

„Digitaler Produktpass im Bauwesen“

Im Auftrag von:

ZAB Zukunftsagentur Bau GmbH

Verfasser:

Bmstr. Ing. Otto Handle, mba

Convenor CEN/CENELEC/JTC 24 WG4 Digital product passport - interoperability

Inhalt

Vorwort.....	6
1. Executive Summary.....	7
1.1 Übersicht.....	7
1.2. Autor.....	7
1.3. Methodik.....	8
1.3.1. Recherche der rechtlichen Grundlagen	8
1.3.2. Expertengespräche	8
1.3.3. Review der Drafts der relevanten neuen Standards.....	8
1.3.4. Analyse und Erarbeitung eines Nutzungskonzeptes.....	8
1.3.5. Erstellen eines technischen Reports.....	8
2. Rechtliche Rahmenbedingungen.....	9
2.1. Übersicht.....	9
2.2. Ökonomische und ökologische Schutzziele	10
2.2.1. Nachhaltigkeit.....	10
2.2.2. Anwendungssicherheit.....	10
2.2.3. Unabhängigkeit im Rohstoffsektor	10
2.2.4. Marktfairness	11
2.3. Verordnung und Rahmenverordnung vs. Richtlinie	11
2.3.1. Delegierte Rechtsakte und Umsetzungsrechtsakte	11
2.3.2. Räumlicher Geltungsbereich.....	12
2.3.3. Ist der Digitale Produktpass eine Marktbeschränkungsmaßnahme?.....	13
2.4. Wichtige Verordnungen und Richtlinien.....	13
2.4.1. Ökodesignverordnung – ESPR (EU) 2024/1781.....	13
2.4.2. (neue) Europäische Bauproduktenverordnung CPR (EU) 2024/3110.....	17
2.4.3. Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden Richtlinie –EPBD (EU) 2024/1275	18
2.4.4. Verpackungsverordnung – PPWR (EU) 2025/40.....	20
2.4.5. Cyber Resilience Act – CRA (EU) 2024/2847	22
3. Normative Rahmenbedingungen / technische Umsetzung.....	25
3.1. Übersicht.....	25
3.2. Anforderungen an die technische Umsetzung	26
3.2.1. Menschen- und maschinenlesbare Bereitstellung	26

3.2.2. Model, Batch und Item – Granularität.....	27
3.2.3. Dauerhaft zuverlässiger, diskriminierungsfreier Zugang	28
3.2.4. Vertrauenswürdige dezentrales System mit Back-Up	29
3.2.5. Verpflichtende und freiwillige Inhalte	29
3.2.6. Sicherheit, Authentifizierung und Berechtigungsumfang	30
3.3. Übersicht über Inhalte der acht harmonisierten Standards	30
3.3.1. ÖVE/ÖNORM EN 18216 DPP - Datenaustauschprotokolle	31
3.3.2. ÖVE/ÖNORM EN 18219 DPP - eindeutige Kennungen	31
3.3.3. ÖVE/ÖNORM EN 18220 DPP - Datenträger	31
3.3.4. ÖVE/ÖNORM EN 18221 DPP - Datenspeicherung, Archivierung & Back-Up).....	32
3.3.5. ÖVE/ÖNORM EN 18222 DPP - Programmierschnittstellen	32
3.3.6. ÖVE/ÖNORM EN 18223 DPP - Interoperabilität.....	32
3.3.7. ÖVE/ÖNORM EN 18239 DPP - Zugriffsrechte, Sicherheit und Vertraulichkeit	33
3.3.8. ÖVE/ÖNORM EN 18246 DPP – Datenintegrität und Zuverlässigkeit.....	33
3.4. Publikation eines DPP – technischer Ablauf.....	34
3.4.1. Datenerfassung und Datenstrukturierung.....	34
3.4.2. Datenprüfung und Überleitung in den DPP-Endpunkt	34
3.4.3. Nutzung klassifizierter Stammdaten.....	34
3.4.4. Komponentenverifikation	35
3.4.5. Anbieterverifikation und Registrierung des Digitalen Produktpasses	35
3.4.6. Laufende Wartung der Digitalen Produktpässe	36
3.4.7. Archivierung, Datensicherung und Back-Up Service.....	36
4. Zeitplan und offene Punkte.....	37
4.1. Aktueller Status.....	37
4.1.1. Standards fertig gestellt	37
4.1.2. Standards kaufen oder kostenfrei einsehen	37
4.1.3. Webinar und detaillierte Unterlagen nachlesen.....	37
4.1.4. DPP Registry verfügbar.....	38
4.1.5. Zeitplan für die Definition der Inhalte der DPP	38
4.2. Offene Punkte und Risikofaktoren	39
4.2.1. Battery Passport ohne Provider?	39
5. Integration mit der Bauproduktenverordnung	39

5.1. Übersicht.....	39
5.1.1. Relevanz für Bauprodukte	39
5.1.2. Nutzen strukturierter Nachhaltigkeitsdaten	40
5.2. Digital Upstream - Neue Datencontainer für Produkt- und Nachhaltigkeitsdaten	43
5.2.1. EPD, DoPC und DPP - drei Dokumente zum selben Zweck?.....	44
5.2.2. Definition der digitalen Datenmodelle.....	44
5.2.3. Definition der Inhalte, zeitlicher Ablauf:.....	45
5.2.4. Umweltdaten sind kein Geschäftsmodell	45
5.3. Erster Arbeitsplan zur Bauproduktenverordnung	46
5.3.1. Vermeidung doppelter Konformitätsprüfungen	46
5.3.2. Verbindliche harmonisierter Normen für Bauprodukte.....	46
5.3.3. CPR-Acquis-Prozess für Bauprodukte.....	46
5.3.4. Etappenziele.....	47
5.3.5. Priorisierung und Zeitplan	48
6. Zusammenspiel mit EPBD, Gebäudelogbuch & digitaler Einreichung.	49
6.1. Übersicht.....	49
6.2. Europäische Wohnbaustrategie.....	50
6.2.1. Wohnungsknappheit und Erschwinglichkeit	50
6.2.2. Industrielles Ökosystem „Bauwesen“	51
6.2.3. Kostensenkungspotenziale.....	51
6.2.4. Vorrangige Bereiche.....	51
6.2.5. Maßnahmenkatalog	52
6.3. Gebäudelogbuch als Basis der digitalen Baueinreichung.....	53
6.3.1. Vier Levels des digitalen Reifegrades.....	53
6.3.2. Erwartungen und Herausforderungen.....	55
6.4. Die Bedeutung des Digitalen Produktpasses für die Arbeitsweise BIM...	56
6.4.1. Nachhaltigkeitskriterien nach Gebäudeenergieeffizienzrichtlinie	56
6.4.2. Richtlinie (EU) 2024/127 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD)	57
6.4.3. Der Digitale Produktpass	57
6.4.4. Nachhaltigkeitsoptimierung mit dem digitalen Gebäudemodell („BIM“)	58
7. Nutzung des DPP und Handlungsempfehlungen	60

7.1. Übersicht.....	60
7.2. Beispiele für Anwendungen des digitalen Produktpasses.....	61
7.2.1. Einfach konsumierbare Informationsquelle	61
7.2.2. Wartung.....	61
7.2.3. Wiederverwertung und Recycling.....	61
7.2.4. Nutzung des DPP bei Service- und Reparaturpartnern.....	62
7.2.5. Prüfung der Verkaufstauglichkeit und Marktüberwachung.....	62
7.2.6. Meldesystem und Marktüberwachung.....	62
7.2.7. Erfassung von Daten über die gesamte Supply Chain.....	63
7.3. Umsetzungsfahrplan für Produkteanbieter.....	63
7.3.1. Regulatorische Grundlagen.....	64
7.3.2. Anforderungen auf eigenes Produkt übertragen	64
7.3.3. Produktdesign anpassen.....	65
7.3.4. Lieferkette einbinden.....	65
7.3.5. Daten & Nachweise sammeln.....	66
7.3.6. Fertigung anpassen.....	66
7.3.7. Datenhaltung anpassen.....	67
7.3.8. Dokumentation erstellen	67
7.3.9. Interne Vorbereitung der Zertifizierung	68
7.3.10. Externe Verifizierung	68
7.3.11. Veröffentlichung und Registrierung des DPP.....	69
7.4. Community Unterstützung und Open Source Angebote	69
7.5. Handlungsempfehlung für planende Baumeisterunternehmen.....	70
7.5.1. Die Strichzeichnung ist Vergangenheit:.....	70
7.5.2. Datenintegration ist heute schon möglich:.....	70
7.5.3. Antizipation künftiger Entwicklungen.....	71
7.6. Handlungsempfehlungen für ausführende Bauunternehmen	71
7.6.1. Kalkulation.....	71
7.6.2. Arbeitsvorbereitung	72
7.6.3. Beschaffung.....	72
7.6.4. Bauleitung und Abrechnung	72
8. Anhang: FAQ - häufige Fragen und Antworten.....	73

8.1. Benötigen künftig alle Bauprodukte eine Leistungs- und Konformitätserklärung?	73
8.2. Ersetzt der digitale Produktpass die Leistungserklärung?	73
8.3. Kann ein Bauprodukt gleichzeitig unterschiedlich viele DPP und DoPC benötigen?	73
8.4. Kann es für eine Artikelnummer mehrere gültige DPP geben?	74
8.5. Kann es ungültige DPP & DoPC, sowie verschiedene Versionen geben?	74
8.6. Welche Bedeutung haben die „Datenträger“ am Produkt?	75
8.7. Welche Teile des DPP werden im RFID, im QR, im BIM und in der europäischen Datenbank gespeichert?	75
8.8. Wie kostspielig und sinnvoll sind DoPC und DPP?	76
8.9. Können die Inhalte des DPP individuell definiert werden?	77
8.10. Kann der Digitale Produktpass als Marketinginstrument dienen?	77
8.11. Dürfen Daten des Digitalen Produktpasses verkauft werden?	78
Literaturverzeichnis	79
Abbildungsverzeichnis	83

Vorwort

Erste Gerüchte über einen geplanten Digitalen Produktpass auf europäischer Ebene wurden Anfang der 2020er Jahre bekannt. Dennoch schien dieses Thema im ersten Entwurf der Neufassung der europäischen Bauproduktenverordnung im Februar 2022 noch nicht auf.

Ab 2023 gewann das Thema jedoch rasch an Bedeutung und die Europäische Kommission erarbeitete gemeinsam mit zwei der drei wesentlichen europäischen Standardisierungsorganisationen, CEN und CENELEC, einen Standardisierungsauftrag.

Im Dezember 2023 durfte ich in meiner Eigenschaft als Delegierter der Bundesinnung Baugewerbe in mehreren nationalen und europäischen Normenausschüssen an der konstituierenden Sitzung des neu gegründeten JTC¹ 24 teilnehmen.

Hier wurde die enorme Bedeutung des Digitalen Produktpasses als zentrales digitales Werkzeug zur Umsetzung des „European Industrial Green Deal“ erkennbar.

Als gewählter ehrenamtlicher Vorsitzender der WG 4 und Experte der anderen drei Arbeitsgruppen darf ich die Standardisierung des DPP seit April 2024 in leitender Funktion begleiten und habe dabei viel über den Wert, die Umsetzung und die Herausforderungen des DPP-Systems, auch im weltweiten Kontext, erfahren.

Dieser Bericht soll Ihnen Einsatz, Nutzen und Möglichkeiten zur Bewältigung der mit dem DPP verbundenen Herausforderungen näherbringen, ohne die urheberrechtlichen Beschränkungen von europäischen Normen zu brechen.

Als Mitglied der Bundesinnung Baugewerbe sollten Sie jedoch im Rahmen Ihres Normenpaketes Zugang zu den relevanten Normen haben und hier die zwangsläufigen Lücken nachlesen können. Die harmonisierten Normen der JTC 24 sind kostenfrei² abrufbar.

Der DPP ist immer noch ein Thema, das sich rasch weiterentwickelt und wird künftig auch zu einem wesentlichen Teil des europäischen digitalen Gebäudelogbuches. Deshalb werden wir zu einem späteren Zeitpunkt noch ein Ergänzungspapier zu diesem Dokument nachreichen.

Dieser Text wurde von mir persönlich erstellt, ohne Einsatz von KI-Modellen.

Im Sinne der Lesbarkeit werden teilweise herkömmliche Formulierungen ohne besondere Berücksichtigung einer geschlechtsneutralen Ausdrucksweise verwendet. Jedenfalls sollen aber immer alle biologischen und sozialen Geschlechter gleichwertig angesprochen sein.

¹ (CEN and CENELEC, 2026)

² <https://www.harmonisierte-normen-in-europa.de/de/normen/1088656!search?pageNum=18> (DIN)

1. Executive Summary

1.1. Übersicht

Der Digitale Produktpass (DPP) wird in der Ökodesignverordnung ESPR (EU)2024/1781³ und einer Reihe produktgruppenspezifischer, kohärent gestalteter anderer Verordnungen wie der Batterieverordnung (EU) 2023/1542⁴ als zentrales digitales Tool für die Umsetzung des „European Industrial Green Deal“ definiert.

Auch die neue Bauproduktenverordnung CPR (EU) 2024/3110⁵ referenziert im Artikel 75 den DPP nach ESPR als gewünschte digitale Bereitstellungsform der Leistungs- und Konformitätserklärungen nach neuem Standard, welche mit der neu hinzugekommenen achten Gruppe wesentlicher Eigenschaften den in der ESPR geforderten Nachweis von Nachhaltigkeit und Kreislauffähigkeit beinhaltet. In der ab 2028 für Baugenehmigungen von Gebäuden über 1.000 m² Nutzfläche und ab 2030 für alle Baugenehmigungen verpflichtenden Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden Richtlinie EPBD (EU) 2024/1275⁶ wird der Renovierungspass legislativ eingeführt.

Dieser ist als Teil des künftigen europäischen Digitalen Gebäudelogbuches zu implementieren. Das europäische Digitale Gebäudelogbuch wird bis Ende 2028 von CEN im Auftrag der EU standardisiert und sieht direkte Referenzen vom digitalen Gebäudemodell zu den DPP der Bauprodukte vor. Möglicherweise auch für digitale Baueinreichungen.

Aufgrund der hohen Relevanz des DPP für die künftige Planung, Genehmigung, Errichtung, Bewirtschaftung und Wertstoffrückgewinnung am Ende des Gebäudelebenszyklus stellt dieses Dokument eine detaillierte Beschreibung der Rahmenbedingungen und notwendigen betrieblichen und behördlichen Vorbereitung dar, um langfristig bestmöglichen Nutzen aus dem System des Digitalen Produktpasses zu generieren.

1.2. Autor

Baumeister Ing. Otto Handle, mba ist neben seiner betrieblichen Tätigkeit seit Jahren als Delegierter der Bundesinnung Baugewerbe in verschiedenen nationalen, europäischen und internationalen Normenausschüssen tätig, welche sich mit BIM, Nachhaltigkeit im Bauen, dem Digitalen Produktpass, der digitalen Leistungserklärung sowie dem kommenden digitalen Gebäudelogbuch befassen.

Dazu gehört auch die Ausübung der österreichischen Vorsitzführung der CEN/CENELEC JTC24 WG4 „digital product passport – interoperability framework“.

Rückfragen gerne an handle@eurobau.com



Abbildung 1: Otto Handle
© inndata / Bernd Golas)

³ <https://data.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj> (ESPR (EU)2024/1781)

⁴ <https://data.europa.eu/eli/reg/2023/1542/oj> (EU) 2023/1542

⁵ <https://data.europa.eu/eli/reg/2024/3110/oj> (CPR (EU) 2024/3110)

⁶ <https://data.europa.eu/eli/dir/2024/1275/oj> (EPBD (EU) 2024/1275)

1.3. Methodik

1.3.1. Recherche der rechtlichen Grundlagen

Ermittlung der rechtlichen Rahmenbedingungen, Abgleich der inhaltlichen Vorgaben der relevanten europäischen Verordnungen und Richtlinien und deren Interaktion und Abhängigkeiten, insbesondere auch EPBD, CPR und ESPR

1.3.2. Expertengespräche

Detailgespräche mit Fachleuten im Rahmen der Grenzen durch den Code of Conduct der europäischen Normenarbeit.

1.3.3. Review der Drafts der relevanten neuen Standards

Durchsicht und Beurteilung der veröffentlichten Entwürfe der relevanten Standards ab offizieller Verfügbarkeit über den ASI-Server entsprechend dem Code of Conduct der Standardisierungsarbeit.

Insbesondere Entwürfe der 8 Normen von CEN/CLC/JTC24 zum digitalen Produktpass und der Drafts der CEN TC 442 WG 12 und WG 7 zur digitalen maschinenlesbaren Leistungserklärung. Review der öffentlich zugänglichen Standardisierungsaufträge der Europäischen Kommission für den Digitalen Produktpass und das europäische Digitale Gebäudelogbuch.

1.3.4. Analyse und Erarbeitung eines Nutzungskonzeptes

Analyse der Ergebnisse und Abgleich mit vorhandenen Informationen und Expertengesprächen. Erarbeitung eines Umsetzungskonzeptes unter Berücksichtigung des „digitalen upstreams“ von EPD zu DOPC und DPP.

Konzeption eines effizienten und ökonomisch wie ökologisch wertvollen Einsatzes des DPP kombiniert mit dem digitalen Gebäudemodell in verschiedenen Use-Cases und Software-systemen über den Gebäudelebenszyklus.

1.3.5. Erstellen eines technischen Reports

Zusammenfassung der Rechercheergebnisse und der Handlungsempfehlungen des erarbeiteten Nutzungskonzeptes in einem detaillierten Ergebnispapier.

2. Rechtliche Rahmenbedingungen

2.1. Übersicht

Der europäische „Industrial Green Deal“ wurde von der damals neuen Administration Ursula von der Leyen im Jahr 2019 erstmals vorgestellt. Das erste Legislativpaket zum „Green Deal“ umfasst mehrere Dutzend Richtlinien und Verordnungen, bei deren Erarbeitung auf Kohärenz der Rechtstexte geachtet wurde, um ein gutes Zusammenwirken der einzelnen Gesetzestexte sicher zu stellen.

Die Nachhaltigkeitsziele des europäischen „Green Deal“ fügen sich nahtlos in die 17 Sustainability Goals der Vereinten Nationen ein und decken diese inhaltlich zu einem großen Teil ab.

