

EU-Taxonomie in der Praxis

BKM – 14. Öffentlichkeitsveranstaltung
13. Oktober 2022

Referent: Prof. Dipl.-Ing. Thomas Clausen

AGENDA

- 1) Sinn und Zweck der EU-Taxonomie
- 2) Systematik der EU-Taxonomie
- 3) Direkte und indirekte Auswirkungen
- 4) Beispielhafte Umsetzung in der Baupraxis
- 5) Fazit

Sinn und Zweck der EU-Taxonomie

17 SDG's Sustainable Development Goals

Quelle: EU-Parlament,
Grafik: BMU



Sinn und Zweck der EU-Taxonomie

Zielsetzung der 2030-Agenda ist es, die globale Entwicklung sozial, ökologisch und wirtschaftlich nachhaltig zu gestalten und somit die längst überfällige Transformation der Volkswirtschaften hin zu einer deutlich nachhaltigeren und inklusiveren Entwicklung kräftig voranzutreiben. Klimawandel, Verlust von Biodiversität, Armut, Hunger und häufig mit hohem Ressourcenverbrauch verbundenes Wirtschaften zeigen, dass weltweit umgesteuert werden muss. Die 2030-Agenda folgt hierbei dem Grundsatz, auch die Schwächsten und Verwundbarsten der Welt mitzunehmen ("leave no one behind"), und hat den Anspruch, auch kommenden Generationen die Chance auf ein erfülltes Leben zu sichern.

Quelle: BMU

Sinn und Zweck der EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert alle Wirtschaftssektoren nach ihrer Nachhaltigkeit und bestimmt je nach Sektor technische Kriterien, die eingehalten werden müssen, um als „nachhaltig“ (= *taxonomiekonform*) deklariert zu werden.

Systematik der EU-Taxonomie

European Green Deal (2019)

- Europa 2050 klimaneutraler Kontinent
- Umstrukturierung Gesellschaft und Wirtschaft
- 2030 weniger als 50% Emissionen als 1990
- Generierung neuer Arbeitsplätze
- Gesicherte Energieversorgung
- Unabhängigkeit von außernationaler Energie
- Verbesserung von Gesundheit und Leben

Sustainable Finance Strategy (2021)

- Finanzströme sollen in nachhaltigere Projekte fließen
 - Niedrig-CO₂-Lösungen
 - Energieschonender und
 - Ressourcenschonender
- Einführung der EU-Taxonomie
 - Environmental-Sustainable-Governance-Kriterien
 - Legen fest, was nachhaltig ist
 - Finanzprodukte werden gekennzeichnet

Systematik der EU-Taxonomie

Taxonomie umfasst 6 Umweltziele

1. Klimaschutz
2. Anpassung an den Klimawandel
3. Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser
4. Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft
5. Vermeidung und Veränderung der Umweltverschmutzung
6. Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme

Systematik der EU-Taxonomie

Erheblich beeinträchtigend für

- a) Klimaschutz sind erhebliche Treibhausgasemissionen;
- b) Anpassung an den Klimawandel ist eine Verstärkung nachteiliger Auswirkungen auf die Tätigkeit, die Natur, Menschen oder Vermögenswerte;
- c) die nachhaltige Nutzung und den Schutz von Wasser- und Meeresressourcen ist die Schädigung des guten Zustands oder ökologischen Potenzials von Gewässern oder des guten Umweltzustands von Meeresgewässern;
- d) den Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft sind erhebliche Ineffizienzen bei der Nutzung von Material und natürlichen Ressourcen, die deutliche Zunahme von Abfällen, auch von (wegen ihrer Langfristigkeit) umweltschädlichen Abfällen;
- e) Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung ist ein erheblicher Anstieg von Schadstoffen in Boden, Wasser oder Luft;
- f) Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme ist die Schädigung von widerstandsfähigen Ökosystemen in gutem Zustand oder von Lebensräumen und Arten. Bei der Beurteilung ist auf die Tätigkeit selbst sowie die hiermit verbundenen Produkte und Dienstleistungen über deren Lebenszyklus abzustellen.

