvermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, sonstige Verwertung (z. B. energetisch) und Abfallbeseitigung.
Green Deal	Europapolitische Initiative, die Klimaschutz, nachhaltiges Wirtschaften und die Transformation zu einer klimaneutralen Gesellschaft bis 2050 anstrebt.
CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive)	EU-Richtlinie, die Unternehmen zur Berichterstattung über Nachhaltigkeitsaspekte (Environment, Social, Governance - ESG) verpflichtet.
Taxonomie-Verordnung	Klassifizierungssystem der EU zur Bestimmung, ob wirtschaftliche Aktivitäten ökologisch nachhaltig sind, insbesondere betroffen: Berichterstattung von Unternehmen.
QNG (Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude)	Staatliches Zertifikat in Deutschland für Gebäude, die hohe Anforderungen an ökologische, soziale und ökonomische Nachhaltigkeit erfüllen.
EPD (Umweltproduktdeklaration)	International standardisierte Produktkennzeichnung, die Umweltwirkungen eines Produktes über dessen gesamten Lebenszyklus neutral dokumentiert.
DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen)	Verband, der ein Zertifizierungssystem für nachhaltiges Bauen in Deutschland anbietet und bestimmte Kriterien für Bauprojekte festlegt.
BNB (Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen)	Deutsches System zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Bauwerken anhand messbarer Kriterien in mehreren Hauptkriteriengruppen.
Produktpass/ Digitaler Produktpass	Dokument, das umfassende Informationen über die ökologischen, technischen und sicherheitsrelevanten Eigenschaften eines Bauprodukts bereitstellt.
Gebäuderessourcenpass	Dokument zur Erfassung und Bewertung der Ressourceneffizienz und Kreislauffähigkeit eines Gebäudes, meist für Nachhaltigkeitszertifizierungen eingesetzt.
Greenwashing	Greenwashing Marketingpraxis, bei der Unternehmen ihre Produkte oder Tätigkeiten umweltfreundlicher darstellen, als sie tatsächlich sind; durch EU-Richtlinien zunehmend reguliert

**Weitere Richtlinien, Leitfäden,
Merkblätter finden Sie unter
folgendem QR-Code**



© Das Copyright liegt ausschließlich bei:



Bundesverband
Rolladen + Sonnenschutz e.V.
Hopmannstraße 2, 53177 Bonn



Bundesverband
Sonnenschutztechnik Österreich e.V.,
Canisiusweg 121, A-6020 Innsbruck

Industrievereinigung
Rolladen-Sonnenschutz-
Automation e.V.
Heinrichstraße 79
D-36037 Fulda
Telefon: 0661 90 19 60 11
Telefax: 0661 90 19 63 20

Homepage: www.ivrsa.de
E-Mail: info@ivrsa.de