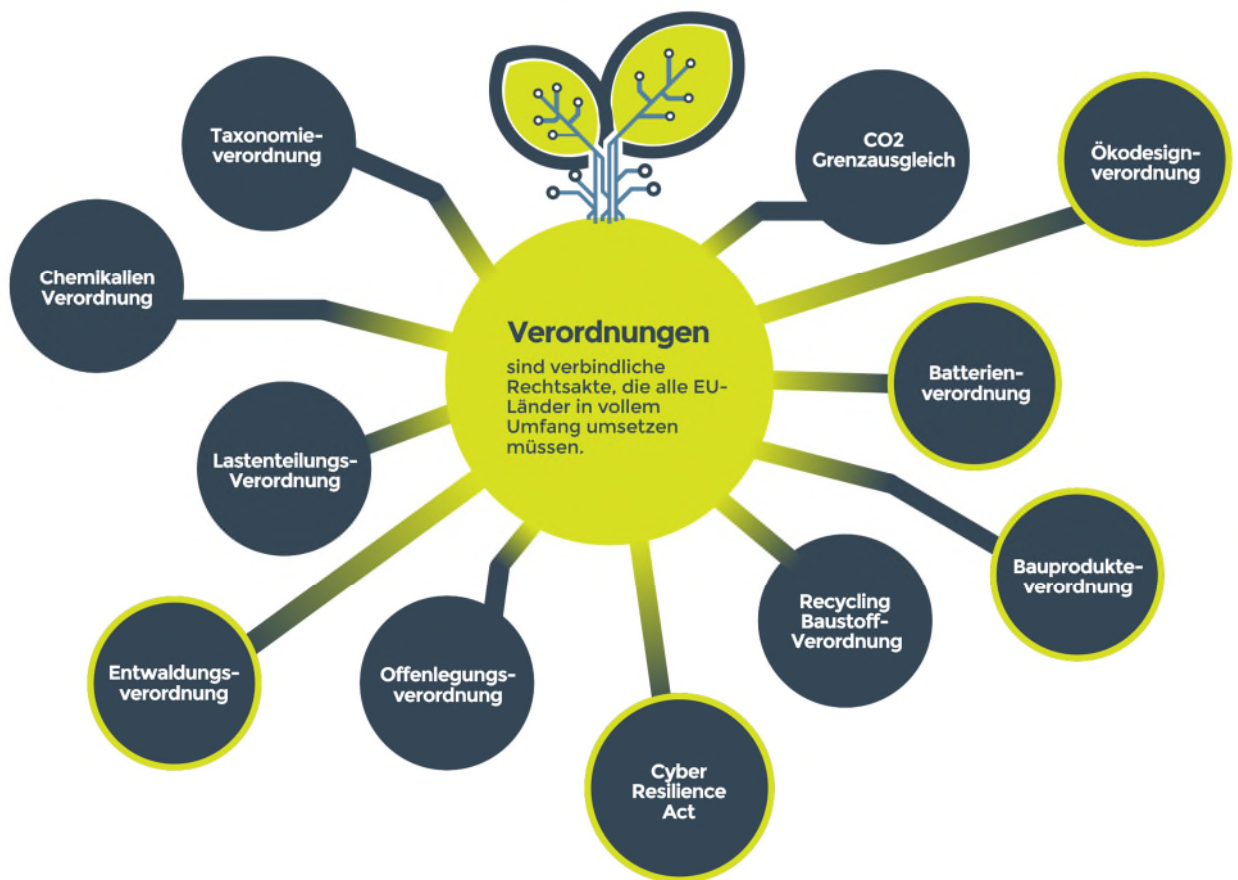


Abbildung 2: Der Europäische Green Deal (eigene Darstellung)

Die „Omnibus Verordnung“ des November 2024 hat zwar einige signifikante Änderungen mit sich gebracht und auch erhebliche Verunsicherung verursacht. Im gesamten Themenkomplex spielt sie jedoch nur eine untergeordnete Rolle.

Die vorhandenen Rechtstexte decken das Ziel der Kommission ungeachtet der „Omnibus-Verordnung“ weitgehend ab.

2.2. Ökonomische und ökologische Schutzziele

Die Ökodesignverordnung und die weiteren Verordnungen und Richtlinien aus dem ersten Legislativpaket zum europäischen „Industrial Green Deal“ stellen im Wesentlichen auf vier konkrete Schutzziele ab:

2.2.1. Nachhaltigkeit

Äquivalent zu wesentlichem Teil der 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen beinhaltet dieses Schutzziel weit mehr als nur Klimaschutz und Ressourcenschonung. Es umfasst unter anderem auch Energieeffizienz, Schutz von Biodiversität und Gewässern bis hin zur Schadenswiedergutmachung, also die Wiederherstellung einer gesunden und unbelasteten Umwelt.

Wesentliche Methoden zur Umsetzung bestehen in der Rückkehr zur Kreislaufwirtschaft und den sogenannten „Re-Zielen“, also Reparierbarkeit, Langlebigkeit, Wiederverwendbarkeit, Wiederverwertbarkeit, Refurbishment, Trennbarkeit, Recyclingfähigkeit etc.

2.2.2. Anwendungssicherheit

Produkte müssen so gestaltet sein, dass keine chemische, mechanische, digitale oder sonstige Gefahr von Ihnen ausgeht. Darum kümmern sich als Teil des Rechtsrahmens so unterschiedliche Vorschriften wie die Bauproduktenverordnung CPR (EU) 2024/3110, Spielzeugverordnung (EU) 2025/2509⁷, die Chemikalien-Verordnung (EU) 2025/2455⁸ oder auch der AI-Act (EU) 2024/1689⁹ und der Cyber Resilience Act (EU) 2024/2847¹⁰.

Ökonomische und politische Schutzziele:

Anders als die vorgenannten erschließen sich die anderen beiden Schutzziele im Rechtsrahmen nicht unmittelbar, stellen aber einen erheblichen und weit unterschätzten Wert für die europäischen Unternehmen dar:

2.2.3. Unabhängigkeit im Rohstoffsektor

Europa verfügt über vergleichsweise wenige leicht abbaubare Rohstoffquellen und Mineralien. Das liegt nicht nur an der grundsätzlichen Verfügbarkeit, sondern auch an vielen Einflüssen, welche die Erschließung vorhandener Ressourcen relativ schwierig und aufwendig machen. Mehrfache Ölkrisen, die Sanktionsproblematik aufgrund des Russischen Angriffskrieges, zuletzt die Folgen der Kampfhandlungen im Iran und der Straße von Hormus führen unsere Abhängigkeit drastisch vor Augen.

Weniger spektakulär, aber ähnlich problematisch sind Abhängigkeiten etwa von seltenen Erden oder anderen kritischen Rohstoffen, deren interkontinentale Quellen mehr und mehr unter chinesische Kontrolle geraten sind. Aus Sicht der Europäischen Union besteht die beste Chance auf verringerte Abhängigkeiten in der Mehrfachnutzung von einmal in die Union gelangten Materialien. Auch hier ist die Rückkehr zur Kreislaufwirtschaft die Methode der Wahl.

⁷ <https://data.europa.eu/eli/reg/2025/2509/oj> ((EU) 2025/2509)

⁸ <https://data.europa.eu/eli/reg/2025/2455/oj> ((EU) 2025/2455)

⁹ <https://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj> ((EU) 2024/1689)

¹⁰ <https://data.europa.eu/eli/reg/2024/2847/oj> ((EU) 2024/2847)

2.2.4. Marktfairness

Dieses Schutzziel erzeugt ebenfalls reale Vorteile für seriöse, rechtskonform agierende europäische Unternehmen im internationalen Wettbewerb. Mit dem Digitalen Produktpass steht den Marktüberwachungs- und Zollbehörden ein effizient einsetzbares digitales Tool zur teilautomatisierten Prüfung der Produktkonformität und gegebenenfalls Durchsetzung eines Verkaufsverbotes in der Union zur Verfügung.

In Kombination mit der in der Marktüberwachungsverordnung festgeschriebenen Verpflichtung zur Behandlung von anonymen Hinweisen entsprechend der Hinweisgeber: innen-Schutzrichtlinie (EU) 2019/1937¹¹ und der ebendort definierten Verpflichtung der Mitgliedsstaaten zum laufenden Reporting an die Kommission sowie zur laufenden Anpassung des Personalstandes der Marktüberwachungsbehörde stehen leistungsfähige Möglichkeiten zur Durchsetzung der Produktkonformität zur Verfügung.

Dadurch wird Marktfairness gewährleistet.

Auch unabhängig von der Bewertung der ökonomischen Vorteile einer ökologisch verantwortungsvollen und nachhaltigen Produktion entstehen also aus den „Industrial Green Deal“ unmittelbare ökonomische Vorteile für die europäische Wirtschaft.

2.3. Verordnung und Rahmenverordnung vs. Richtlinie

Die meisten der Rechtstexte des „Green Deal“ sind entweder Verordnungen oder Richtlinien, wobei vielfach Rahmenverordnungen zum Einsatz kommen.

Europäische Verordnungen unterscheiden sich von Europäischen Richtlinien durch die Art der nationalen Rechtsumsetzung. Während Richtlinien eine solche im Rahmen eines nationalen Gesetzes benötigen um rechtswirksam zu werden, ist dies bei Verordnungen nicht der Fall. Verordnungen sind ab In-Kraft-Treten und Ablauf allfälliger Übergangszeiträume in allen Mitgliedsstaaten unmittelbar geltendes Recht und bedürfen keiner Behandlung durch die nationalen Parlamente mehr.

2.3.1. Delegierte Rechtsakte und Umsetzungsrechtsakte

Rahmenverordnungen räumen der Europäischen Kommission zusätzlich das Recht (und meist auch die Verpflichtung) ein, bestimmte Detailfragen in ergänzenden Implementierungsrechtsakten oder Delegierten Rechtsakten nach der Publikation der jeweiligen Verordnung noch nachzuliefern.

Im Rahmen der Erarbeitung solcher delegierter Rechtsakte ist ein umfangreicher Stakeholder- und Bürger-/Bürgerinnen-Beteiligungsprozess vorgesehen. Hierbei werden die Erwägungsgründe und Entwürfe der Artikel zur Kommentierung online bereitgestellt. Jede Bürgerin und jeder Bürger, sowie alle betroffenen Stakeholder wie z.B. Unternehmen oder Unternehmensverbände können derartige Kommentare erstellen und einreichen.

Anmerkung

Meine Erfahrung mit diesen Befragungen der Stakeholder und der Öffentlichkeit ist positiv. Tatsächlich werden diese Kommentare gelesen und in der weiteren Umsetzung berücksichtigt.

¹¹ <https://data.europa.eu/eli/dir/2019/1937/oj> ((EU) 2019/1937)

Für den Entwurf der Neufassung der europäischen Bauproduktenverordnung wurden 2022 mehr als 270 Kommentare eingereicht. Diese hatten mehrere thematische Schwerpunkte, zum Beispiel erhebliche Vorbehalte gegen die Einführung einer zentralen europäischen Bauprodukte-Datenbank. Und tatsächlich wurde diese dann in den späteren Entwürfen und der verabschiedeten Verordnung entfernt.

Im Bürgerbeteiligungsprozess für den Delegierten Rechtsakt zur Definition der Zertifizierungsanforderungen für DPP-Service-Provider wurde anlässlich meines persönlichen Kommentares eine umfangreichere Videokonferenz mit den Zuständigen anberaumt in der ich meinen Standpunkt zum Thema ausführlich erläutern konnte.

Da bei den produktgruppenspezifischen Delegierten Rechtsakten mit einer erheblichen Anzahl von Kommentierenden und Kommentaren gerechnet wird, hat die Europäische Kommission für diese Produkte das sogenannte „Ökodesignforum“ eingerichtet.

Hier können sich vor allem Verbände für die Mitwirkung anmelden und bewerben. Damit soll anstelle der unlimitierten Teilnahme beliebig vieler Personen eine kleinere Gruppengröße erreicht und damit die Diskussionseffizienz gesteigert werden.

Die Registrierung für den Erhalt der Informationen über den Fortgang der produktgruppenspezifischen Arbeit ist über folgende Website möglich:

<https://ec.europa.eu/transparency/expert-groups-register/screen/expert-groups/consult?lang=de&groupID=3969&fromCallsApplication=true>

2.3.2. Räumlicher Geltungsbereich

Grundsätzlich gelten europäische Richtlinien aufgrund der nationalen Rechtsumsetzung im jeweiligen Mitgliedsstaat, während europäische Verordnungen direkt in jedem Mitgliedsstaat Gültigkeit erlangen.

Die Reichweite von europäischen Verordnungen wie auch der europäischen Standardisierung von CEN, CENELEC und ETSI geht jedoch über die Grenzen der europäischen Union hinaus.

In der Standardisierung wirken auf Basis von Vereinbarungen zwischen den Standardisierungsorganisationen auch die EFTA-Staaten wie die Schweiz, Norwegen, die Türkei und auch Großbritannien mit, wenn auch nur mit eingeschränktem Stimmrecht. Diese übernehmen beispielsweise die Standards für den digitalen Produktpass im Regelfall auch, und dies nicht nur aufgrund der Notwendigkeit für Lieferungen in die EU die nötigen Anforderungen zu erfüllen.

Aufgrund von Abkommen mit den EWR-Staaten, der Schweiz und anderen erlangen diverse europäische Verordnungen auch in diesen Regionen zumindest teilweise Anwendung. Die für den DPP relevanten Bestimmungen sind zusätzlich grundsätzlich für alle Länder relevant deren Unternehmen Produkte innerhalb der europäischen Union auf den Markt bringen wollen.

2.3.3. Ist der Digitale Produktpass eine Marktbeschränkungsmaßnahme?

Ausdrücklich nein¹². Die europäische Umweltgesetzgebung allgemein und der Digitale Produktpass im Besonderen stehen nicht in Konflikt mit internationalen Handelsverträgen. Tatsächlich dient der DPP als vergleichsweise einfach handhabbare und zuverlässige Möglichkeit, die Konformität von Produkten mit europäischem Recht und Umwelanforderungen festzustellen und damit den Marktzugang zu ermöglichen.

Vorbehaltlich allfälliger Sanktionen aufgrund kriegerischer Handlungen oder ähnlichem kann jedes Produkt, welches über einen nach EU-Recht gültigen Digitalen Produktpass verfügt in Europa auch verkauft werden, egal woher es kommt.

Der Implementationsrechtsakt für die Registrierung¹³ von Digitalen Produktpässen legt im Artikel 4 unter anderem auch im Detail die Regelungen fest, wie sich ein „Economic Operator“ identifizieren und autorisiert werden kann, um die DPP seiner Produkte bei der EU-Registry zu registrieren.

2.4. Wichtige Verordnungen und Richtlinien



Abbildung 3: Wichtige Umweltgesetze (eigene Darstellung)

2.4.1. Ökodesignverordnung – ESPR (EU) 2024/1781

Die Ökodesign-Verordnung trat Mitte Juli 2024 in Kraft und ist der Eckpfeiler für ökologisch nachhaltigere und kreislaforientierte Produkte. Sie ersetzt somit die Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG, erweitert ihren Anwendungsbereich und regelt künftig nahezu alle physischen Produkte, die in der EU auf den Markt gebracht oder in Betrieb genommen werden.

Die Ökodesign-Verordnung soll sicherstellen, dass zukünftig nur noch langlebige, reparierbare und energieeffiziente Produkte auf dem Binnenmarkt gehandelt werden.

Ausgenommen sind nur wenige Produktgruppen:

¹² “...and to ensure that they help remove trade barriers for greener products with extended life” (ESPR (EU)2024/1781)

¹³ https://data.europa.eu/eli/reg_impl/2026/1778/oj ((EU) 2026/1778)

- Lebensmittel,
- Futtermittel,
- Arzneimittel,
- Tierarzneimittel,
- lebende Pflanzen/Tiere/Mikroorganismen,
- Erzeugnisse menschlichen Ursprungs,
- Erzeugnisse von Pflanzen und Tieren, die unmittelbar mit ihrer künftigen Reproduktion zusammenhängen,
- sowie bestimmte Fahrzeuge

Neben der Verbesserung der ökologischen Nachhaltigkeit von Produkten zielt die ESPR auch auf die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft als europäisches Grundprinzip ab. Die ESPR hat sich damit sehr ambitionierte Ziele gesteckt und ist als Rahmenverordnung konzipiert, d.h. sie regelt allgemeine Vorgaben, die von der Europäischen Kommission später (z.B. durch delegierte Rechtsakte, Leitlinien) konkretisiert werden. Diese Informationen sollen durch den digitalen Produktpass zugänglich gemacht werden. Er wird Verbrauchern und Verbraucherinnen und Unternehmen dabei helfen, nachhaltigere Produktentscheidungen zu treffen. Die Energieverbrauchskennzeichnung soll um einen Reparierbarkeits-Index bzw. ein Ökodesign-Label ergänzt werden. Auch die Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien soll künftig mit dem DPP abgerufen werden.

Die ESPR führt 16 Ökodesignanforderungen ein:

- Recyclinganteil
- Wasser (Nutzung & Effizienz)
- Ressourcen (Nutzung & Effizienz)
- Nachrüstbarkeit
- Recyclingfähigkeit
- Voraussichtliche Abfallmenge
- Umweltauswirkungen
- Energie (Verbrauch & Effizienz)
- Wiederverwendbarkeit
- Zuverlässigkeit
- Mögliche Materialverwertung
- Besorgniserregende Stoffe
- Funktionsbeständigkeit
- Reparierbarkeit
- Wartung & Instandsetzung
- Mögliche Wiederaufarbeitung

Im Anhang 1 der Ökodesignverordnung werden die wesentlichen Indikatoren festgelegt:

- a) Funktionsbeständigkeit und Zuverlässigkeit
- b) einfache Reparatur und Wartung
- c) Nachrüstung, Wiederverwendung, Instandsetzung
- d) recyclingorientierte Gestaltung
- e) Vermeidung der Nachhaltigkeit abträglicher technischer Lösungen
- f) Verwendung von – insbesondere besorgniserregenden – Stoffen
- g) Ressourcenverbrauch im Lebenszyklus
- h) Verwendung recycelter Materialien und kritischer Rohstoffe
- i) Verwendung nachhaltiger, erneuerbarer Materialien
- j) Gewicht und Volumen der Verpackung im Verhältnis zum Produkt
- k) Verwendung gebrauchter Bauteile
- l) Verbrauchsmaterialien und technische Lebensdauer
- m) Quantifizierung der Umweltauswirkungen über den Lebenszyklus
- n) CO₂-Fußabdruck
- o) Material-Fußabdruck
- p) Freisetzung von Mikroplastik und Nanoplastik über den Lebenszyklus
- q) Menge und Art der Emissionen, einschließlich Lärm
- r) anfallende Abfallmengen
- s) Funktionalität und Anwendungsbedingungen, Sicherheit, Kompatibilität
- t) Leichtbauweise mit vermindertem Materialverbrauch

Diese horizontal festgelegten Ziele und Indikatoren werden in produktgruppenspezifischen delegierten Rechtsakten weiter spezifiziert. Hier werden dann konkrete Produkt- und Informationsanforderungen festgelegt, deren Erfüllung („Konformität“) über den Digitalen Produktpass des jeweiligen Produktes nachzuweisen ist.

Wichtige Rollen und Anforderungen:

■ Verantwortlicher „Economic Operator“

jedes Unternehmen, welches ein bestimmtes Produkt (oder Dienstleistung) in der Europäischen Union erstmals auf den Markt bringt, unabhängig ob als Importeur oder „Manufacturer“. Unter dem Begriff des Manufacturers fasst die ESPR alle Unternehmen zusammen die Produkte designen und produzieren oder Produkte von Dritten designen oder produzieren lassen.

Diese Unternehmen sind – ab Gültigkeit des Delegierten Rechtsaktes für das jeweilige Produktsegment – verpflichtet die Konformität ihrer Produkte entsprechend der Ökodesignverordnung und den Detailanforderungen des delegierten Rechtsaktes sicherzustellen und über einen digitalen Produktpass zu dokumentieren.

Eine Konformität des Produktes ist nur möglich, wenn auch alle im Produkt verbauten Komponenten und Materialien die Konformität nachweisen können. Deshalb muss der Economic Operator auch die Lieferkette prüfen und sicherstellen, dass nur Komponenten mit Konformitätsnachweis verbaut werden.

Achtung:

Ein „Economic Operator“ könnte zum Beispiel auch ein kleines Elektrotechnik-Unternehmen sein, welches einen Niederspannungs-Schaltschrank baut (Produkt im Sinne der ESPR) sobald es für diesen eine neue harmonisierte Norm und/oder einen Delegierten Rechtsakt mit Produkt- und Informationsanforderungen für die Produktgruppe gibt. Dieses Elektronunternehmen müsste dann selbst einen DPP ausstellen, gleichzeitig aber auch darauf achten, dass die im Schaltschrank verbauten Produkte (Sicherungen, Kabel, Schienen, FI etc.) über gültige DPP verfügen.