Systematik der EU-Taxonomie

Als taxonomiekonform gilt

1. Wesentlicher Beitrag zu einem der sechs Ziele und
2. Keine negative Beeinträchtigung eines anderen Zieles
„Do no significant harm“ = DNSH-Kriterien sowie
3. Wenn die Mindestanforderungen in den technischen Kriterien erfüllt werden

Quelle: EU-Kommission

Direkte und indirekte Auswirkungen

Unternehmen der Bau- und Immobilienwirtschaft sind auf **zwei Wegen** von der EU-Taxonomie betroffen:

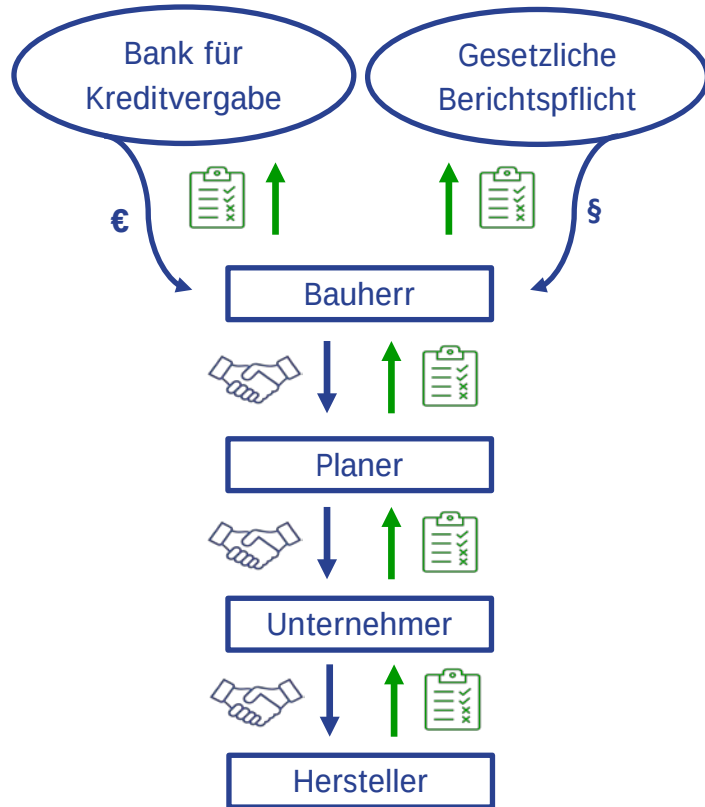
a) Direkt („Unternehmen von öffentlichem Interesse“)
Die Bilanzierungsregeln (ERS) verlangen bereits heute von größeren Unternehmen (> 20 Mio € Bilanzsumme, > 40 Mio € Umsatz, > 500 MA), Banken und Versicherungen eine differenzierte Offenlegung über die Taxonomie-Konformität (=Nachhaltigkeit) der Anlagen und Investitionen

Direkte und indirekte Auswirkungen

Unternehmen der Bau- und Immobilienwirtschaft sind auf **zwei Wegen** von der EU-Taxonomie betroffen:

b) indirekt, als Folge der Reporting Standards

- Informationen zur Nachhaltigkeit der z.B. Finanzprodukte müssen bei den Kreditnehmern beschafft werden
- Investoren/Bauträger werden Informationen durch vertragliche Regelungen beschaffen müssen
 - ➔ damit wird eine Kettenreaktion ausgelöst



1. **Bauherr** muss berichten

- a) an Bank wegen Kredit
- b) im Jahresabschluss (gesetzliche Berichtspflicht)

2. **Planer**

- a) Planung muss gewünschte Nachhaltigkeitsstandards enthalten (Planungswerte für Bauteile und Materialien)
- b) Nachweispflicht im Bauvertrag regeln