Konformitätsmängel von Komponenten schlagen auf das Gesamtprodukt durch und führen dazu, dass dieses ebenfalls seine Konformität verliert. Die Lieferkette muss deshalb laufend überwacht werden.

Handel und Wiederverkäufer

Es dürfen nur Produkte verkauft werden, welche einen gültigen digitalen Produktpass besitzen. Die Wiederverkäufer müssen deshalb laufend die Konformität der von ihnen vertriebenen Produkte überprüfen.

Achtung:

Auch Baugewerbebetriebe, welche Produkte auf der Baustelle verbauen, sind davon betroffen und deshalb gefordert, die Konformität der von ihnen verwendeten Produkte und Materialien sicherzustellen bzw. zu überprüfen.

Weiters müssen Händler, insbesondere auch im Distanzvertrieb (z.B. Onlineshop) den Kunden vor der Kaufentscheidung einen einfachen Zugriff zu den Digitalen Produktpässen gewährleisten.

Vor Ort kann dies über einen am Produkt aufgedruckten QR-Code erfolgen, oder auch über ähnliche Datenträger auf der Verpackung oder am Regal.

Online ist ein physischer Zugriff nicht möglich, deshalb muss vom Produktangebot aus einem direkten Link zum DPP des Produktes verfügbar sein. Um dies zu ermöglichen, schreibt die Ökode-signverordnung den Herstellern die Bereitstellung der Links zu den DPP als digitalen Datensatz¹⁴ an die Händler vor.

¹⁴ "...provide dealers and providers of online marketplaces with a digital copy of the data carrier or the unique product identifier, as relevant, to allow them to make ...accessible to potential customers where they cannot physically access the product." (ESPR (EU)2024/1781)

2.4.2. (neue) Europäische Bauproduktenverordnung CPR (EU) 2024/3110¹⁵

Diese Verordnung ersetzt die Bauproduktenverordnung (EU) 305/2011 und enthält harmonisierte Rechtsvorschriften für das Inverkehrbringen von Bauprodukten in der EU. Die derzeitigen harmonisierten Vorschriften zielen darauf ab, die Leistungsfähigkeit von Bauprodukten hinsichtlich ihrer wesentlichen Eigenschaften zu messen, etwa in Bezug auf Brandverhalten, Wärmeleitung oder Schalldämmung.

Der derzeitige Rechtsrahmen enthält auch harmonisierte Vorschriften für die CE-Kennzeichnung dieser Produkte. Dadurch wird sichergestellt, dass Fachleuten, Behörden und Verbrauchern und Verbraucherinnen zuverlässige Informationen zur Verfügung stehen, damit sie die Leistung von Produkten verschiedener Hersteller in verschiedenen Ländern vergleichen können.

Die Mitgliedstaaten sind für die Festlegung der Sicherheits-, Umwelt- und Energieanforderungen im Hoch- und Tiefbau verantwortlich. Betroffene Produkte, Marktteilnehmer und Anforderungen an wesentliche Produktleistungen wie Standfestigkeit, Brandbeständigkeit, Hygiene usw. werden weitgehend erweitert.

Ziele

Beseitigung von Hindernissen für den technischen Handel mit Bauprodukten Sicherstellung der freien Vermarktung von Bauprodukten auf dem Binnenmarkt

Direkt betroffen sind:

- Hersteller von Bauprodukten
- Importeure von Bauprodukten
- „In Verkehr Bringer“ – Anbieter, welche von Dritten produzierte Produkte unter eigenem Namen in Verkehr bringen
- Händler, die Bauprodukte anbieten

Anmerkung: die ersten drei entsprechen dem Begriff des „Manufacturers“ der Ökodesignverordnung und sind damit „Economic Operator“ im Sinne der ESPR.

Grundlegende Anforderungen an Bauwerke

1. Strukturelle Integrität von Bauwerken
2. Brandsicherheit von Bauwerken
3. Schutz vor nachteiligen Auswirkungen auf Hygiene und Gesundheit im Zusammenhang mit Bauarbeiten
4. Sicherheit und Zugänglichkeit von Bauarbeiten
5. Widerstandsfähigkeit gegen Schalldurchgang und akustische Eigenschaften von Bauwerken
6. Energiewirksamkeit und thermische Leistung von Bauwerken
7. Emissionen in die Außenumgebung von Bauwerken Bauarbeiten
8. Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen bei Bauwerken

¹⁵ <https://data.europa.eu/eli/reg/2024/3110/oj> ((EU)2024/3110)

Das achte wesentliche Merkmal der Nachhaltigkeit ist in der neuen Bauproduktenverordnung hinzugekommen und stellt gleichzeitig die logische Schnittstelle zur Ökodesignverordnung dar.

Checkliste

- Importeure und Händler müssen sicherstellen, dass Bauprodukte eine Leistungs- und Konformitätserklärung besitzen und damit CE-Kennzeichnungsfähig sind.
- Importeure und Händler sind dafür verantwortlich, dass die entsprechenden Unterlagen, Anweisungen und Sicherheitshinweise beigelegt bzw. bereitgestellt werden.
- Händler müssen dafür sorgen, dass die Hersteller und Importeure von ihnen verkaufter Produkte ihren Verpflichtungen nach der Bauproduktenrichtlinie nachkommen.

Geänderte Leistungs- und Konformitätserklärung

Die neue Bauproduktenverordnung ändert nicht nur den Umfang der betroffenen Produkte und den Umfang der nachzuweisenden wesentlichen Merkmale, sondern auch die Art des Nachweises. Sobald Bauprodukte eine harmonisierte Europäische Norm auf Basis eines nach neuer Bauproduktenverordnung erstellten Standardisierungsauftrages erhalten, wird diese hEN alle nunmehr acht wesentlichen Leistungen beschreiben.

Damit ist die Grundlage für die Erstellung einer Leistungs- und Konformitätserklärung nach neuer CPR gegeben.

Diese unterscheidet sich in wesentlichen Punkten von Leistungserklärungen nach alter Bauproduktenverordnung (EU) Nr. 305/2011¹⁶:

- Leistungs- und Konformitätserklärung nun in einem Dokument
- Digitale Bereitstellung nun verpflichtend
- Digitale Bereitstellung muss maschinenlesbar sein

Bezüglich Maschinenlesbarkeit besteht zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichtes noch eine Regulierungslücke. Derzeit wird in zwei Arbeitsgruppen der CEN TC 442 an zwei Normen gearbeitet, welche beschreiben wie künftig die maschinenlesbaren Datensätze definiert werden.

2.4.3. Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden Richtlinie – EPBD (EU) 2024/1275 ¹⁷

Die neue EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) legt den Weg über das Niedrigstenergie- zum Nullemissionsgebäude bis 2050 dar. Sie regelt die Bereitstellung von Informationen für Verbraucherinnen und Verbraucher und Gebäuden in Bezug auf die Gebäudeleistung, um deren Entscheidungen und Investitionen zu unterstützen.

Laut der Europäischen Kommission entfallen 40% des Endenergieverbrauchs in der EU auf Gebäude. Da für Gebäudeheizungen hauptsächlich fossile Energieträger (Erdgas 39 %, Erdöl 11 % und Kohle 3 %) eingesetzt werden, fallen hier erhebliche Teile der gesamten Treibhausgasemissionen an.

¹⁶ <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:088:0005:0043:DE:PDF> ((EU) Nr. 305/2011)

¹⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L:202401275> (EPBD (EU) 2024/1275)

Nullmissionsgebäude sollen zum Standard werden, dazu wird ein Energieverbrauchs-Degressionspfad zur Verbesserung der ökologischen Gebäudeleistung festgelegt.

Zeitplan:

- Bis Ende 2025
Mitgliedstaaten müssen einen „Nationalen Gebäuderenovierungsplan“ als Entwurf vorlegen.
- Ab 2026
Mitgliedstaaten müssen die Regelungen in nationales Recht umsetzen.
- Ab 2028
Sind alle neuen öffentlichen Gebäude als „Nullmissionsgebäude“ zu errichten
- Ab 2030
Sind alle neuen Gebäude als „Nullmissionsgebäude“ zu errichten.
- Ab 2030
Soll dieser Standard auch für umfassende Sanierungen (mit Schwerpunkt Energieeffizienz) gelten.
- Ab 2050
Sollen grundsätzlich alle Gebäude den Status eines Nullenergiegebäudes aufweisen.

Die Richtlinie sieht folgende vier Eckpunkte für die Umsetzung der Ziele vor:

- **Renovierung des Gebäudebestands** und Ausstieg aus fossilen Heizungssystemen.
- **Nullmissionsgebäude**, neue Energieausweise und Forcierung der Erneuerbaren Energieträger
- **Finanzielle Anreize**, Bekämpfung der Energiearmut und qualifizierte Arbeitskräfte.
- **Modernisierung** der technischen Gebäudeausrüstung, nachhaltige Mobilität und Minimierung der grauen Energie.

Rechtsumsetzung in Österreich

Als europäische Richtlinie erfordert die EPBD eine konkrete Umsetzung in nationales Recht. Dazu wird derzeit unter anderem die OIB-Richtlinie 7 erarbeitet, welche über die Bauordnungen der Länder dann zur rechtlichen Basis werden wird.

Den Link zum Anhörungsverfahren inklusive aller Dokumente finden Sie hier:

<https://www.oib.or.at/richtlinien/oib-richtlinien-2027/entwurf-oib-richtlinie-7>

2.4.4. Verpackungsverordnung – PPWR (EU) 2025/40¹⁸

PPWR und DPP

Die PPWR ist nicht unmittelbar für den Digitalen Produktpass relevant, da Verpackungen derzeit nicht auf dem Arbeitsplan für delegierte Rechtsakte nach Ökodesignverordnung gelistet sind. Dennoch sind Verpackungen im Baustellenbetrieb ein wesentlicher Punkt und sollen deshalb hier kurz angesprochen werden. Auch die PPWR schreibt eine Kennzeichnung mit digitalem Datenträger (also z.B. einem QR-Code auf der Verpackung) vor um den digitalen Zugriff zu den vorgeschriebenen Informationen über das Verpackungsmaterial zu ermöglichen. Das ist vom System her dem Digitalen Produktpass nicht unähnlich, trotzdem aber aus regulatorischer Sicht etwas völlig anderes.

Allgemeines zur PPWR

Die Verpackungsverordnung legt Nachhaltigkeits- und Kennzeichnungsanforderungen für Verpackungen während ihres gesamten Lebenszyklus fest. Sie gilt für alle Verpackungen und Verpackungsabfälle unabhängig von Material oder Herkunft und ergänzt die bestehenden Rechtsvorschriften der EU zur Abfallbewirtschaftung. Verpackungen müssen so gestaltet sein, dass sie möglichst wenig Schadstoffe enthalten, um die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu schützen. Alle Verpackungen müssen recycelbar sein.

Mit der Verordnung wird ein ab 2030 gültiges System von Leistungsklassen (Recyclingfähigkeit) etabliert. Ab 2038 werden die Verpflichtungen weiter verschärft.

Ziele

- Vermeidung von unnötigen Verpackungen
- Förderung von Wiederverwendung, Wiederbefüllung und Recycling
- Nationale Maßnahmen harmonisieren, um Handelshemmnisse und Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden
- Beitrag zu Kreislaufwirtschaft und Klimaneutralität bis 2050

Die Verordnung regelt:

- Kunststoffverpackungen: Mindestanteil an Rezyklat
- Kompostierbare Verpackungen: Erfüllung von Normen für industrielle Kompostierung
- Verbot von Verpackungen, die darauf abzielen, das wahrgenommene Volumen des Produkts zu erhöhen.
- Kriterien für wiederverwendbare Verpackungen (Sicherheit, Hygiene, Recyclingfähigkeit, Wiederbefüllung)
- Unter Einhaltung der Funktionalität muss die Verpackung so gestaltet sein, dass Gewicht und Volumen so gering wie möglich gehalten werden.

¹⁸ <https://eur-lex.europa.eu/DE/legal-content/summary/packaging-and-packaging-waste-from-2026.html> (PPWR (EU) 2025/40)

Verpflichtungen

■ Pflichten der Hersteller

- ☞ Verantwortung für gesamten Lebenszyklus der Verpackungen übernehmen
- ☞ Deckung der notwendigen Kosten (Sammlung, Sortierung und Recycling)
- ☞ Bietung von Anreizen für Ökodesign und Recyclingfähigkeit
- ☞ Sicherstellung von finanzieller Transparenz und Rechenschaftspflicht

■ Pflichten der Mitgliedsstaaten

- ☞ Schrittweise Verringerung der Verpackungsabfälle laut Zielvorgaben (2030, 2035 und 2040)
- ☞ Sicherstellung einer angemessenen Infrastruktur für Verpackungsabfälle
- ☞ Erreichung der Recyclingquote von 65% (2025) und 70% (bis 2030)
- ☞ Einrichtung von Pfandsystemen (bis 2029)

■ Pflichten von Herstellern und Importeuren

- ☞ Durchführung von Konformitätsbewertungen
- ☞ EU-Konformitätserklärung ausstellen (Hersteller)
- ☞ Korrekturmaßnahmen bei Verdacht auf Nichteinhaltung ergreifen

■ Pflichten von Verpackungslieferanten

- ☞ Produktherstellern sind alle erforderlichen Informationen bzw. Unterlagen zur Verfügung zu stellen.

■ Pflichten von Handel und Wiederverkäufern

- ☞ Prüfpflicht ob die Verpackungen den EU-Vorschriften entsprechen,
- ☞ Prüfpflicht ob die Hersteller/Importeure ihren Verpflichtungen nachgekommen sind

■ Pflichten von Fulfillment-Dienstleistern

- ☞ Sicherstellen, dass Handhabungs-, Lager- und Versandprozesse die Einhaltung der Verpackungsvorschriften nicht beeinträchtigen.

■ Pflichten von Verpackungsabfallbewirtschaftern

- ☞ Jährliche Meldungen von Daten über Verpackungsabfälle an die Behörden.

■ Bekämpfung übermäßiger Verpackungen:

- ✎ Leerraumanteil muss so gering wie möglich gehalten werden.
- ✎ Leerraumanteil der Verpackungen für den elektronischen Handel darf 50% nicht überschreiten.
- ✎ Verbot bestimmter Verpackungsformate (siehe Anhang V)
- ✎ Beschränkungen für Einwegkunststoffverpackungen
- ✎ Bis 2030: 40% der Transportverpackungen müssen wiederverwendbar sein
- ✎ Bis 2030: 10% der Umverpackungen müssen wiederverwendbar sein
- ✎ Mitgliedstaaten muss bis 2025 sicherstellen, dass der jährliche Verbrauch an leichten Kunststofftragetaschen 40 Beutel pro Kopf nicht übersteigt.

Die Verordnung ist am 11. Februar 2025 in Kraft getreten und gilt ab dem 12. August 2026.

2.4.5. Cyber Resilience Act – CRA (EU) 2024/2847¹⁹

Produktsicherheit beinhaltet auch die Abwehr von Gefahren der Cyber-Kriminalität. Dieser Bereich wird im neuen Cyber-Resilience-Act (EU) 2024/2847 behandelt und betrifft den Bausektor stärker, als man im ersten Moment vermuten würde.

Vom CRA sind nicht nur Softwareprodukte betroffen, sondern alle – auch physischen - Produkte, welche digitale Elemente (also z.B. Software) enthalten, unabhängig vom Ursprung des Codes. Dies gilt vor allem dann, wenn diese Produkte in irgendeiner Weise vernetzt oder am Internet teilnehmen sobald sie Datenverbindungen mit einem anderen Gerät oder Netz aufbauen können.

Übertragen auf die Bau- und Immobilienwirtschaft betrifft das also eine Vielzahl von Produkten insbesondere im Bereich der Haustechnik, welche softwaregestützt arbeiten und / oder in irgendeiner Weise mit anderen Systemen kommunizieren.

Bemerkenswert viele Produkte im Bauwesen fallen dabei unter die höchsten Risikokategorien, etwa elektronische Schließsysteme oder Smart Meter für die elektrische Verbrauchsmessung.

Risikobasierter Ansatz

Der Cyber-Resilience Act arbeitet mit einem risikobasierten Ansatz und legt dazu Risikoklassen für „Produkte mit Digitalen Elementen“ fest. Die Einstufung eines Produktes in einer dieser Risikoklassen definiert die zu erfüllenden Sicherheits- und Akkreditierungsmaßnahmen.

Unabhängig von der Risikoklasse ist die Konformität jedoch mit einer technischen Dokumentation, Konformitätserklärung und Konformitätskennzeichnung („CE-Kennzeichen“) nachzuweisen.

¹⁹ <https://data.europa.eu/eli/reg/2024/2847/oj> (CRA (EU) 2024/2847)

■ Einfache Produkte der Basiskategorie:

Bereits die „grundlegenden Cybersecurity-Anforderungen“ welche alle Produkte mit digitalen Elementen zu erfüllen haben sollen ein angemessenes Cyber-Sicherheitsniveau gewährleisten.

Einfache Produkte bewegen sich im „Modul A“ der Verfahren zur Konformitätsprüfung nach Verordnung (EG) 765/2008²⁰ für Akkreditierung und Marktüberwachung was eine interne Fertigungskontrolle als Konformitätsbewertungsverfahren zulässt. Es kann also mit Eigendeklaration und interner Qualitätssicherung gearbeitet werden.

■ Wichtige Produkte der Klasse I nach Anhang III

Darunter fallen alle Produkte und Softwarekomponenten die auf die Netzwerksicherheit selbst Einfluss nehmen können, zum Beispiel Netzwerkkomponenten, Virenschutz, Passwortmanager, Smart-Home Komponenten, Spielzeug mit Internet-Connectivity, Alarmanlagen und auch Identitätsmanagementsysteme (jedoch nicht ein einfacher passwortgestützter Zugangsschutz zu einer Website)

Diese Produkte benötigen Konformitätsnachweise bestehend aus einem EU-Baumuster-Prüfverfahren, durchgeführt von einer notifizierten Stelle auf Basis von „Modul B“ und einer internen Fertigungskontrolle zur Überwachung der Konformität mit der Baumusterprüfung nach „Modul C“.

■ Wichtige Produkte der Klasse II nach Anhang III

Hierzu gehören konkret sicherheitsrelevante Komponenten wie Serverbetriebssysteme, Mikroprozessoren, Sicherheitshardware, Virtualisierungssoftware, Firewalls und Intrusion-Prävention-Systeme. Die Konformitätsnachweise dieser Produkte benötigen zusätzlich zu den Anforderungen der Klasse I ein zertifiziertes und fremdüberwachtes Qualitätsmanagementsystem.

■ Kritische Produkte nach Anhang IV

Dazu gehören Chipkarten-Systeme, Hardware von Sicherheitssystemen und unter anderem auch die Gateways der bereits genannten Smart-Meter.

Diese Produkte benötigen nach Artikel 8 CRA und möglicher Delegierter Rechtsakte nach Artikel 61 ein europäisches Cybersicherheits-Zertifikat nach Verordnung (EU) 2019/881²¹ über die ENISA und Zertifizierung der Cybersicherheit. Sollte Artikel 8 nicht zutreffen, sind die Anforderungen der Klasse II zu erfüllen.