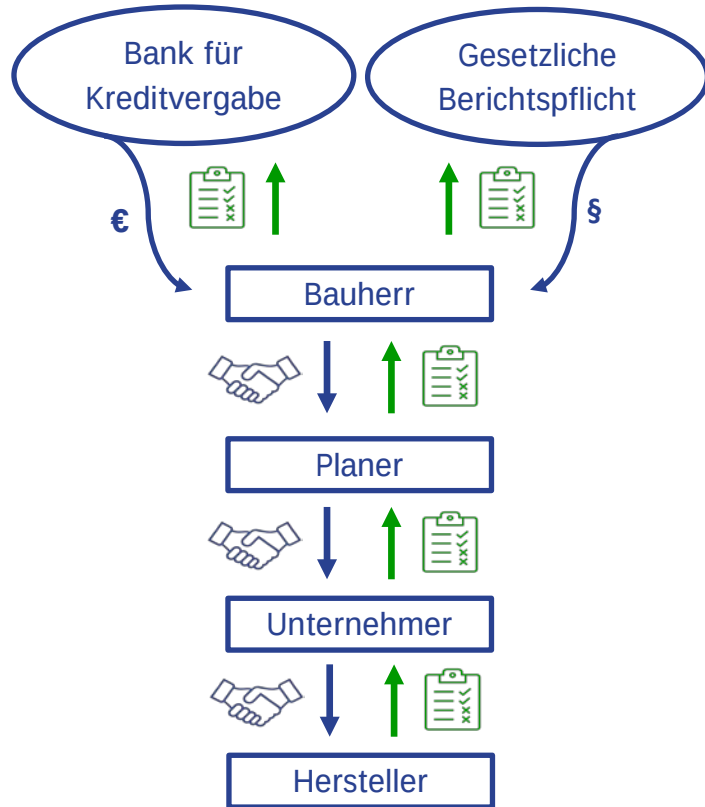
3. **Unternehmer**

Materialfreiheit und Beschaffung unter Einhaltung der Planungsvorgaben

4. **Hersteller**

Material und Daten liefern bzw. bereitstellen

Was?
Wie?



Prüfung durch wen?

8. Bank

berichtet über taxonomiekonforme Mittelverwendung

7. Bauherr

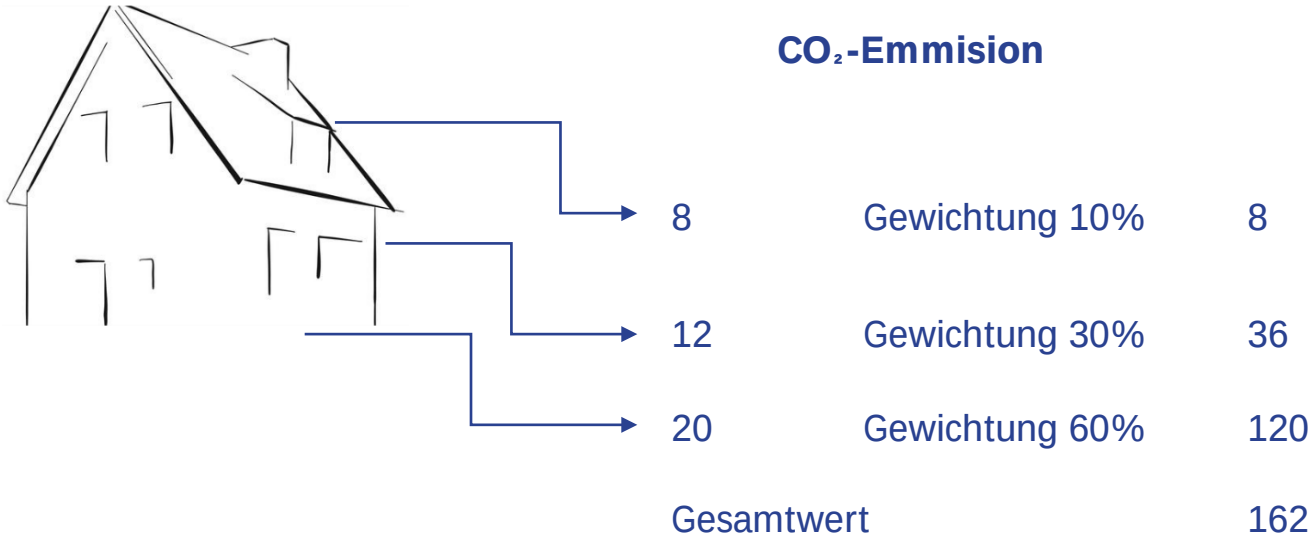
- a) berichtet Bank zur Mittelverwendung
- b) berichtet im Jahresabschluss an FA

6. Planer (oder Dritter, z.B. „Taxonomie-Auditor“?)

- a) prüft ob Nachweise korrekt, Vorgaben eingehalten
- b) erstellt Nachweis „Projekt taxonomiekonform“

5. Unternehmer muss Nachweise über verwendetes Material an Planer übergeben (digitaler Prozess, z.B. BIM?)

Beispielhafte Umsetzung CO₂-Emission



Beispielhafte Umsetzung CO₂-Emission

Emissionshandel (EHG 2021)

- Für alle Sektoren wird eine Höchstgrenze Tonnen CO₂ definiert, begrenzte Zertifikate werden verkauft
- Effizienteste Betreiber erhalten kostenlose Zertifikate
- Reduzierung der Zertifikate bis 2030
- Produktion ohne Zertifikate: Strafzahlungen
- Seit 2021 auch für Kohle, Gas und Öl bei einem Preis von 25 € je Tonne CO₂ –Äquivalent
- Bsp. Zementindustrie bei jährlich 20 Mio t pro Jahr eine Summe von 500 Mio €