Risikobewertung, laufendes Monitoring und Meldepflichten

Eigene Produkte und genutzte Komponenten Dritter (z.B. Software-Libraries) sind betreffend ihres Risikoprofiles zu evaluieren und laufend zu monitoren. Diese Verpflichtung trifft übrigens nicht nur Hersteller, sondern auch notifizierte Stellen, welche verpflichtet sind die Hersteller zu informieren falls ihnen Schwachstellen oder neue Risikofaktoren bekannt werden!

Bei bekannten Sicherheitsvorfällen sind zudem behördliche Meldepflichten mit teilweise sehr kurzen Fristen zu erfüllen, die unter anderem der weiteren Verbreitung des Problems vorsorgen sollen.

²⁰ <https://data.europa.eu/eli/reg/2008/765/oj> ((EG) 765/2008)

²¹ <https://data.europa.eu/eli/reg/2019/881/oj> ((EU) 2019/881)

Verpflichtender Komponentenkatalog

Ein wesentlicher Teil der Verpflichtungen für Hersteller von Produkten mit digitalen Elementen besteht deshalb in der Bereitstellung und Wartung eines Komponentenkataloges.

Dieser Katalog ist laufend aktuell zu halten und Teil des laufenden Monitorings. Sollte eine wesentliche, nicht ausreichend rasch behebbare Sicherheitslücke in einer der Komponenten bekannt werden, sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, im Bedarfsfall bis hin zum Produktrückruf.

Sicherheitsaktualisierungen und „Opt Out“

Notwendige Sicherheits-Updates sollen als Grundeinstellung automatisch durchgeführt werden, wobei den Anwendern und Anwenderinnen eine „Opt Out“ Möglichkeit zur Verfügung zu stellen ist, diese also die Möglichkeit haben die Aktualisierungen abzulehnen. Jedenfalls sind die Kunden von Sicherheitslücken und möglichen Updates zu informieren.

Erleichterungen für KMU und Open Source

Die CRA legt einige Erleichterungen für kleine und mittlere Unternehmen fest. Unter anderem kann hier mit reduzierten, formularbasierten Dokumentationen gearbeitet werden.

Für quelloffene, kostenfreie (Open Source) Software können erhebliche Erleichterungen, unter Umständen bis zum völligen Entfall der Verpflichtungen laut CRA bestehen.

Sobald diese Open Source Quellcodes allerdings als Teil eines Produktes genutzt werden, leben jedoch die gesamten Konformitätsanforderungen im Rahmen des Produktes wieder auf!

Fristen:

Der CRA ist als Verordnung in allen Mitgliedsstaaten unmittelbar gültig und bereits seit 10. Dezember 2024 in Kraft. Es bestehen einige Übergangsfristen. Per 11. Dezember 2026 sind die Meldepflichten der Hersteller umzusetzen, die restlichen Vorschriften mit 11. Dezember 2027.

Bis Ende 2027 müssen also auch die Risikobewertung, Konformitätsnachweise, Kennzeichnungspflichten und Komponentenkataloge für alle Produkte mit digitalen Elementen vollständig umgesetzt sein.

3. Normative Rahmenbedingungen / technische Umsetzung

3.1. Übersicht

Basierend auf der Ökodesignverordnung ESPR (EU) 2024/1781 wurde der Standardisierungsauftrag SREQ 604/m C(2024)5423²² erstellt und die Umsetzung durch das Joint Technical Committee JTC 24 von CEN und CENELEC zugesagt.

Das JTC 24 hat insgesamt acht europäische Normen als „mandatierte Arbeit“ auf Basis dieses Standardisierungsauftrages erstellt, von denen zwischenzeitlich bereits sechs harmonisiert und im Official Journal of the EU²³ veröffentlicht wurden.

Diese Normen beschreiben die technisch-organisatorische Umsetzung des europäischen DPP-Systems, behandeln aber ausdrücklich keine inhaltlichen Fragen. Letztere werden in delegierten Rechtsakten entsprechend dem Arbeitsplan²⁴ vom 16.4.2025 produktgruppenspezifisch abgehandelt.



Abbildung 4 DPP-Standards (eigene Darstellung)

²² <https://data.europa.eu/eli/C/2024/5423/oj> (C(2024)5423)

²³ <https://data.europa.eu/eli/C/2024/5423/oj> ((EU) 2026/1736)

²⁴ eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0187 (COM(2025) 187 final)

Diese sechs harmonisierten Normen sind bereits auf der Website von Austrian Standards²⁵ verfügbar, ebenso zur kostenfreien Einsichtnahme (nach Registrierung) auf der Website des DIN²⁶:

- ÖVE/ÖNORM EN 18219
Digitaler Produktpass - Eindeutige Kennungen
- ÖVE/ÖNORM EN 18220
Digitaler Produktpass - Datenträger
- ÖVE/ÖNORM EN 18216
Digitaler Produktpass - Protokolle zum Datenaustausch
- ÖVE/ÖNORM EN 18221
Digitaler Produktpass - Speicherung, Archivierung und Persistenz von Daten
- ÖVE/ÖNORM EN 18222
Digitaler Produktpass - Programmierschnittstellen (APIs) für das Lebenszyklusmanagement und die Durchsuchbarkeit vom Produktpass
- ÖVE/ÖNORM EN 18223
Digitaler Produktpass - System-Interoperabilität

Zwei weitere Normen sind ebenfalls bereits im „Formal Vote“ von den nationalen Gremien bestätigt, stehen bisher auf der ASI-Website aber noch als Entwurf zur Verfügung, da die offizielle Publikation und Harmonisierung noch ausstehen:

- ÖVE/ÖNORM EN 18239
Digitaler Produktpass - Management der Benutzerrechte, IT-Sicherheit und Geschäftsgeheimnisse
- ÖVE/ÖNORM EN 18246
Digitaler Produktpass - Datenauthentifizierung, Zuverlässigkeit und Integrität

3.2. Anforderungen an die technische Umsetzung

Aus urheberrechtlichen Gründen darf hier der Inhalt der genannten Normen nicht abgedruckt werden, auch nicht auszugsweise.

Im Folgenden finden Sie deshalb eine allgemeine Beschreibung der Arbeitsweise des DPP-Systems mit der Bitte für Details auf die bereits zugänglichen Originaltexte der Normen unter den oben genannten Quellen zuzugreifen.

3.2.1. Menschen- und maschinenlesbare Bereitstellung

Entsprechend der Ökodesignverordnung muss der DPP in einer menschenlesbaren Form und einer digital maschinenlesbaren Form bereitgestellt werden. Über eine eindeutige Kennung muss sichergestellt sein, dass der korrekte DPP für das jeweilige Produkt angezeigt wird, gegebenenfalls ist auch sicherzustellen, dass die richtige Version bereitgestellt wird.

²⁵ <https://shop.austrian-standards.at/search/FastSearch.action?searchTerm=dpp> (Normenshop)

²⁶ <https://www.harmonisierte-normen-in-europa.de/de/normen/1088656!search?pageNum=18> (DIN)

Die Kennung muss in Form eines direkt auflösbaren Linkes²⁷ mit Hilfe eines sogenannten „Daten-trägers“²⁸ bereitgestellt werden, der entweder am Produkt, an der Verpackung oder, falls dies nicht sinnvoll möglich ist, in den Begleitunterlagen angebracht sein muss.

Für den Distanzvertrieb ist dieser Link zusätzlich auch an den Wiederverkäufer zu übergeben, um diesem zu ermöglichen den Kundinnen und Kunden über das Distanzvertriebsmedium (heute wohl hauptsächlich den Onlineshop) bereits vor dem Kaufvorgang Zugang zum DPP des Produktes zu ermöglichen.

3.2.2. Model, Batch und Item – Granularität

So viele DPP wie nötig, aber nicht mehr. Um dieses Ziel zu erreichen und gleichzeitig flexibel auf die individuellen Anforderungen der verschiedenen Produktarten reagieren zu können, definiert die Ökodesignverordnung den Begriff der „Granularität“.

Hier werden drei verschiedene Granularitätslevel unterschieden:

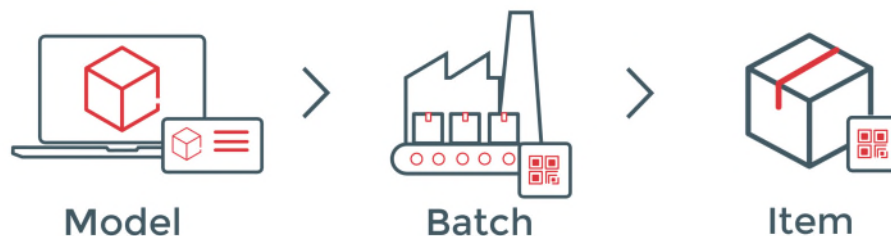


Abbildung 5: Model-Batch-Item (eigene Darstellung)

Model:

Alle Produkte welche denselben eindeutigen Produktidentifizierer besitzen und baugleich sowie ident in ihren Eigenschaften sind. Zum Beispiel alle identischen Laptops mit einer gemeinsamen EAN-Nummer (eigentlich GTIN) oder einer anderen eindeutigen Produktidentifikation. Identifiziert über den eindeutigen Produktidentifizierer (z.B. GTIN)

Batch:

Alle Produkte eines Models aus einer gemeinsamen Produktions-Charge. Die in der einzelnen Charge produzierten Produkte sind ident, es kann aber zu Abweichungen zwischen Produkten aus verschiedenen Chargen kommen, wobei als Chargenselektor auch ein anderer Produktionsstandort in Frage kommt. Zum Beispiel alle Fliesen einer bestimmten Serie und Farbgebung, mit minimalen Farbabweichungen zwischen den Produktionschargen. Identifiziert über den eindeutigen Produktidentifizierer (z.B. GTIN) ergänzt um den Identifier der jeweiligen Charge.

Item:

Ein einzelnes Stück aus allen Produkten eines Models, welches sich von den anderen produzierten Stück desselben Models unterscheiden kann. Beispielsweise legt die Batterieverordnung (EU) 2023/1542²⁹ fest, dass jedes einzelne Stück einer Batterie-Serie individuell adressiert werden können muss (Item-Level), weil sich die Eigenschaften jeder einzelnen Batterie bei jedem

27 "the data carrier shall contain links to the product passport" (C(2024) 5423 2.3)

28 "the battery passport shall be accessible through the QR Code..."

(C(2024) 5423) Artikel 77.3)

29 <https://data.europa.eu/eli/reg/2023/1542/oj> (EU) 2023/1542

Ladevorgang ändern,³⁰ und somit die Produkte bereits kurz nach Auslieferung nicht mehr identisch sind. Die Identifikation erfolgt über den eindeutigen Produktidentifizierer (z.B. GTIN) ergänzt um eine ebenfalls eindeutige Seriennummer.

Granularitätswechsel:

Im Sinne der Datensparsamkeit sollten die DPP grundsätzlich auf dem höchsten sinnvollen Granularitätslevel erstellt werden. Welcher dies ist, wird im Delegierten Rechtsakt der jeweiligen Produktgruppe festgelegt.

Nun kann es aber bei einer Produktgruppe auf Model-Level (zum Beispiel den oben genannten Notebooks) trotzdem zu Situationen kommen, wo ein bestimmter dieser Notebooks sich von allen anderen desselben Modells zu unterscheiden beginnt.

Ein typischer Anlass wäre ein Reparaturfall. Auf das Notebook bezogen würde der Austausch einer verlorenen Taste das Gerät und seine grundsätzlichen Eigenschaften nicht verändern, während der Austausch der Batterie gegen eine neue das Gerät insgesamt wieder in einen fast neuwertigen Zustand versetzen würde.

Deshalb könnte der Delegierte Rechtsakt vorsehen, dass ein derartiger Batteriewechsel im DPP dieses einen Notebooks zu vermerken ist. Damit unterscheidet sich plötzlich der DPP dieses einen Notebooks auf Item Level vom DPP aller anderen dieser Notebooks auf Model Ebene. Es entsteht also ein neuer DPP auf Item Level für dieses eine, reparierte Gerät. Diesen Vorgang bezeichnet man als Granularitätswechsel³¹.

3.2.3. Dauerhaft zuverlässiger, diskriminierungsfreier Zugang

Der Zugang zum DPP muss diskriminierungsfrei und ohne Profilbildung ermöglicht werden. Es dürfen also insbesondere für Konsumentinnen und Konsumenten keine Hürden³² für den Zugang zu den Informationen des Digitalen Produktpasses aufgebaut werden, und die Interessierten dürfen auch nicht identifiziert oder in sonstiger Weise als Benutzerprofil verarbeitet werden.

Das bedeutet auch, dass es nicht nötig sein darf irgendwelche Software oder Apps³³ laden zu müssen, um den DPP anzuzeigen, genauso wenig dürfen Registrierungshürden oder sonstige Beschränkungen den Zugang zum DPP erschweren.

Mit Hilfe eines derzeit noch nicht final spezifizierten „Datenwörterbuches“³⁴ entsprechend dem Implementationsrechtsakt zur EU-Registry für Digitale Produktpässe sollen die Daten auch in der von den Anwendenden gewünschten europäischen Amtssprache ausgeliefert werden.

30 XIII 4.b: „information on the state of health of the battery...”

XIII 4.d: „...number of charging and discharging cycles...”

((EU) 2023/1542)

31C(2024) 5423 (1.4): „...The move from batch to item level will also be necessary for product groups for which updates of product passports will be expected, for example due to repair activities.”

32 (2.1e) : „...shall have free of charge and easy access to the product passport...”

33 (9): „...should be accessible without the need for the download of additional software”

34 4.1 (b) “a common information model allowing for the implementation of dictionary systems”

3.2.4. Vertrauenswürdiges dezentrales System mit Back-Up

Das DPP-System ist ausdrücklich dezentral angelegt, das bedeutet, dass grundsätzlich jeder verpflichtete „Economic Operator“ die digitalen Produktpässe seiner Produkte selbst online als Datenendpoint bereit zu stellen hat. Selbstverständlich kann er sich dazu eines Erfüllungsgehilfen, etwa einem Servicedienstleister, bedienen.

Das DPP-System ist auch ausdrücklich auf Vertrauenswürdigkeit und dauerhaften Zugänglichkeit aller Daten ausgelegt.

Einerseits bestehen sehr strenge Anforderungen über den Bereitstellungszeitraum. Soweit nicht im Einzelfall taxativ anders bestimmt, sind DPP über den gesamten Produktlebenszyklus³⁵ bereit zu stellen. Der Produktlebenszyklus endet erst, wenn das letzte Einzelstück eines Produktes der Wiederverwertung³⁶ zugeführt wurde, wobei teilweise auch Mindestzeiträume in Jahren angegeben sind.

Erwartbar ist, dass nicht alle Unternehmen über derart lange Zeiträume am Markt präsent bleiben. Deshalb trifft die Europäische Union für den Fall des Verschwindens (etwa durch Insolvenz) von verpflichteten Unternehmen Vorsorge, indem sie verpflichtende „zertifizierte DPP Back-Up-Provider“ vorschreibt.

Diese übernehmen im Fall des Verschwindens des Unternehmens für dieses die gesamten Verpflichtungen der DPP-Bereitstellung und gleichen dazu auch laufend die Daten mit dem Unternehmen ab.

Der "Back-Up Service Provider" ist also ein essentieller Baustein um ein vertrauenswürdiges und dauerhaftes DPP-System sicher zu stellen.

Die genauen Anforderungen für DPP-Service-Provider und zertifizierte DPP-Back-Up Service Provider werden in einigen Monaten als eigener delegierter Rechtsakt von der EU definiert.

3.2.5. Verpflichtende und freiwillige Inhalte

Die Inhalte eines Digitalen Produktpasses sind grob und allgemeingültig im Annex 1 der Ökodesignverordnung beschrieben, im Detail werden diese aber im jeweiligen Delegierten Rechtsakt für die jeweilige Produktgruppe beschrieben und können sich je nach Produktart auch deutlich unterscheiden.

Bei Bauprodukten, die selbst keine energieverbrauchsrelevanten Produkte sind, werden die detaillierten Produkt- und Informationsanforderungen voraussichtlich häufig nicht wie sonst üblich im Delegierten Rechtsakt, sondern in einer für den Produktsektor des Bauproduktes zuständigen harmonisierten europäischen Norm definiert und vom Delegierten Rechtsakt dann nur mehr zur verpflichtenden Anforderung erhoben.

³⁵„the period during which the digital product passport is to remain available, which shall correspond to at least the expected lifetime of a specific product“ (ESPR (EU)2024/1781 Artikel 9(i))

³⁶“A battery passport shall cease to exist after the battery has been recycled“ ((EU) 2023/1542 Artikel 77.8)

3.2.6. Sicherheit, Authentifizierung und Berechtigungsumfang

Bereits zur Registrierung eines Digitalen Produktpasses ist die Verifizierung des einreichenden Unternehmens über ein „qualifiziertes elektronisches Siegel“³⁷ erforderlich.

Der Verifizierungsvorgang muss einmalig vor der erstmaligen Registrierung (oder der Nutzung des von der Europäischen Kommission bereitgestellten Testsystems) erfolgen und dann alle drei Jahre erneuert werden.

Achtung:

die ID-Austria ist personenbezogen und nicht unternehmensbezogen, deshalb reicht sie für die Verifikation nicht aus. Hierzu ist ein eigenes qualifiziertes elektronisches Siegel erforderlich das je nach Anbieter zwischen 200 und 1000 Euro pro Jahr an Kosten verursacht.

Um die zuverlässige Übertragung korrekter und unveränderter Daten DPP sicher zu stellen, legt die ÖVE/ÖNORM EN 18246 einige erforderliche Maßnahmen fest.

Die Informationen eines Digitalen Produktpasses teilen sich in öffentliche Daten („public Data“³⁸) und Daten mit Zugangsbeschränkungen („restricted Data“) welche nur bestimmten Benutzergruppen zugänglich sind.

Der DPP-Endpoint eines „Economic Operator“ muss also anhand einer Benutzeridentifizierung („Login“) mit Hilfe eines rollenbasierten Berechtigungssystems³⁹ feststellen, ob ein Benutzer korrekt authentifiziert ist und Zugangsrechte für bestimmte Datenpunkte besitzt, welche ihm diesfalls auszuliefern sind.

Beispielsweise könnten bestimmte Informationen über die chemische Zusammensetzung für die Rolle eines Recyclingunternehmens essenziell sein, während anderen Personen diese Informationen aus z.B. urheberrechtlichen Gründen oder Sicherheitsaspekten nicht zugänglich gemacht werden dürfen.

3.3. Übersicht über Inhalte der acht harmonisierten Standards

Dem DPP kommt eine wesentliche Rolle als Informationswerkzeug für die Umsetzung des europäischen „Green Deal“ zu. Als dezentrale Datenquelle für alle produktbezogenen Nachhaltigkeitsinformationen soll jeder DPP jederzeit für jede Person und jede Software kostenfrei und problemlos über den gesamten Lebenszyklus des Produktes zugänglich sein.

Weil künftig kein Produkt ohne DPP mehr verkauft werden darf, muss die Publikation der vorgeschriebenen digitalen Produktpässe auch für kleine Unternehmen problemlos zu bewältigen sein. Gleichzeitig erfordert die dezentrale, dauerhafte Nutzbarkeit des DPP-Systems ein hohes Maß an Vertrauenswürdigkeit und Zuverlässigkeit.

Dies wird durch ein zuverlässiges Back-Up des DPP sowie eine durchdachte Architektur gewährleistet, welche in folgenden harmonisierten europäischen Standards definiert wird:

³⁷https://www.rtr.at/TKP/was_wir_tun/vertrauensdienste/konsumentenservice/signaturarten/Signaturarten.de.html

³⁸“...public data included in the product passport shall not require any access right management” C(2024) 5423 3.2d

³⁹“the economic operators placing the products on the internal market shall be responsible for managing the corresponding product passport access” C(2024) 5423 3.2b

3.3.1. ÖVE/ÖNORM EN 18216 DPP - Data exchange protocols (Datenaustauschprotokolle)



Die Bereitstellung und der Zugriff auf Digitale Produktpässe erfolgt über wenige, standardisierte und gängige Protokolle und leicht implementierbare Datenformate in menschen- und maschinenlesbarer Form. Die Norm definiert den sicheren Datenaustausch korrekter, authentischer und unveränderter digitaler Produktpässe über das universelle HTTPS-Protokoll mit TLS 1.2 und 1.3 Verschlüsselung zum sicheren Datenaustausch.

Zur Realisierung der definierten und im Data Carrier verzeichneten Endpunkte kommt die etablierte, systemunabhängig leicht implementierbare REST-API Technologie zum Einsatz. Als Datenformat werden JSON für die maschinenlesbare und HTML für die menschenlesbare Bereitstellung eingesetzt.

Dieser Technologie Stack ist weit verbreitet, ermöglicht die Teilnahme auch kleinerer Unternehmen am DPP-System und kann in jede beliebige Software eingebaut werden, ohne hohe Kosten zu verursachen. Individuelle, sektorspezifische Erweiterungen sind möglich und zulässig, die Minimalanforderungen sind aber jedenfalls von allen teilnehmenden Systemen zu erfüllen, um die Interoperabilität uneingeschränkt sicher zu stellen.

Abbildung 6: Datenaustauschprotokolle (eigene Darstellung)

3.3.2. ÖVE/ÖNORM EN 18219 DPP - Unique identifiers (eindeutige Kennungen)



Gewährleistet die eindeutige Zuordenbarkeit eines bestimmten Produktes zum verantwortlichen Hersteller und dem korrekten digitalen Produktpass sowie dessen eindeutiger Adressierung.

Die Nutzung bestehender Systeme von Identifikationsnummern wird ebenso gewährleistet wie die eindeutige Unterscheidbarkeit auf Modell-, Chargen- oder Einzelproduktebene. Auch der möglicherweise erforderliche Granularitätswechsel wird in dieser Norm definiert.

Hersteller können neben den Produktidentifikationen auch Chargen- und Seriennummern verwenden und so bei Bedarf mit minimalem Aufwand auch die Adressierung genau eines bestimmten Produktes aus der jeweiligen Serie sicherstellen, etwa wenn dieses aufgrund eines Wartungsvorganges einen neuen, eigenständigen DPP erhält.

Abbildung 7: Eindeutige Kennung (eigene Darstellung)

3.3.3. ÖVE/ÖNORM EN 18220 DPP - Data carriers (Datenträger)



Die Unique Identifiers werden mit Hilfe von verschiedenen in dieser Norm beschriebenen Datenträger-Technologien wie 2D-Barcodes, QR-Codes, NFC, sowie UHF- und HF RFID Datenträgern mit dem Produkt verbunden. Falls es am Produkt nicht möglich ist, werden sie mit der Verpackung oder den Begleitunterlagen ausgeliefert.

Mit Hilfe dieser Datenträger können Lesegeräte die Verbindung zum eigentlichen Digitalen Produktpass herstellen und diesen vom DPP-Server des Herstellers abrufen. Die Datenträger enthalten also nicht den kompletten DPP, sondern nur den Link dorthin.

Die Norm stellt auch sicher, dass jedenfalls ein Datenträger verfügbar ist, der Konsumentinnen und Konsumenten mit üblichen Smartphones zur menschenlesbaren Version des Digitalen Produktpasses leiten, ohne dass irgendeine zusätzliche Software erforderlich ist.

Übrigens ist auch die Aufzeichnung von Benutzerprofilen untersagt und so der Datenschutz bei der Nutzung der DPP sichergestellt.

Abbildung 8: Datenträger (eigene Darstellung)

3.3.4. ÖVE/ÖNORM EN 18221 DPP - data storage, archiving, and data persistence (Datenspeicherung, Archivierung und Back-Up)



DPP-Daten müssen korrekt, unverändert, vollständig und aktuell in allen Versionen über den gesamten Produktlebenszyklus dezentral verlässlich verfügbar sein, selbst wenn der Hersteller gar nicht mehr existiert.

Die dafür nötigen Anforderungen an die Datenspeicherung und Archivierung von Digitalen Produktpässen sowie den Aufbau des Back-Up Systems werden technologieagnostisch durch diese Norm spezifiziert.

Abbildung 9: Datenspeicherung (eigene Darstellung)

3.3.5. ÖVE/ÖNORM EN 18222 DPP - Application Programming Interfaces (APIs) for the product passport lifecycle management and searchability (Programmierschnittstellen)



Klar definierte Funktionen der Zugangspunkte ermöglichen, dass Digitale Produktpässe auf einheitliche Art erzeugt, registriert, gelesen und geändert werden können. Diese Norm definiert die allgemeingültigen Zugriffe auf die Programmierschnittstellen von DPP-Servern in leicht implementierbarer, technologieunabhängiger und systemagnostischer Form und hilft so, Vendor-Lock-in Effekte zu vermeiden. Jede Software und Entwicklungsumgebung können eingesetzt werden, sofern die übersichtlichen Definitionen dieses Standards abgebildet werden.

Abbildung 10: API (eigene Darstellung)

3.3.6. ÖVE/ÖNORM EN 18223 DPP - System interoperability (Interoperabilität)



Diese Norm stellt die systemübergreifende Nutzbarkeit des DPP sicher. Jeder DPP muss menschen- und maschinenlesbar, ohne Missverständnisse interpretierbar, zuverlässig dauerhaft und kostenfrei für jeden Menschen und technologieunabhängig für jede Software zugänglich sein, welche sich an die hier beschriebenen Standards hält.

Sie beschreiben den logischen Aufbau der Inhalte des DPP und seiner Referenzen in Form einer generischen Darstellung der Informationsstruktur eines beliebigen DPP, sowie das dafür erforderliche semantische Modell, das Datenmodell, die Vorgangsweise bei der Serialisierung und den Zugriff auf das Repository in welchem die Bedeutung und Einheiten sowie Übersetzungen der erforderlichen Parameter bereitgestellt werden.

Dies ermöglicht die Implementation der Anwendungslogik, um DPP bereitzustellen und zu nutzen und kann für jeden europäischen DPP auf dieselbe Weise umgesetzt werden.

Abbildung 11: Interoperabilität (eigene Darstellung)

3.3.7. ÖVE/ÖNORM EN 18239 DPP - access rights management, information system security, and business confidentiality (Zugriffsrechte, Sicherheit und Vertraulichkeit)



Ein großer Teil der Informationen des DPP stehen öffentlich allen Personen und Marktteilnehmern zur Verfügung, bestimmte Teile dürfen aber nur von authentifizierten Personen mit bestimmten Rollen wie Behörden, Wartungs- und Recyclingunternehmen eingesehen werden. Diese Norm gewährleistet, dass jeweils die richtigen Informationen in unveränderter und authentischer Form zu den jeweils berechtigten Anwenderinnen und Anwendern gelangen und die Vertraulichkeit urheberrechtsrelevanter Informationen sichergestellt ist.

Abbildung 12: Zugriffsrechte (eigene Darstellung)

3.3.8. ÖVE/ÖNORM EN 18246 DPP – Data authentication, reliability and integrity (Datenintegrität und Zuverlässigkeit)



Dieser Standard beinhaltet eine detaillierte Risikoevaluierung aus Systemsicht ebenso wie aus Sicht der Anwendenden um ein vertrauenswürdiges, sicheres und vor Angriffen und Produktfälschungen geschütztes DPP-System zu gewährleisten. Ein wesentlicher Teil der beschriebenen Anforderungen beschäftigt sich mit dem personenbezogenen Datenschutz.

Weiters werden Maßnahmen beschrieben, um eine unverfälschte, korrekte Bereitstellung der DPP-Daten sicher zu stellen und Missbrauch zuverlässig zu unterbinden.

Im Detail werden das Management und die Verifikation der Identifier, die Beziehung zwischen den Identifizier- und den Authentifikationsmethoden, die Absicherung der Zugriffe auf geschützte, nicht öffentliche Informationen des DPP, Authentifizierungslösungen, Messungen von Zuverlässigkeits-Metriken und die Risikovermeidung bei allen Informationsverarbeitenden oder Kommunikationsprozessen im Rahmen des Digitalen Produktpasses beschrieben.

Abbildung 13: Zuverlässigkeit (eigene Darstellung)

3.4. Publikation eines DPP – technischer Ablauf

Um in der europäischen Union ein Produkt zu vermarkten, welches aus einer Produktgruppe stammt, für welche bereits ein delegierter Rechtsakt nach Ökodesignverordnung erstellt wurde, ist die Publikation eines gültigen Digitalen Produktpasses erforderlich.

Abgesehen von den deutlich umfangreicheren internen Vorarbeiten zur Erfüllung der Ökodesignverantwortung (siehe auch Kapitel 7c) erfordert auch die Publikation des DPP einige Schritte.

3.4.1. Datenerfassung und Datenstrukturierung

Entsprechend der Ökodesignverordnung definieren produktgruppenspezifische Delegierte Rechtsakte jeweils eine Reihe von verpflichtenden und von freiwilligen Datenpunkten.

Der erste Schritt ist deshalb, diese Liste von Datenpunkten mit den vorhandenen produktbezogenen Daten abzugleichen und allfällig zusätzlich erforderliche Daten zu definieren und bereit zu stellen.

Diese müssen nun strukturiert gespeichert werden, um dann in den DPP-Endpunkt übergeleitet werden zu können.

Diese strukturierte Erfassung kann beispielsweise in einem modernen PIM (Produkt-Informations-Management System) erfolgen, wobei vorhandene Daten aus der Unternehmenssteuerung (ERP-System) integriert werden können.

3.4.2. Datenprüfung und Überleitung in den DPP-Endpunkt

Bei erstmaliger Publikation eines Digitalen Produktpasses ist es erforderlich eine geeignete Publikationssoftware zur Einrichtung des DPP-Endpunktes auszuwählen.

Bereits heute stehen Softwaresysteme unterschiedlicher Preis- und Leistungsklassen zur Verfügung. Von kostenfreien Open Source⁴⁰ Systemen über gehostete Services bis hin zu umfangreichen Unternehmenslösungen mit Anbindungen an diverse -X Systeme mit Dataspace-Integration oder die „Asset Administration Shell“ ist jede Leistungs- und Kostenklasse verfügbar.

Die Auswahl der geeigneten Software muss ebenso sorgfältig erfolgen wie die Auswahl des verpflichtend zu buchenden „Back-Up DPP Service Providers“ welcher die Ausfallssicherheit und dauerhafte Verfügbarkeit sicherstellt, auch im Fall dass der „Economic Operator“ nicht mehr selbst aktiv ist.

Je nach gewähltem System besteht der nächste Schritt in der Anbindung der Publikationssoftware (des „DPP-Servers“) an die vorhandenen Datenquellen. Oder gegebenenfalls auch der Ersterfassung der nötigen Daten direkt in der Publikationssoftware.

3.4.3. Nutzung klassifizierter Stammdaten

Viele Unternehmen haben ihre Produkt-Stammdaten bereits nach einer für den jeweiligen Produktsektor geeigneten Produktklassifikation strukturiert. Dabei handelt es sich üblicherweise um sogenannte „Konsortialstandards“, also einer von einer größeren Anwendergruppe gemeinsam erstellten Festlegung, welche aber nicht den Status einer offiziellen Norm besitzt.

40 Z.B. <https://github.com/OttoHandle/freeDPP> (Open-Source System)

Beispiele dafür wären das in der Produzierenden Industrie geläufige ECLASS⁴¹, das ETIM⁴² System mit elektrotechnischem Schwerpunkt oder auch die Baustoff-Klassifikation freeClass⁴³ welche auch als Struktur für die Bereitstellung von EPDs (Environmental Product Declarations) in der internationalen ECOplattform festgelegt wurde.

Um Doppelerfassungen in unterschiedlichen Systemen zu vermeiden, können die klassifikationsbasierten Merkmalsinformationen auf die erforderlichen Datenpunkte des Digitalen Produktpasses gemappt werden, wodurch eine direkte Ausleitung möglich ist. Dieser Prozess ist jedoch nicht trivial und nur mit Unterstützung des Klassifikationsanbieters umsetzbar.

3.4.4. Komponentenverifikation

Produkte bestehen häufig aus einzelnen Bauteilen („Komponenten“) welche wiederum aus Materialien bestehen. Langfristig werden sowohl die Materialien als auch die Komponenten über Delegierte Rechtsakte verfügen, und deshalb mit einem gültigen Digitalen Produktpass ausgeliefert werden.

Diese DPP werden vom Digitalen Produktpass des finalen Produktes referenziert⁴⁴ (verlinkt).

Laut Ökodesignverordnung verliert ein Produkt seine Konformität, wenn eine seiner Komponenten einen Konformitätsmangel aufweist. Deshalb ist es wichtig, die Gültigkeit der DPP der Komponenten laufend zu überprüfen.

Diese Prüfung kann über eine Abfrage des jeweiligen DPP, und künftig voraussichtlich auch über eine Abfrage in der Registry der EU erfolgen.

3.4.5. Anbieterverifikation und Registrierung des Digitalen Produktpasses

Ein gültiger DPP muss in der zentralen Registry der Europäischen Kommission registriert und von dieser freigegeben sein. Dies kann derzeit über eine gesicherte Weboberfläche erfolgen, mittelfristig soll es auch automatisiert über eine API (=Application Programming Interface) möglich sein.

Die EN 18222 definiert hierzu bereits einen Aufruf in der REST-API eines DPP-Servers, welcher diesen Registrierungsvorgang anstoßen soll.

Vor der ersten Registrierung ist eine Anbieterverifikation erforderlich. Der Economic Operator muss sich also bei der Registry identifizieren.

Dies erfordert ein kostenpflichtiges qualifiziertes elektronisches Siegel (ca. 200-1000 Euro pro Jahr) und muss alle drei Jahre erneuert werden.

Der weitere Registrierungsprozess prüft unter anderem auch die semantische Vollständigkeit (nicht aber die inhaltliche Korrektheit) des zu registrierenden digitalen Produktpasses.

Nach erfolgter Verifizierung und erfolgreicher Registrierung besitzt das Produkt einen gültigen Digitalen Produktpass und kann in der europäischen Union in den Verkehr gebracht werden.

⁴¹ <https://eclass.eu/eclass-standard/content-suche> (ECLASS)

⁴² <https://viewer.etim-international.com/> (ETIM)

⁴³ <https://www.freeclass.eu/klassenbrowser> (freeClass)

⁴⁴ „...should also allow the inclusion of information concerning integrated product components, where relevant.“
(C(2024) 5423 (3))

3.4.6. Laufende Wartung der Digitalen Produktpässe

Ein Produkt – ein Digitaler Produktpass. So einfach ist es leider nicht in jedem Fall. Es gibt mehrere Gründe, warum Digitale Produktpässe sich ändern können oder auch neu ausgestellt werden müssen.

Versionierung und Archivierung von DPPs

Wenn das Produkt sich nicht ändert, die Informationsanforderungen sich aber ändern (z.B. aufgrund Publikation einer neuen Version des für die Produktgruppe zuständigen delegierten Rechtsaktes) muss der DPP angepasst werden. Es entsteht eine neue Version desselben DPP mit evtl. etwas anderen Parametern.

In diesem Fall sind die älteren Versionen zu archivieren und über einen Zeitstempel bzw. eine Datumsangabe in der Anfrage weiterhin zugänglich zu machen. Bei einem Zugriff ohne Datumsangabe wird die neueste Version ausgeliefert. Diese Archivierung hat nichts mit einem Datenbackup zu tun. Letzteres muss aus Gründen der IT-Sicherheit sowieso periodisch durchgeführt werden.

Neuer DPP aufgrund geänderter Eigenschaften des Produktes

Wenn sich die Eigenschaften eines Produktes ändern, ist ein neuer DPP bereit zu stellen. Das kann der Fall sein, wenn das Produkt sich generell ändert. Nach den Bestimmungen der Ökodesignverordnung ist es dann ein neues Produkt mit einem neuen DPP.

Es kann aber auch der Fall eintreten, dass nur ein Stück eines Produktes sich ändert, während das Produkt auf Model-Ebene weiterhin gleichbleibt.

In diesem Fall findet ein sogenannter Granularitätswechsel statt (siehe oben unter 3.b). Das geänderte Einzelstück erhält einen neuen, individuellen DPP, während alle anderen auch neu produzierten Produkte dieses Modells ihren bisherigen DPP weiterverwenden. Der neue DPP muss mit dem bisherigen⁴⁵ verlinkt werden. Dies kann unter anderem bei Wartungs- oder Reparaturvorgängen einzelner Items eines Modells vorkommen.

3.4.7. Archivierung, Datensicherung und Back-Up Service

Die EN 18221 definiert die Persistenz von DPP-Daten über verschiedene Ebene.

Archivierung bedeutet, dass ältere Versionen⁴⁶ eines DPP weiterhin zugänglich bleiben, indem man der Abfrage einen Datumswert anschließt um die zu diesem Datum gültige Version des jeweiligen DPP zu erhalten.

Datensicherung (Backup) bezeichnet den in der IT üblichen Vorgang einer periodischen Kopie der vorhandenen Daten um im Falle eines Systemfehlers den vorherigen Stand wiederherstellen zu können

Back-Up Service⁴⁷ geht deutlich weiter als die reine Datensicherung. Die Ökodesignverordnung schreibt zwecks Sicherstellung eines vertrauenswürdigen dauerhaften DPP-Systems

⁴⁵ "where a new digital product passport is created for a product that already has a digital product passport, the new digital product passport shall be linked to the original digital product passport or passports" (ESPR (EU)2024/1781 Artikel 11 (d))

⁴⁶ "...The archiving service securely stores historical passport data...this feature is particularly relevant for market surveillance purposes." (C(2024) 5423 (6.1))

⁴⁷ "persistence is required to make sure that data...remains available even when the economic operator creating the passport is no longer active." (C(2024) 5423 (6.1))

verpflichtend die Beauftragung eines zertifizierten Back-Up Services Providers vor, welcher bei Bedarf den gesamten Betrieb des DPP-Services für den Economic Operator vollständig übernehmen muss. Dies kann etwa im Fall einer Insolvenz des verpflichteten Economic Operators notwendig werden.

4. Zeitplan und offene Punkte

4.1. Aktueller Status⁴⁸

4.1.1. Standards fertig gestellt

Stand Anfang September 2026 sind sechs der acht Standards harmonisiert und im Official Journal der EU veröffentlicht worden. Zwei weitere Standards sind von den nationalen Normengremien genehmigt und werden gerade auf die Harmonisierung und Publikation vorbereitet.

4.1.2. Standards kaufen oder kostenfrei einsehen

Die Standards können bereits auf der Website von Austrian Standards⁴⁹ erworben werden. Seit der Zitierung im Official Journal der Europäischen Union⁵⁰ am 14. Juli ist auch ein kostenfreier Zugang möglich, zu finden (nach kostenfreier Registrierung) auf der Website des DIN⁵¹.

4.1.3. Webinar und detaillierte Unterlagen nachlesen

Am 25. Juni 2026 wurden die Standards in einem zweistündigen Webinar von CEN und CENELEC gemeinsam mit der Europäischen Kommission vorgestellt. Dieses wurde aufgrund der hohen Teilnehmerzahl von der klassischen Webinar-Umgebung auf den Online-Streamingdienst YouTube⁵² verlagert (und dort weiterhin abrufbar) und brachte umfangreiche Einblicke über den aktuellen Stand und die bevorstehende Umsetzung des Digitalen Produktpasses in Europa und darüber hinaus.