Taxonomie-Anforderungen

Im Bau- und Immobiliensektor gehören zu den von der Expertengruppe (TEG) betrachtete Aktivitäten

- der Neubau
- die Renovierung von Gebäuden
- individuelle Maßnahmen und professionelle Dienstleistungen
- der Erwerb und das Eigentum von Immobilien

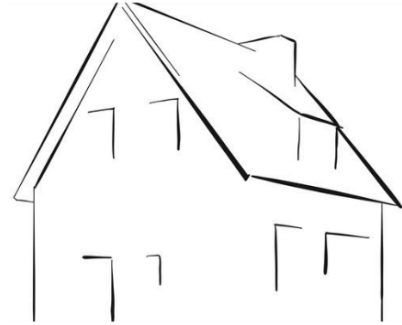
Taxonomie-Anforderungen

	Neubau	Renovierung	Erwerb und Eigentum
Substantial contribution to climate change mitigation (Mitigation Criteria)	Der Primärenergiebedarf (PED), liegt mindestens 10 % unter dem Schwellenwert, der für die Anforderungen an ein Niedrigstenergiegebäude (NZEB) in den nationalen Maßnahmen festgelegt wurde. Gebäude > 5.000m²: Luftdichtheitstest und Global Warming Potential (GWP) im Lebenszyklus	2 Varianten: a) Die Gebäudesanierung entspricht den geltenden Anforderungen für größere Renovierungen². b) relative Verbesserung: mind. 30% Reduktion des Primärenergiebedarf im Vergleich zu vor der Renovierung³	nach 31.12.2020 gebaut: Das Gebäude erfüllt die Anforderungen lt. Neubau vor 31.12.2020 gebaut: Wohngebäude: Energieausweis der Klasse A; Alternativ dazu gehört das Gebäude zu den obersten 15 % des nationalen oder regionalen Gebäudebestands für größere Nichtwohngebäude: effizienter Betrieb durch Energiemanagement.
DNSh (Do no significant harm)	(2) Climate Change adaptation: Bewertung verschiedenen Klimarisiken - Appendix A (Annex 1) (3) Water: Sustainable use and protection of water and marine resources (k.A. Erwerb und Eigentum) (4) Transition to a circular economy: At least 70% by weight of the non-hazardous construction and demolition waste must be prepared for re-use or sent for recycling or other material recovery, ... (k.A. Erwerb und Eigentum) (5) Pollution prevention and control (Appendix C, Annex 1) (k.A. Erwerb und Eigentum) (6) Protection and restoration of biodiversity and ecosystems, Appendix D, Annex 1 (nur Neubau)		

Beispielhafte Umsetzung - Planung

Mit der Plattform **ÖKOBAUDAT** stellt das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) eine vereinheitlichte Datenbasis für die Ökobilanzierung von Bauwerken zur Verfügung.

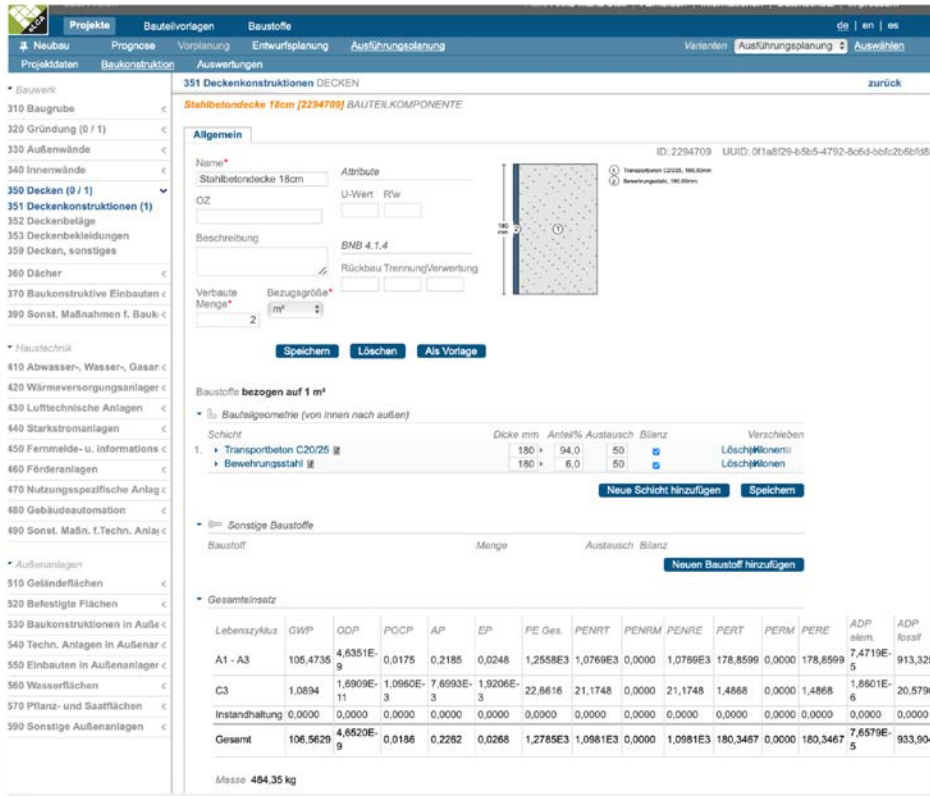
Es enthält eine Online-Datenbank mit Ökobilanz-Datensätzen zu Baumaterialien, Bau-, Transport-, Energie- und Entsorgungsprozessen.