Die Sicht der EU auf das DPP-System und die dazugehörigen europäischen Regulierungen wurde von Franziska Zibold, Policy Officer der Generaldirektion für den Binnenmarkt vorgetragen.

Gemeinsam mit dem CCMC (der Zentrale von CEN und CENELEC) stellten die Vorsitzenden von JTC 24 und der vier Arbeitsgruppen die entwickelten Standards, deren Implementation und Anwendung sowie die Auswirkungen auf den Binnenmarkt im Detail vor.

Auch der Autor dieses Dokumentes durfte in seiner Rolle als Vorsitzender der CEN/CENELEC JTC 24 WG 4 über die von seiner Arbeitsgruppe verantworteten vier Interoperabilitäts-Standards berichten.

Unter <https://www.cencenelec.eu/news-events/events/2026/2026-06-25-webinar-eu-digital-product-passport/> finden Sie sowohl die Aufzeichnung des Webinars als auch die zugehörigen Präsentationsunterlagen öffentlich bereitgestellt.

⁴⁸ Dieser Abschnitt gibt den Status zum Zeitpunkt der Erstellung des Berichtes wieder. Aufgrund der raschen Änderungen der Situation wird ein Ergänzungsdokument zu einem späteren Zeitpunkt die ergänzenden Informationen bereitstellen.

⁴⁹ <https://shop.austrian-standards.at/search/FastSearch.action?searchTerm=dpp>

⁵⁰ <https://data.europa.eu/eli/C/2024/5423/oj> ((EU) 2026/1736)

⁵¹ <https://www.harmonisierte-normen-in-europa.de/de/normen/1088656!search?pageNum=18>

⁵² <https://www.youtube.com/watch?v=gBjV81lBMcU> (Webinar auf YouTube)

4.1.4. DPP Registry verfügbar

Der Implementationsrechtsakt für die DPP Registry (EU) 2026/1778⁵³ wurde am 17. Juli 2026 veröffentlicht, und die Registry selbst steht inklusive einer detaillierten Guideline⁵⁴ für die Anwendung zur Registrierung eigener DPP nach erfolgreicher Authentifizierung seit 19. Juli 2026 zur Verfügung, ergänzt um eine Testoberfläche.

4.1.5. Zeitplan für die Definition der Inhalte der DPP

Das DPP-System besteht aus einem inhaltlichen und dem oben schon behandelten, hauptsächlich über die Standards der JTC 24 umgesetzten systemtechnisch-organisatorischen Teil.

Die inhaltlichen Definitionen erfolgen entsprechend der Ökodesignverordnung in produktgruppenspezifischen Delegierten Rechtsakten, wobei die verschiedenen Halbfertig- und Fertigprodukte in der Reihenfolge entsprechend dem ersten Arbeitsplan vom 16. April 2025⁵⁵ abgearbeitet werden.

Auch dies erfolgt wiederum mit einer umfangreichen öffentlichen Konsultation sowie gemeinsam mit Domänenexperten, welche im sogenannten „Ecodesign-Forum“ an der Entwicklung der produktgruppenspezifischen technischen und Informationsanforderungen teilnehmen können.

Die bereits 2024 veröffentlichte Batterieverordnung (EU) 2023/1542⁵⁶ stellt eine Besonderheit dar, da sie ohne delegierten Rechtsakt auskommt und die Umsetzung der DPP für Batterien („Batteriepass“) bereits am 18. Februar 2027 verpflichtend sein wird. Deshalb war die Batterieverordnung ausschlaggebend für den gesamten Zeitplan der Standardisierung des Digitalen Produktpasses.

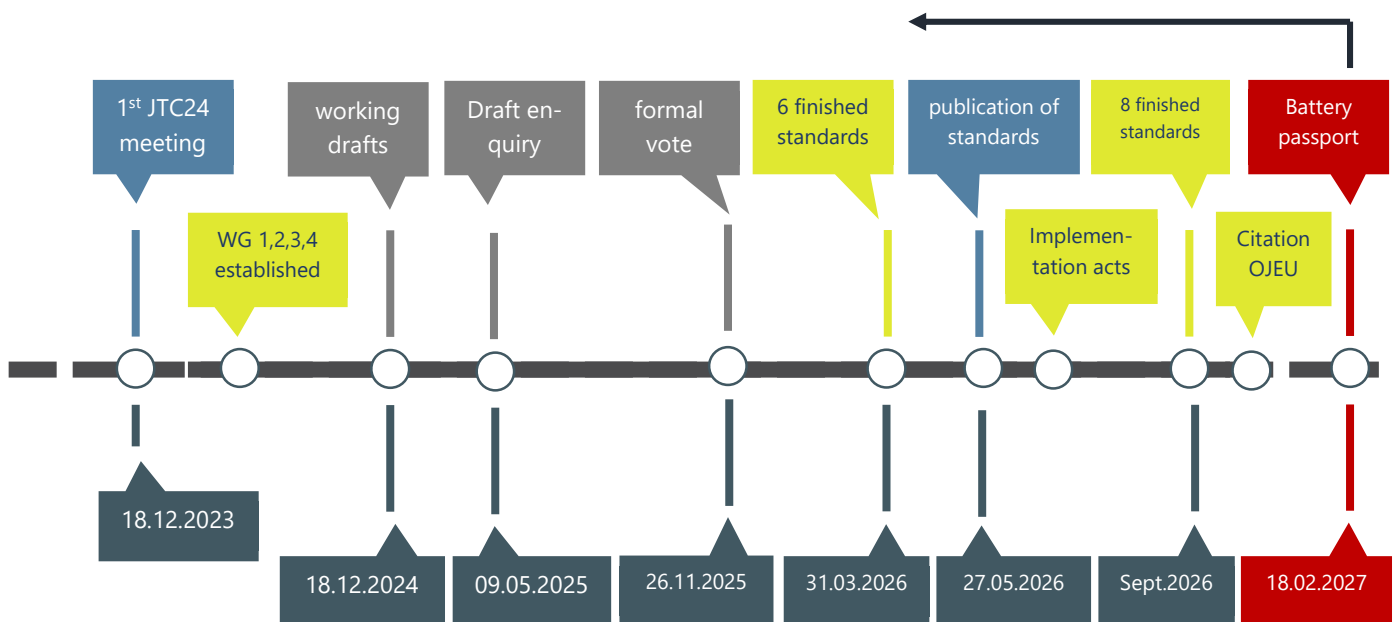


Abbildung 14: Zeitplan Definition Inhalte DPP (eigene Darstellung)

⁵³ https://data.europa.eu/eli/reg_impl/2026/1778/oj (2026/1778)

⁵⁴ https://single-market-economy.ec.europa.eu/document/download/079a45e2-469f-4eec-b1e5-32e8e05d1357_en?filename=dpp_registry_user_guide_for_economic_operators.pdf (DPP Guideline)

⁵⁵ eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0187 (COM(2025) 187 final)

⁵⁶ <https://data.europa.eu/eli/reg/2023/1542/oj> (EU) 2023/1542

4.2. Offene Punkte und Risikofaktoren

Trotz aller Fortschritte noch offene Punkte betreffen vor allem die Rahmenbedingungen für DPP Service Provider und Back-Up Service Provider im DPP-System. Grundsätzlich ist jedes Unternehmen berechtigt, die Verpflichtung zur Veröffentlichung der Digitalen Produktpässe selbst umzusetzen. Mit Hilfe verschiedener Open Source Initiativen wie der weiter unten beschriebenen österreichischen freeDPP⁵⁷ Community ist dies auch realistisch möglich.

Trotzdem werden viele Unternehmen hier Unterstützung spezialisierter Dienstleister in Anspruch nehmen, wie es ja z.B. auch beim Betrieb von Cloud-Systemen oder Websites häufig der Fall ist.

Die konkreten Anforderungen an solche Dienstleister stehen jedoch noch nicht fest. Hierzu ist ebenfalls ein Delegierter Rechtsakt in Ausarbeitung, der diese für DPP Service Provider – also den freiwillig genutzten Dienstleistern – festlegt. Daneben schreibt die Ökodesignverordnung jedoch auch verpflichtend zu beauftragende Dienstleister vor, die sogenannten „**zertifizierten Back-Up Service Provider**“.

Diese unterliegen hohen Anforderungen, da ihr Zweck darin besteht die Vertrauenswürdigkeit des DPP-Systems als zuverlässige dauerhafte Datenquelle über lange Zeiträume auch dann sicher zu stellen, wenn der ursprüngliche Anbieter des Produktes den Markt verlassen sollte.

4.2.1. Battery Passport ohne Provider?

Wie kann nun die verpflichtende Einführung des DPP für Batterien über 2 kWh Speicherkapazität laut Batterieverordnung (EU) 2023/1542⁵⁸ per 18. Februar 2027 sichergestellt werden, wenn zu diesem Zeitpunkt möglicherweise noch gar nicht lange genug feststeht, wer überhaupt als Serviceprovider in Frage kommt?

Hier kommt dem System eine Besonderheit der Batterieverordnung zugute.

Diese erschien vor der Ökodesignverordnung und verzichtete damals noch auf die Verpflichtung zur Beauftragung von Back-Up Service-Providern. Weiters erlaubt sie die Beauftragung von Dienstleistern ohne diese dem Reglement des kommenden Delegierten Rechtsaktes für DPP Service Provider zu unterstellen.

5. Integration mit der Bauproduktenverordnung

5.1. Übersicht

5.1.1. Relevanz für Bauprodukte

Bauprodukte unterliegen laut Artikel 75 der neuen Bauproduktenverordnung langfristig ebenfalls dem Digitalen Produktpass, implementiert als Container der im Wesentlichen die Inhalte der digitalen, maschinenlesbaren Leistungs- und Konformitätserklärung umfasst. Der Zeitplan ist allerdings ein anderer und wurde im Dezember 2025 für den CPR-Acquis Prozess⁵⁹ festgelegt.

Ebenso die Definition der Anforderungen, die hier in produktspezifischen harmonisierten Normen erfolgt und über einen Delegierten Rechtsakt dann für die Umsetzung des DPP bestimmt

⁵⁷ www.freeDPP.eu (freeDPP)

⁵⁸ <https://data.europa.eu/eli/reg/2023/1542/oj> (EU) 2023/1542

⁵⁹ <https://webgate.ec.europa.eu/circabc-ewpp/d/d/workspace/SpacesStore/1e989b50-3020-406b-9add-f847fc26de49/download> (COM(2025) 772 final)

werden kann. Über die EN 197-1 und -2 wird Zement voraussichtlich die erste umgesetzte Produktgruppe darstellen.

5.1.2. Nutzen strukturierter Nachhaltigkeitsdaten

Management braucht messbare Kriterien.

Nachhaltigkeitsmanagement im Gebäudesektor erfordert messbare und vergleichbare Kriterien über die Umweltbelastung von Materialien, Bauweisen und den laufenden Betrieb. Messbare Kriterien ermöglichen den Variantenvergleich im Planungsprozess und die Beurteilung des Umwelteinflusses von Gebäuden über den gesamten Lebenszyklus. Deshalb ist die Mess- und Vergleichbarkeit von Umwelteinflussfaktoren ein Kernpunkt der europäischen Umweltgesetzgebung.

Vergleichbare Kriterien definieren und zugänglich machen

Mit der Frage, wie Vergleichbarkeit hergestellt werden und seriöse Anbieter wie auch Kunden vor dem „Greenwashing“ anderer geschützt werden können beschäftigen sich nicht nur der europäische „Green Deal“, sondern eine Reihe von Normenausschüssen, Non-Profit Organisationen und Unternehmen – national und auch europaweit.

Ökonomischer und ökologischer Wert von Gebäudebewertungen

Ökologie muss sich rechnen. Dazu stehen in einer mehr oder weniger ausgeprägten „ökosozialen Marktwirtschaft“ wie der europäischen Union verschiedene Hebel zur Verfügung.

- **Sanktionen** sind der einfachste, aber in Summe auch gefährlichste Hebel und höchst anfällig für zusätzliche Bürokratie-Kosten. Wohl mit ein Grund dafür, über die „Omnibus-Verordnung“ im Herbst 2024 die Zahl der Betroffenen, den Umfang der Nachweispflichten und die Sanktionsdrohung deutlich zu entschärfen.
- **Kosten** sind der wirkungsvollste Hebel. Die Ölkrise der Siebzigerjahre und die damit verbundenen Preissteigerungen von Öl und Treibstoff haben den Flottenverbrauch der Fahrzeughersteller schneller und umfassender reduziert als jede Sanktionsmaßnahme. In dieser Zeit sind auch die ersten Unternehmen mit Angeboten zur thermischen Gebäudesanierung und neue, besser gedämmte Neubauten am Markt aufgetaucht – unter anderem auch mein Vater als einer der Pioniere. Weil durch 80% Ersparnis beim Heizöl bei gegebenen hohen Kosten für den Brennstoff die Dämmung wirtschaftlich sinnvoll wurde.
- **Bewertungen** sind der aktuellste Hebel und ein wesentliches Merkmal des „European Industrial Green Deal“. Unmittelbare Verbrauchsvorteile zu erzielen ist – anders als bei der unzureichend gedämmten Gebäudesubstanz der Siebziger – heute nur mehr mit relativ hohem Material- und Kostenaufwand möglich. Tatsächlich kann „noch mehr“ Dämmung unter Umständen die Umweltbilanz heute sogar verschlechtern. Mess- und vergleichbare Bewertungsmethoden ermöglichen, zuverlässig die in Summe umweltschonendste Bauweise herauszufinden. Der ökonomische Vorteil entsteht jedoch auf einer anderen Ebene – er ist beachtlich, und zumindest teilweise ebenfalls legislativ bedingt:

Gebäude mit guten Nachhaltigkeitsbewertungen sind wertvoller

Eine ganze Reihe von Rahmenbedingungen wirken sich über die Nachhaltigkeitsbewertung auf den Wert des Gebäudes aus:

■ Finanzierung

Die Refinanzierungsregeln der europäischen Zentralbank erfordern die Nachweisführung der Geschäftsbanken über den Anteil nachhaltiger Projekte am Finanzierungsportfolio. Ein hoher Anteil ökologisch schlecht bewerteter Projekte führt zu höheren Refinanzierungskosten. Dies schlägt – politisch durchaus beabsichtigt – auf die ökologisch nachlässigen Kreditnehmer durch und kann über den Finanzierungszeitraum bis zu 10% der Baukosten ausmachen.

■ Kostenerwartungen

Neben den direkten Kosten aus Heiz- und Kühlenergie sowie laufenden Betriebsaufwendungen sind es vor allem vorhersehbare zukünftige Sanierungskosten aus der erwartbaren weiteren Verschärfung der Umweltgesetzgebung, welche den Wert des nicht nachhaltigen Bestandes drücken.

■ Ertragserwartungen

Ökologisch minderwertige Wohngebäude bringen weniger Mieteinnahmen. Dieser sozialpolitische Grundsatz schlägt sich zwar mit dem marktwirtschaftlichen Phänomen, dass ausreichende Güterproduktion nur bei auskömmlichen Preisen erfolgt, lässt sich aber politisch wunderbar verkaufen und führt zu einer Abwertung von Wohnimmobilien welche aus ökologischen Gründen Mietabschläge zu erwarten haben - wie im aktuellen österreichischen Regierungsprogramm konkret vorgesehen.

■ Nachweispflichten

Trotz „Omnibus“ besteht die Pflicht zum Taxonomie konformen Nachweis in vielen Organisationen weiterhin. Auch große Immobilienhalter sind diesen vielfach unterworfen, weshalb sich auch hier ein drastischer ökonomischer Bewertungsunterschied zwischen ökologisch nachgewiesen hochwertigen Gebäuden und minderwertiger Bausubstanz ergibt.

■ Gebäuderichtlinie

Die EPBD-Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden verpflichtet zur Bewertung von Neubauten je nach Größe ab 2028 oder spätestens 2030 und wird gerade in österreichisches Recht umgesetzt sowie von der neuen OIB-Richtlinie abgehandelt.

Vertrauenswürdige Bewertungskriterien

Aus genannten Gründen ist die Zuverlässigkeit und Vergleichbarkeit von lebenszyklusübergreifenden Bewertungsverfahren von hoher wirtschaftlicher Relevanz und deshalb zum Inhalt vielfältiger Bemühungen von öffentlicher und privater Seite geworden.

Standardisierung

Gesetzgebung und Standardisierung interagieren umfangreich, die Legislative ist auf die freiwillige und kostenfreie Mitarbeit tausender Expertinnen und Experten angewiesen und toleriert die grundsätzlich dem privaten Sektor zuzuordnende Standardisierung deshalb als zumindest verfahrensrelevante Parallelwelt zur Gesetzgebung.

Ihrer wirtschaftlichen Bedeutung und der Herausforderung der Einflussnahme durch Interessensgruppen folgend ist die Standardisierung über eigene Gesetze reguliert, etwa dem österreichischen Normengesetz.

Für Produktbewertungen und Lebenszyklusanalysen sowie Gebäudebewertungen sind vor allem das österreichische Normenkomitee 271 „Nachhaltigkeit von Bauwerken“ unter Vorsitz von Professor Dr. Alexander Passer und das europäische CEN/TC 350 Sustainability of construction works unter Sekretariat der französischen AFNOR zuständig.

Hier werden wichtige Bewertungsnormen wie die

■ **EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 Nachhaltigkeit von Bauwerken** - Umweltproduktdeklarationen - Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte

■ **EN ISO 22057:2022 Nachhaltigkeit von Gebäuden und Ingenieurbauwerken** - Datenvorlagen für die Verwendung von Umweltproduktdeklarationen (EPDs) für Bauprodukte in der Bauwerksinformationsmodellierung (BIM) (ISO 22057:2022)

und die derzeit komplett in Überarbeitung befindliche

■ **EN 15978:2011 (WI=00350011) Nachhaltigkeit von Bauwerken** - Bewertung der umweltbezogenen Qualität von Gebäuden – Berechnungsmethode

entwickelt, wobei dem ASI-Komitee 271 hier die Funktion des Spiegelgremiums zukommt.

EPD-Programmbetreiber, Bilanzierer und Verifizierer

Die „Environmental Product Declaration“ nach EN 15804 stellt das zentrale Informationsinstrument für die Bewertung verschiedener Nachhaltigkeitskriterien von (Bau-)Produkten dar und wird über die neue Bauproduktenverordnung zuerst in den künftigen maschinenlesbaren Leistungs- und Konformitätserklärungen, und in weiterer Folge in den ab 2028 im Bauwesen verpflichtenden Digitalen Produktpässen aufgehen.

Die Erstellung der dafür erforderlichen Zertifizierungen erfordert die Zusammenarbeit des Bauprodukterstellers mit mehreren Partnern. EPD-Programmbetreiber wie die österreichischen Bau-EPD-GmbH erstellen Produktkategorieregeln, welche mit anderen Programmbetreibern abgestimmt werden müssen.

Bilanziererinnen und Bilanzierer unterstützen die Hersteller in der hausinternen Sachbilanz- und Datenerhebung und der Erstellung von PCR-Dokumenten, EPD-Dokumenten und Hintergrundberichten wobei sie auf eine der (leider vollkommen inkompatiblen) Hintergrunddatenbanken von ecoinvent oder GaBi zugreifen.

Diese müssen dann von unabhängigen Sachverständigen („Verifizierer“) geprüft werden und können dann als fünf Jahre gültige EPD-Dokumente veröffentlicht werden.