Das Online **Ökobilanzierungswerkzeug eLCA** für Gebäude des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung unterstützt Planer, Architekten und Bauherren bei der Bewertung ökologischer Kriterien von Gebäuden.

Mit eLCA lassen sich die globalen Umweltwirkungen von Gebäuden einfach, schnell und BNB konform unter Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus bestimmen und bewerten.

Beispielhafte Umsetzung - Planung



351 Deckenkonstruktionen DECKEN

Stahlbetondecke 18cm [2294709] BAUTEILKOMPONENTE

Allgemein

Name: Stahlbetondecke 18cm
 OZ:
 Beschreibung: BNB 4.1.4
 Verbaute Menge: 2 m²

Baustoffe bezogen auf 1 m³

Schicht	Dicke mm	Anteil% Austausch	Bilanz	Verschieben
1. Transportbeton C20/25	180	94,0	50	Löschen
Bewehrungsstahl	180	6,0	50	Löschen

Gesamteintrag

Lebenszyklus	GWP	POCP	AP	EP	PE Ges.	PENRT	PENRM	PENRE	PERT	PERM	PERE	ADP elem.	ADP fossil
A1 - A3	105,4735	4,6351E-9	0,0175	0,2185	0,0248	1,2558E3	1,0769E3	0,0000	1,0769E3	178,8599	0,0000	178,8599	913,3257
C3	1,0894	1,6909E-11	1,0960E-3	7,8993E-3	1,9206E-3	22,6616	21,1748	0,0000	21,1748	1,4868	0,0000	1,8801E-6	20,5790
Instandhaltung	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Gesamt	106,5629	4,6520E-9	0,0196	0,2262	0,0268	1,2785E3	1,0881E3	0,0000	1,0881E3	180,3467	0,0000	180,3467	933,9047

Masse 484,35 kg

1 m² StB-Deckenplatte, d=18 cm

- Transportbeton C 20/25
- Bewehrung

→ **GWP** 106,6
 → **ODP** 4,636 E-9

GWP Global Warming Potential
 (Meßgröße in CO₂-Äquivalent)
Treibhauspotential

ODP (Ozone Depletion Potential)
Ozonabbaupotential

Ökobilanzberechnung einer Deckenplatte mit Beton der Festigkeitsklasse C20/25 mithilfe eLCA - Software der ÖkobaDat (Bundesinstitut für Bau-, Stadt-, und Raumforschung, 2022)

Beispielhafte Umsetzung – Baupraxis?

Um eine Erklärung zur Taxonomiekonformität für das **tatsächlich realisierte Projekt** mit den dort eingesetzten Baustoffen zu erhalten, fehlen derzeit noch die erforderlichen Daten.

Die EU-Kommission hat dazu am 30.03.2022 einen „Legislativvorschlag für eine neue **Bauproduktenverordnung**“ veröffentlicht.

Das DiBt (Deutsches Institut für Bautechnik) dazu:

3. Anforderungskatalog an Bauprodukte stark erweitert

Neben den aus den Grundanforderungen an Bauwerke abgeleiteten wesentlichen Merkmalen von Bauprodukten sollen künftig Aspekte der Produktsicherheit sowie des Umwelt- und Klimaschutzes und der Kreislaufwirtschaft (siehe zu letzterem auch unter 9. Umwelt- und Klimaschutz, Nachhaltigkeit) in die Bauproduktenverordnung integriert werden.