Generische, spezifische und Branchen-EPD

Umweltproduktbewertungen zu erstellen, benötigt erhebliche innerbetriebliche und externe Ressourcen. Vor allem die Kapazitäten von Bilanziererinnen und Sachverständigen als Verifizierer sind jedoch bislang begrenzt.

Deshalb kann in vielen Anwendungsfällen noch nicht mit produktspezifischen EPD gearbeitet werden, obwohl diese üblicherweise bei Verfügbarkeit deutlich bessere Bewertungen ergeben würden.

In der produktneutralen Planung, aber auch in der späteren Nachweisführung behilft man sich deshalb vielfach mit generischen oder Branchen EPD's welche auf Basis einer „worst case Bewertung“ eine Vielzahl von Produkten abdecken können.

Dies ist heute bereits durch downloadbare, vereinheitlichte und strukturierte Daten vieler Produkte z.B. vom Industriedatenpool⁶⁰ oder Baubook⁶¹ möglich.

5.2. Digital Upstream - Neue Datencontainer für Produkt- und Nachhaltigkeitsdaten

Die bekannten EPD werden künftig für jede Software direkt nutzbar zur Verfügung stehen. Gleich drei verschiedene Standards zur dezentralen maschinenlesbaren Bereitstellung von Produkt- und Nachhaltigkeitsdaten befinden sich in Entwicklung, basierend auf den neuen Regelungen der Europäischen Bauproduktenverordnung 2024/3110 (CPR)⁶² und der Ökodesignverordnung 2024/1781 (ESPR)⁶³

Die etwas unübersichtliche Situation ist aufgrund der Harmonisierungsbestrebungen der Europäischen Kommission entstanden und wird uns einige Jahre begleiten, bis sich der gewünschte final einheitliche Zustand über alle Produktgruppen hinweg etabliert hat.

Einige überschaubare Maßnahmen vorausgesetzt, lässt sich schon in naher Zukunft erfolgreich mit maschinenlesbaren Daten in Ihren Anwendungen arbeiten.

60 <https://api.industriedatenpool.com> (Industriedatenpool)

61 <https://www.baubook.at> (Baubook)

62 <https://data.europa.eu/eli/reg/2024/3110/oj> ((EU) 2024/3110)

63 <https://data.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj> ((EU) 2024/1781)

5.2.1. EPD, DoPC und DPP - drei Dokumente zum selben Zweck?

Die EN 15804 und 14025 legen die Vorgangsweise und Prüfbestimmungen für EPD-Dokumente fest (Environmental Product Declarations). Diese umfassen neben dem GWP (Global Warming Potential, also den CO₂-Fußabdruck) auch eine Reihe weiterer Nachhaltigkeitskriterien und werden entweder mit Branchenwerten oder mit (besseren) produktspezifischen Bewertungen ausgestellt. Sie dienen bisher noch ohne gesetzlichen Zwang als vergleichbare und geprüfte Bewertungsbasis für verschiedene Umweltzertifikate.

Die seit Sommer 2013 in Vollenwendung befindliche bisherige EU-BPVO 305/2011 legte sieben zu deklarierende Leistungen fest, welche basierend auf den produktgruppenspezifischen harmonisierten europäischen Normen in Form einer Leistungserklärung (Declaration of Performance, DoP) nachzuweisen sind. Diese umfassen Gesundheitsschutz-, Gebäudesicherheits- und Hygienemerkmale, und in geringem Maß auch Umweltschutzkriterien.

Das seit Dezember gültige Nachfolgedokument der neuen Bauproduktenverordnung CPR (EU) 2024/3110 erweitert diese Kriterien um ein achttes, die Nachhaltigkeitsanforderungen. Die neue Verordnung umfasst auch einigen anderen Anpassungen hinsichtlich des Umfangs der betroffenen Produktgruppen, erhöhten Prüfanforderungen und der Möglichkeit alternativ zu harmonisierten Normen auch delegierte Rechtsakte zur Spezifikation der Informationsanforderungen von Produktgruppen heranzuziehen.

Nachdem das neue, achte wesentliche Merkmal der EPD-Bewertung weitgehend entspricht, wird künftig die EPD für die Ausstellung des DoPC genutzt werden.

Weiters wird die bisherige DoP nun zur Leistungs- und Konformitätserklärung erweitert (Declaration of Performance and Conformity, DoPC) und muss künftig menschenlesbar und maschinenlesbar zur Verfügung stehen.

Die Ökodesignverordnung zielt ebenfalls auf einen einheitlichen, menschen- und maschinenlesbaren Datenträger für alle kreislaufrelevanten und Nachhaltigkeitsdaten ab: der Digitale Produktpass (DPP) soll künftig für nahezu alle Produktgruppen verpflichtend werden.

Nur wenige Produktgruppen wie Lebens- und Futtermittel, Medikamente, Waffen und bestimmte Fahrzeuge sind davon ausgenommen.

Daraus ergibt sich, dass auch so gut wie alle Baustoffe und Bauprodukte umfasst sein werden. Und tatsächlich schreibt der Artikel 75 der Bauproduktenverordnung (EU) 2024/3110 in weiterer Folge die Verwendung eines Digitalen Produktpasses vor, der den Anforderungen der Ökodesignverordnung entsprechen soll und alle Informationen der Leistungs- und Konformitätserklärung – und somit auch die EPD – enthalten wird.

5.2.2. Definition der digitalen Datenmodelle

EPD nach EN 15804:A2 werden derzeit überwiegend als PDF bereitgestellt. Verschiedene Datendienstleister wie die deutsche ÖKOBAUDAT und die österreichischen Angebote von BAUBOOK und Industriedatenpool stellen EPD zusätzlich auch in maschinenlesbarer Form bereit. Die europaweit tätige Non-Profit Organisation ECOplatform bemüht sich um Vereinheitlichung des Datenzuganges und arbeitet auch der Umsetzung des ILCD-Formates als allgemeingültige Schnittstelle.

Das Schnittstellenmodell der DoPC nach Bauproduktenverordnung (EU) 2024/3110 wird gegenwärtig vom CEN TC 442 WG 12 erarbeitet, welcher der Autor als österreichischer Experte, delegiert von der Bundesinnung Baugewerbe, angehört.

Die künftige Bereitstellung im Rahmen des DPP wird auf Basis des öffentlich zugänglichen Standardisierungsauftrages der europäischen Kommission C(2024)5423⁶⁴ durch das Joint Technical Committee JTC24 der beiden europäischen Standardisierungsorganisationen CEN und CENELEC erarbeitet und steht inzwischen zur Verfügung (Siehe Kapitel 4).

5.2.3. Definition der Inhalte, zeitlicher Ablauf:

Die erforderlichen Inhalte einer EPD sind über die EN 15804 definiert und vereinheitlicht.

Die Inhalte von Leistungserklärungen nach Bauproduktenverordnung sind produktgruppenspezifisch und folgen den jeweiligen harmonisierten Normen. Zur Steuerung wurde der von der europäischen Kommission der sogenannte „CPR-Acquis – Prozess“ etabliert, welcher nach einer Prioritätenliste die verschiedenen Produktgruppen abarbeiten und die entsprechenden harmonisierten Normen vorbereiten soll.

Auch für Digitale Produktpässe gibt es eine Prioritätenliste und einen etablierten Stakeholder-Involvement-Prozess mit der Bezeichnung „Ökodesignforum“ um die Inhalte der DPP für die jeweiligen Produktsektoren festzulegen. Dies erfolgt über delegierte Rechtsakte der Europäischen Kommission.

DPP von Bauprodukten werden also den Erfordernissen der Ökodesignverordnung, des jeweiligen delegierten Rechtsaktes und der produktgruppenspezifischen harmonisierten europäischen Norm (oder einem europäischen Bewertungsdokument nach Artikel 35 CPR) entsprechen müssen.

5.2.4. Umweltdaten sind kein Geschäftsmodell

Digitale Produktpässe als letzte Ausbaustufe stellen eine umfangreiche, jederzeit dauerhaft kostenfrei maschinenlesbar verfügbare Datenquelle dar, die viele Anwendungen von der Planungsoptimierung über Wartung und Reparatur bis zur Wiedergewinnung der Wertstoffe am Nutzungsende ermöglicht.

DPP sind also enorm wertvoll, und gleichzeitig kostenfrei verfügbar. Dies wird von der Ökodesignverordnung ausdrücklich so festgelegt. Allfälligen Datendienstleistern ist es untersagt, mit der Bereitstellung von DPP-Daten Geld zu verdienen.

Der DPP reiht sich somit in die gängige Praxis ein, auch EPD und Leistungserklärungen stehen bekanntlich kostenfrei zur Verfügung.

Die softwarebasierte Umsetzung der europäischen Umweltgesetzgebung wird künftig also durch die einheitliche, dauerhafte Verfügbarkeit maschinenlesbarer Informationen über Nachhaltigkeitsparameter deutlich erleichtert. In einem mehrjährigen Übergangszeitraum werden diese Informationen zum Teil parallel in verschiedenen Containern – EPD, DoPC und DPP – zur Verfügung stehen.

Bis die Vereinheitlichung im Digitalen Produktpass abgeschlossen ist, müssen Softwareanwendungen also alle drei Container beherrschen. Dazu werden Standards bereitgestellt, deren Implementation auch für kleine Softwarehersteller möglich ist.

⁶⁴ <https://data.europa.eu/eli/C/2024/5423/oj> (C(2024)5423)

5.3. Erster Arbeitsplan zur Bauproduktenverordnung

Die Sachverständigengruppe zum Acquis im Bereich der Bauproduktenverordnung hat am 16.12.2025 entsprechend der Selbstverpflichtung der Europäischen Kommission den ersten Arbeitsplan COM (2025) 772 final⁶⁵ für den Zeitraum 2026 – 2029 veröffentlicht und damit die Priorisierung der Standardisierungsaufträge festgelegt.

Die bereits in der Bauproduktenverordnung 305/2011 festgelegten harmonisierten Vorschriften zur Vermarktung von Bauprodukten in der EU wurden durch die neue Bauproduktenverordnung CPR (EU) 2024/3110 deutlich erweitert und an die anderen Verordnungen des Europäischen „Green Deal“, insbesondere die Ökodesignverordnung ESPR (EU) 2024/1754 angepasst.

Dabei wurde nicht nur weitgehende Übereinstimmung der Zielsetzungen im Bereich Umwelt, Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft erzielt, sondern auch festgelegt, dass nach in Kraft treten des jeweiligen delegierten Rechtsaktes nach ESPR ein digitaler Produktpass für das jeweilige Bauprodukt zu veröffentlichen ist.

5.3.1. Vermeidung doppelter Konformitätsprüfungen

Um doppelte Konformitätsprüfungen zu vermeiden, legt die CPR auch fest, dass die Anforderungen der CPR an Bauprodukte denen der ESPR vorgehen, sofern es sich nicht um Energieverbrauchsrelevante Produkte handelt.

5.3.2. Verbindliche harmonisierter Normen für Bauprodukte

Standards sind bekanntlich grundsätzlich freiwillig, sofern sie nicht vertraglich vereinbart sind. Harmonisierte Normen haben hier eine Sonderstellung, da diese im „Official Journal of the European Union“ veröffentlicht werden und dadurch entsprechend dem „James Elliot Urteil“ als Teil des europäischen Rechtsrahmens anzusehen sind.

Allerdings begründet auch dies noch nicht eine vollständige rechtliche Verbindlichkeit, sondern „nur“ die Vermutung der Rechtskonformität eines Vorganges, falls die jeweilige hEN eingehalten wurde.

Die CPR geht deshalb noch einen Schritt weiter und sieht vor, die harmonisierten Europäischen Normen für Bauprodukte durch zusätzliche Durchführungsrechtsakte konkret verbindlich zu erklären.

5.3.3. CPR-Acquis-Prozess für Bauprodukte

Bereits 2020 hat die Europäische Kommission, noch unter der alten CPR 305/2011 den Acquis Prozess eingeleitet. Die Sachverständigengruppe zum Acquis sowie mehrere Untergruppen wurden 2021 eingerichtet und erarbeiten in mehreren Etappen die zeitliche Abfolge und inhaltlichen Anforderungen der einzelnen Produktgruppen und der dafür erforderlichen harmonisierten Normen.

⁶⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0772> (COM(2025) 772)

Hierbei behandelte die CPR – Acquis die inzwischen 37 Produktgruppen des (kürzlich erweiterten) Anhangs VII der CPR 2024/3110 unter Anwendung der acht Bewertungskriterien aus folgenden Bereichen:

- Regulierungsbedarf der Mitgliedsstaaten
- Sicherheitsfragen der Anforderungen an Bauwerke und Bauprodukte
- Umweltfragen, Energie und Nachhaltigkeit
- Marktvolumen
- Möglicher und tatsächlicher grenzüberschreitender Handel
- Und die Vollständigkeit des harmonisierten Normenumfeldes

5.3.4. Etappenziele

- I. **Entwicklung von Bewertungsmethoden (fakultativ, falls noch nicht ausreichend)**
und Erstellung von Arbeitsprogramm und Zeitplan der Untergruppen für die Ausarbeitung der Inhalte von Normungsauftrag und delegiertem Rechtsakt der jeweiligen Produktgruppe
- II. **Definition der Produktfamilie**
und der konkret umfassten Produkte und Materialien sowie Verwendungszwecke. Dies erfolgt durch die zuständige Untergruppe und wird der Sachverständigengruppe zum Acquis zur Bestätigung vorgelegt.
- III. **Einrichten der technischen Gremien**
innerhalb der Untergruppe und Aufteilung der vorher definierten Produktfamilien und Anwendungsbereiche zur Abarbeitung auf diese Gremien
- IV. **Ausarbeitung der technischen Inhalte für Normungsauftrag und delegierte Rechtsakte.**
Hier werden die grundlegenden Anforderungen an Bauwerke, die wesentlichen Umweltmerkmale, die Produktinformationen und die Produkthanforderungen sowie der anzuwendenden Bewertungs- und Prüfsysteme entsprechend der **Anhänge I bis IV und IX der Bauproduktenverordnung** für die jeweilige Produktfamilie bearbeitet.
Da der Standardisierungsauftrag die wesentliche Leitlinie für die inhaltliche Erarbeitung harmonisierter europäischer Normen darstellt, ist dieses Etappenziel das zeitaufwendigste und für den Projekterfolg äußerst relevant.
Aus Sicht der Bauproduktehersteller ist auch die Auswahl der Bewertungssysteme sehr wichtig, da diese den Umfang der verpflichtenden Fremdüberwachung determiniert und somit unmittelbar dauerhaft kostenwirksam ist, was auch im Systemwettbewerb mit anderen Bauweisen wichtig sein kann.
- V. **Auf Basis des Etappenzieles III**
wird dann von der Europäischen Kommission der Standardisierungsauftrag sowie der delegierte Rechtsakt für Produkthanforderungen ausgearbeitet und dem CEN (bei elektrotechnischen Produkten der CENELEC) zur Zustimmung und Umsetzung vorgelegt.
Auf dieser Basis erfolgt dann die Ausarbeitung der harmonisierten Leistungsnorm.

Diese wird von der Kommission bezüglich Einhaltung des Standardisierungsauftrages und Übereinstimmung mit dem europäischen Rechtsrahmen geprüft und mit dem Durchführungsrechtsakt inklusive der anzuwendenden Klassen, Schwellenwerte und verbindlichen Erklärungen für verbindlich erklärt.

5.3.5. Priorisierung und Zeitplan

Die Priorisierung und Definition der Produktgruppen wurden im Arbeitsplan 2026 – 2029 nochmals überarbeitet. So kam eine neue Produktgruppe „Dekorationsfarben und Tapeten“ dazu, während die inhaltliche Ausrichtung mehrerer anderer Produktgruppen geringfügig angepasst wurde.

Drei wesentliche Produktgruppen haben ihre Standardisierungsaufträge bereits erhalten. Neben Produktfamilie VII/15 „Zement, Baukalk und hydraulische Bindemittel“ sind dies die Familien VII/1 „Produkte aus vorgefertigtem Beton“ sowie VII/20 „Metallbauprodukte und Zubehör“.

Aus der zeitlichen Überschneidung der Einführung des Acquis-Prozesses (ab 2021) und der Rechtsgültigkeit der neuen CPR 2024/3110 (2024) ergibt sich die unglückliche Situation, dass die beiden letztgenannten Produktfamilien noch Standardisierungsaufträge nach der alten CPR 305/2011 erhalten haben.

Die erste Produktfamilie nach neuer Bauproduktenverordnung ist also die VII/15 „Zement, Baukalk und hydraulische Bindemittel“. Hier wird die Arbeit an den hEN bereits weitgehend umgesetzt (EN 197-1 und EN 197-2). Die übliche Zielsetzung ist, die hEN innerhalb von 2 Jahren abzuschließen, was eine verbindliche Einführung im Vierten Quartal 2027 bedeuten würde.

Die nächsten Produktfamilien sind dann VII/2 „Fenster, Türen, Tore, Rollläden und Beschläge“, VII/16 „Beton-, Bewehrungs- und Spannstahl für Beton“, VII/4 „Wärmedämmungen“ sowie VII/13 „Bauholz, Holzverbindungsmittel und Spanplatten“.

Die Standards und Rechtsakte für diese Familien werden 2029 erwartet.

Die hEN für die Familien VII/30 „Flach- und Profilglas“ sowie VII/6 „Kamine“ werden trotz niedrigerer Priorisierung über das sogenannte „Fast-Track“ Verfahren ebenfalls für 2028 bzw. 2029 erwartet.

6. Zusammenspiel mit EPBD, Gebäudelogbuch und digitaler Einreichung

6.1. Übersicht

Nach jahrelangen Studien und halbherziger Integration eines „Renovierungspasses“ in die EU-Gebäuderichtlinie EPBD (EU 2024/1275)⁶⁶ erhöht die Europäische Kommission nun überraschend die Geschwindigkeit der Einführung des Digitalen Gebäudelogbuches mit der Vorbereitung eines Standardisierungsauftrages an CEN.

Bereits 2019 wurde im Auftrag der EU eine „Studie über die Entwicklung eines europäischen Frameworks für digitale Gebäudelogbücher“⁶⁷ beauftragt und 2020 durchgeführt, welche die bisher ca. 40 bestehenden regionalen Initiativen zu Gebäudelogbüchern analysierte.

Ab Mai 2022 wurde das Thema erneut aufgegriffen und bis November 2023 eine „technische Studie zur Entwicklung eines harmonisierten EU-Modells für ein digitales Gebäudelogbuch“⁶⁸ durchgeführt. Die hier entstandene Reihe von Leitlinien wurde den EU-Mitgliedsstaaten zur Einrichtung digitaler Gebäudelogbücher auf nationaler Ebene innerhalb eines gemeinsamen EU-Rahmens bereitgestellt. Die Studie sah eine Verbindung der bestehenden regionalen Datenbanken mit Hilfe von Linked-Data vor und folgte damit auch der Strategie des „Common European Dataspace“.

Im Artikel 2 Punkt 41 der EU „Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden“ EPBD (EU 2024/1275) wird der Begriff des digitalen Gebäudelogbuches erstmals in einem Gesetz als gemeinsames Register für alle einschlägigen Gebäudedaten definiert.

Ein erster rechtlicher Anker findet sich im Artikel 12 und im Anhang VIII derselben Richtlinie mit dem Renovierungspass der von den Mitgliedsstaaten bis zum 29. Mai 2026 verpflichtend einzuführen ist, jedoch noch auf freiwilliger Basis sofern nicht ein Mitgliedsstaat im Zuge des „golden plating“ eine verpflichtende Bereitstellung in der nationalen Rechtsumsetzung der EPBD beschließt.