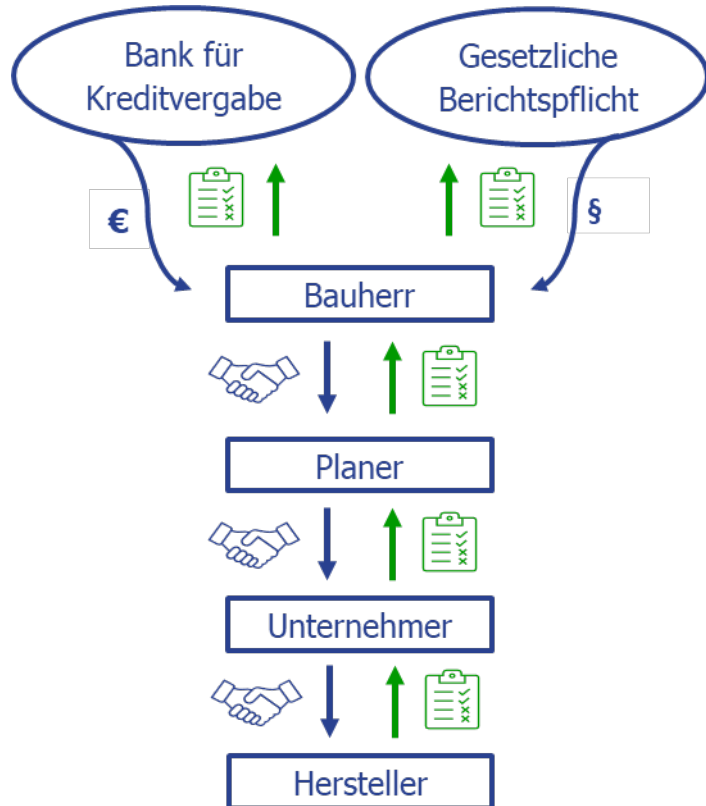
Beispielhafte Umsetzung – Baupraxis?

9. Umwelt- und Klimaschutz, Nachhaltigkeit

Die im Vorschlag der Kommission enthaltenen Anforderungen und Verpflichtungen in Hinblick auf den Umwelt- und Klimaschutz gelten grundsätzlich erst mit Verfügbarkeit einer einschlägigen harmonisierten technischen Spezifikation und in dem von der Kommission vorgegebenen Rahmen (Normungsauftrag, delegierter Rechtsakt).

Während die stärkere Berücksichtigung von Umwelt-, Ressourcen- und Klimaschutzaspekten dringend notwendig ist und schnell umgesetzt werden sollte, geht die Übersicht über die Umwelt-/Nachhaltigkeits- und Klimaanforderungen im Übrigen schnell verloren. So finden sich Anforderungen etwa in folgenden Teilen des Vorschlags:

- Wesentliche Merkmale im Hinblick auf die Erfüllung der Grundanforderungen an Bauwerke (Anhang I Teil A Nr. 1.7 gefährliche Emission von Bauwerken in die Außenumgebung sowie Nr.1.8 Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen),
- Wesentliche Merkmale im Zusammenhang mit der Lebenszyklusbewertung (Anhang I Teil A Nr. 2.),
- Wesentliches Merkmal zum Klimawandel (Anhang I Teil A Nr. 2 a) ,
- Anforderungen an die dem Produkt inhärenten Umweltmerkmale (Anhang I Teil C Nr. 2.),
- Zusätzliche Umweltverpflichtungen der Hersteller (Art. 22 Abs. 2 bis Abs. 4) sowie eine
- mögliche Kennzeichnung der ökologischen Nachhaltigkeit, einschließlich einer "Ampel-kennzeichnung" (Art. 22 Abs. 4, Abs. 5).



Die **EU-Taxonomie** ist ein wesentlicher Bestandteil zur Umsetzung des **Green Deal**

Finanzmittel sollen in **taxonomiekonforme Produkte** gelenkt werden

Im Bauwesen werden dadurch umfangreiche **Nachweispflichten** ausgelöst

Akteure der Bauwirtschaft sind **direkt** und **indirekt** betroffen

Anforderungen sind teils noch **unklar**, Daten sind **noch nicht verfügbar**

Digitalisierte Prozesse erforderlich

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit



Beratende Ingenieure im Baubetrieb · Partnerschaft mbB
Professoren Clausen · Ehlers · Schweibenz · Waibel

München · Berlin/Brandenburg · Osnabrück