Vom endgültigen Gebäudelogbuch unterscheidet sich der Renovierungspass auch darin, dass er als druckfähiges PDF bereit zu stellen ist und sowohl in die nationale Datenbank für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden hochzuladen ist (Artikel 22 EPBD) als auch in einem allfälligen digitalen Gebäudelogbuch zu speichern wäre.

Im November wurde das CEN Technical Committee TC 442, welche sich üblicherweise mit BIM, digitalen Zwillingen von Gebäuden und zwischenzeitlich auch mit der Standardisierungsarbeit für die neue maschinenlesbare Leistungserklärung nach neuer Bauproduktenverordnung (EU) 2024/3110 beschäftigt, aktiv.

Ein Normungsantrag für die Umsetzung des Gebäudelogbuches wurde aus eigener Initiative im November 2025 gelauncht.

Der nunmehr als Draft öffentlich zugängliche Vorschlag eines Standardisierungsauftrages für eine harmonisierte europäische Norm über das europäische Gebäudelogbuch bringt das Thema nun überraschend schnell auf eine höhere Ebene.

Das engagierte Vorgehen der Kommission erscheint im Kontext der Zeitpläne von EPBD, Ökodesignverordnung ESPR (EU) 2024/1781 und neuer Bauproduktenverordnung durchaus zweckdienlich.

Alle drei zielen auf den Beginn der tatsächlichen Umsetzung im Jahr 2028 ab. Angesichts der üblichen Verfahrensdauer von harmonisierten europäischen Normen (bei günstigem Verlauf 2 Jahre)

⁶⁶ <https://data.europa.eu/eli/dir/2024/1275/oj> ((EU) 2024/1275)

⁶⁷ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/40f40235-509e-11eb-b59f-01aa75ed71a1/language-en> (Studie Digitale Gebäudelogbücher)

⁶⁸ <https://digital-construction.ec.europa.eu/de/news/6/entwicklung-eines-harmonisierten-eu-modells-fur-ein-digitales-gebaudelogbuch> (Digitalisierung von Bau-KMU)

würde sich das genau ausgehen, und tatsächlich spricht der Annex 1 des SREQ 604/m C(2024)5423⁶⁹ von einer Publikation der beiden Teile des neuen Standards für digitale Gebäudelögbücher im Oktober 2028.

6.2. Europäische Wohnbaustrategie

Die EU verspricht sich 16.5% geringere Baukosten und 650.000 zusätzliche Wohnungen pro Jahr durch Verwaltungsvereinfachung, Innovation, Rechtssicherheit und raschere Baugenehmigungen.

Die Mitteilung COM (2025) 991⁷⁰ der europäischen Kommission an das Parlament, den Rat, den Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen unter dem Titel „Europäische Strategie für den Wohnungsbau: eine wettbewerbsfähigere und produktivere Bauindustrie“ stellt umfangreiche Verbesserungen für die Bauwirtschaft in Aussicht.

Basierend auf einer umfangreichen Analyse der aktuellen Situation im Bauwesen allgemein sowie im Wohnbau im Besonderen liefert dieses Dokument auf 24 Seiten eine detaillierte Darstellung der Chancen und Risiken sowohl wirtschaftlicher als auch ökologischer und vor allem sozialer Natur durch die künftige Entwicklung des Wohnbaus.

Vieles wirkt bekannt, doch die Strategie und das vorgestellte Maßnahmenpaket bergen spannende Ansätze, welche auf Verständnis für Marktmechanismen und mehr erschwinglichen Wohnraum hoffen lassen.



Abbildung 15: Europäische Wohnbaustrategie (Europäische Kommission)

6.2.1. Wohnungsknappheit und Erschwinglichkeit

Die Beschreibung des Ist-Zustandes korreliert mit vielen anderen Quellen. Immobilien sind seit 2013 sowohl in Miete wie auch im Erwerb um über 60% nominal teurer geworden und die Preise somit deutlich schneller gestiegen als die Einkommen und die offizielle Inflationsrate.

Sowohl Neubau- wie auch Sanierungstätigkeit können in einem Drittel der EU-Regionen nicht mit der wachsenden demografischen Nachfrage Schritt halten. Das betrifft vor allem tourismusnahe und Metropolregionen und führt auch zu sozialen Verwerfungen.

Um dem demografischen Bedarf gerecht zu werden, errechnet die Kommission einen zusätzlichen Baubedarf von 650.000 Wohnungen im Jahr – zusätzlich zu den derzeit errichteten 1.6 Millionen. Weiters müsste die Gesamtenergieeffizienz von 16% der Wohnungen bis 2030 verbessert werden.

⁶⁹ <https://data.europa.eu/eli/C/2024/5423/oj> (C(2024)5423)

⁷⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=COM:2025:991:FIN> (COM(2025) 991)

6.2.2. Industrielles Ökosystem „Bauwesen“

Das Bauwesen gehört zu den drei größten der insgesamt 14 industriellen Ökosysteme der EU, gleichzeitig wiederholt auch die Mitteilung 991 die übliche Situationsbeschreibung:

Das Bauwesen ist geprägt von hochkomplexen Wertschöpfungsketten mit vielen Abhängigkeiten von überwiegend kleinbetrieblich strukturierten Unternehmen, rückläufiger Produktivität und kaum nennenswertem Engagement bei Digitalisierung und Innovation.

Die Mitteilung spricht aber auch Probleme der Rahmenbedingungen an.

Geringer Vorfertigungsgrad, große Hürden in der grenzüberschreitenden Ausführung von Bau- und Planungsleistungen, schwerwiegende Nachwuchs- und Qualifikationsprobleme sowie stark regionalisierte, schwer nachvollziehbare und nur mit hohen Kosten erfüllbare Anforderungsregelwerke und Verwaltungsbestimmungen.

6.2.3. Kostensenkungspotenziale

Neben Emissionsverringerung, CO₂ Ersparnis, Abfallreduktion und höherer Wiederverwendungsrate steht die Senkung der Kosten für alle Akteure des Bau-Ökosystems im Zentrum der Mitteilung 991.

Hier kommt der Bereitschaft zu Innovation und Digitalisierung auf Unternehmensseite große Bedeutung zu.

Die Mitteilung spricht auch die Verantwortung der öffentlichen Hand klar an. Sie fordert einfachere, schnellere Verfahren, übersichtlichere und überregional abgestimmte Regelwerke und mehr Möglichkeiten, innovative Bauweisen und insbesondere auch Vorfertigung umzusetzen.

6.2.4. Vorrangige Bereiche

- Vereinfachung und Digitalisierung der Genehmigungsverfahren, Umweltprüfungen und Verwaltungsverfahren für Wohngebäude
- Förderung für die Entwicklung und Nutzung innovativer Produkte und Technologien, um Skaleneffekte im Binnenmarkt zu erzielen.
- Absicherung eines sicheren, erschwinglichen und zuverlässigen Rohstoffzuganges, auch für Sekundärstoffe
- Beseitigung von Hindernissen in der grenzüberschreitenden Erbringung von Bau-Dienstleistungen und Erhöhung der Mobilität von Fachkräften

Ein klarer Schwerpunkt ist die Digitalisierung sämtlicher Prozesse, um Interoperabilität und Datendurchgängigkeit zu erreichen. Von der Digitalen Baueinreichung über die Materialdokumentation mit Hilfe des Digitalen Produktpasses bis hin zum kommenden Europäischen Digitalen Gebäudeloglebuch stellen die meisten der vorgeschlagenen Maßnahmen auf eine durchgängige, über den gesamten Gebäudelebenszyklus in allen Tätigkeiten und Projektphasen nutzbare Digitalisierungskette ab.

6.2.5. Maßnahmenkatalog:

1. Vereinfachung und Digitalisierung der Genehmigungsverfahren

mit Hilfe einer Bestandsaufnahme und umfangreicher, auch finanzieller Unterstützung sollen einfachere, schnellere, durchgängig digitalisierte Genehmigungsverfahren erreicht werden, wobei auch die regionalen Unterschiede harmonisiert werden,

2. Digitalisierung des Binnenmarktes für das Bauwesen

Der Digitale Produktpass ermöglicht ab 2028 allen Interessensträgern und Anwendungen den leichten Zugang zu Daten aller Bauprodukte. Der Normungsauftrag für ein harmonisiertes System digitaler Gebäudelogbücher wird gerade erarbeitet, um bis Ende 2028 eine harmonisierte Norm für die Umsetzung bereit zu stellen

3. Nutzung von Innovationen durch neue Normen fördern

Die Entwicklung der harmonisierten Normen für Bauprodukte soll deutlich beschleunigt werden, und entsprechend dem ersten Arbeitsplan im Zeitraum 2026-2029 wesentliche Produktbereiche abdecken, wobei Offsite-Bauprodukte und modulare Systeme ebenfalls hoher Priorität unterliegen.

4. Finanzinstrumente für innovative Bauweisen

Neben der Bereitstellung eines neuen Kreditrahmens für Investitionen in neue Technologien durch die EIB stellt die Kommission auch finanzielle Förderungen für Erforschung und Einführung innovativer Lösungen bereit. Siehe dazu auch das „neue europäische Bauhaus“⁷¹. Unterstützt werden auch Pilotprojekte für Vorfertigung in Offsite-Bauweisen, um regulatorische Hindernisse zu beseitigen.

5. Zugang zu Sekundärbaustoffen

Die Kriterien für das Ende der Abfalleigenschaft sollen vereinheitlicht werden und die Bedingungen für den freien Verkehr von Sekundärbaustoffen im Binnenmarkt verbessert werden. Die Einführung vorheriger digitalisierter Audits vor Abbrucharbeiten ab Q3/2026 im Rechtsakts zur Kreislaufwirtschaft sowie die Einrichtung einer digitalen europäischen Plattform zur Bewertung von Bauressourcen sollen den Zugang und die Nutzungsrate deutlich verbessern.

6. Leichterer Zugang zu grenzüberschreitenden Baudienstleistungen

Dies soll durch einen Rechtsakt für Baudienstleistungen noch im Q4/2026 erreicht werden. Weiters sollen bestehende Kompetenzen von Anbietern auch in anderen EU-Ländern leichter anerkannt und ausgeübt werden können.

7. Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte

Es wird ein europäischer Fonds für Wettbewerbsfähigkeit eingerichtet, welcher Weiterbildungs- und Umschulungsmaßnahmen insbesondere im Bauwesen unterstützt.

Im Rahmen der Kompetenzpartnerschaft⁷² für das Baugewerbe verpflichten sich wichtige Akteure wie Verbände und Behörden zur gemeinsamen Investition in Weiterbildung und

⁷¹ https://new-european-bauhaus.europa.eu/index_en?prefLang=de (Neues europäisches Bauhaus)

⁷² https://pact-for-skills.ec.europa.eu/about/industrial-ecosystems-and-partnerships_en (Kompetenzpartnerschaft)

Schulung. Maßnahmen zur Diversität und Inklusion, insbesondere auch zur Erhöhung des Anteils weiblicher Fachkräfte, werden ebenfalls umgesetzt.

8. **Die Kommission richtet ein „Hochrangiges Bauforum“**⁷³ als Plattform für die weitere Kommunikation der strategischen Maßnahmen ein. Dieses setzt in Zusammenarbeit mit der Europäischen Allianz für Wohnraum die Synergien um und unterstützt auch die nationalen Maßnahmen bei der Vereinfachung von Genehmigungs- und Verwaltungsverfahren

6.3. Gebäudelogbuch als Basis der digitalen Baueinreichung

Das „Hochrangige Bauforum“ der Europäischen Kommission hat anhand von fünf Pilotprojekten eine Erhebung über mögliche Synergien zwischen **Digitalem Gebäudelogbuch (DBL)** und verschiedenen Formen der **digitalen Baueinreichung (DBP)** durchgeführt. Die Ergebnisse sind ermutigend und herausfordernd.

Basis der Ende 2025 finalisierten Untersuchung waren zwei konkrete Planungsaufgaben.

Es wurden die Potenziale einer digitalen Baueinreichung basierend auf einem bestehenden oder neu zu erstellenden Digitalen Gebäudelogbuch sowohl bei Genehmigungsplanungen von Neubauten als auch bei Renovierungs- und Umnutzungsprojekten untersucht.

Anhand von fünf konkreten Pilotregionen konnten wertvolle Erkenntnisse über den digitalen Reifegrad, bereits genutzte Potenziale, Verbesserungsmöglichkeiten und vorhandene Hindernisse ermittelt und gegenübergestellt werden.

Das Dokument schließt mit einer Reihe von Empfehlungen an die europäische, nationale und regionale Gestaltung des Baurechts und der Organisation von Baueinreichungen und deren digitaler Nutzung über den Gebäudelebenszyklus, auch im Kontext von beabsichtigten digitalen Zwillingen von Nutzungseinheiten, Gebäuden oder sogar ganzen Städten.

6.3.1. Vier Levels des digitalen Reifegrades

Level 1 und **Level 2** arbeiten mit unstrukturierten, nicht interoperablen und nicht maschinenlesbaren Planungsinformationen, üblicherweise in 2D. Bei Level 1 in Papierform, bei Level 2 zumindest in Form von PDF-Dateien.

Level 3 stellt bereits interoperable, maschinenlesbare Daten in Form von 3D Modellen bereit, welche GIS -Daten und BIM-Funktionalität inkludieren

Erst bei **Level 4**, basierend auf mit GIS verknüpften vollständigen BIM-Modellen, sind automatisierbare Checks und eine friktionsfreie Nutzungsintegration mit anderen Datenquellen in Form eines digitalen Gebäudelogbuches vollumfänglich möglich.

⁷³ https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/construction/construction-transition-pathway_en (Bauforum)

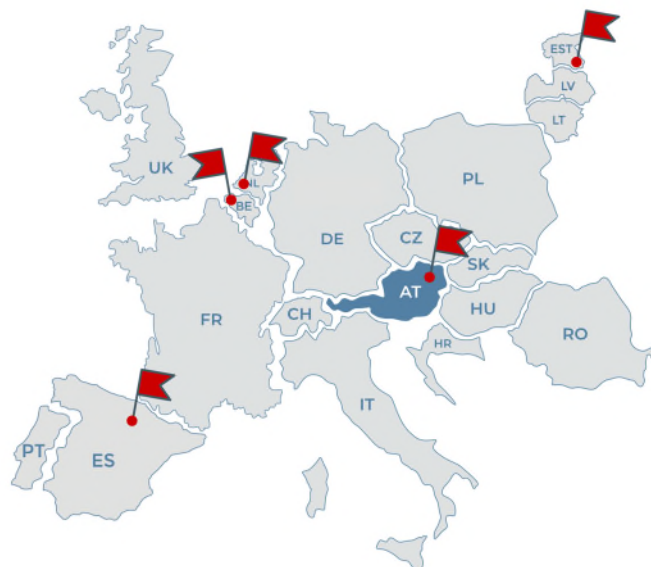


Abbildung 16: Länder Anwendungsfälle Level des Reifegrades (eigene Darstellung)

Anwendung 1: Flandern - der „Woningpass“

Dieses belgische Tool ermöglicht Wohnflächeneigentümern einen digitalen Überblick über alle offiziellen Informationen über ihre Einheit und umfasst Energieausweise, behördliche Informationen wie Katastereinträge und Infrastrukturanbindung sowie historische Informationen wie frühere Genehmigungen oder Renovierungsvorgänge.

Er dient damit als digitales Gateway und Zugangspunkt für alle wesentlichen Informationen, in Grundzügen den beabsichtigten Funktionen des künftigen europäischen Digitalen Gebäudelobuches entsprechend. Eine Integration mit einem digitalen Baugenehmigungsverfahren ist in Entwicklung, aber noch nicht verfügbar.

Anwendung 2: Estland – zentrales Gebäuderegister

Die baltischen Staaten haben generell den Ruf Behördengänge sehr progressiv zu digitalisieren. Das estländische Gebäuderegister umfasst bereits viele Funktionalitäten des kommenden EU-Gebäudelobbuches und ist in der nationalen Initiative „Digitaler Zwilling“ ebenso integriert wie mit BIM und GIS.

Dadurch entsteht eine gemeinsame Plattform für Gebäudelobbuch und Baugenehmigungen mit gegenseitiger Datennutzung und automatisch durchführbaren Genehmigungsprozessen. Mehrfacherfassungen von Daten entfallen, Prozessgeschwindigkeit und Genauigkeit wurden dadurch bereits erhöht und die Qualität der Baugenehmigungen wie auch die Datenzuverlässigkeit verbessert.

Anwendung 3: Rotterdam – digitale Baueinreichung

Im holländischen Rotterdam werden ausschließlich digitale Bauanträge angenommen, die überwiegend auf BIM basieren und über APIs mit der nationalen Variante des DBL integriert werden. Die Entwicklung der technischen Prozesse ist schon weit gediehen und ermöglicht verbesserte Effizienz und Qualität bei geringerem Personalaufwand durch automatisierte Projektprüfungen.

Offene Fragen ergeben sich im Bereich von Eigentum und Verantwortlichkeit über den Daten, Interoperabilität und dem Aufbrechen von Datensilos, sowie vorhandenen Lücken im legislativen Umfeld.

Anwendung 4: Digitale Baueinreichung in Wien

Wien stellt seit einiger Zeit einen digitalisierten Baueinreichungsprozess bereit. Die Plattform arbeitet jedoch bislang standardmäßig noch mit Level 2. Die Integration mit Level 3 BIM Modellen und deren automatisierte Prüfung ist noch nicht durchgängig für alle Projekte nutzbar. Um das volle Potenzial zu entfalten, wird eine Integration der Datenströme von Gebäudelogbuch und digitaler Baueinreichung erforderlich sein, welche noch mit rechtlichen Barrieren und unklaren Verantwortlichkeiten zu kämpfen hat.

Die sich anbietende Ausrollung auf andere österreichische Regionen wird unter anderem auch durch die Vielzahl verschiedener regionaler Bauordnungen erschwert. Bereits in der aktuellen Phase können Effizienzgewinne und Qualitätsverbesserungen erzielt werden, die Entwicklung wird fortgesetzt und von den Bundesländern interessiert beobachtet.

Anwendung 5 – digitale Baueinreichung in Madrid

Spanien ist mit ähnlichen Erschwernissen aufgrund unterschiedlicher gesetzlicher Rahmenbedingungen in den Regionen konfrontiert. Dennoch entwickelt Madrid sehr aktiv ein Baueinreichungssystem, welches mit der spanischen Variante eines Gebäudelogbuches und dem digitalen Zwilling auf City-Level integriert ist.

Madrid verspricht sich um 70% raschere, teilautomatisierte Genehmigungsprozesse, verbesserten Datenzugriff, mehr umgesetzte Wohnbauprojekte und erheblichen Wert aus einem entstehenden Digitalen Zwilling des Gebäudebestandes der Stadt.

6.3.2. Erwartungen und Herausforderungen

Alle Anwendungsbeispiele erwarten sich ähnliche Effizienz- und Qualitätsgewinne und haben auch mit ähnlichen Problemen zu kämpfen:

- Schlechte Datenqualität des Bestandes
- Unzureichende Harmonisierung und zum Teil Qualitätsmängel der digitalen Gebäudemodelle
- Offene Punkte in der Rechtssetzung um klare, idealerweise überregional harmonisierte Rahmenbedingungen zu schaffen
- Hohe Investitionskosten

Dennoch herrscht Konsens, dass die Datenintegration von Gebäudegenehmigung, Gebäudelogbuch und verlinkten Drittdatenquellen wie dem Digitalen Produktpass, GIS und Digitalen Zwillingen ganzer urbaner Gebäudebestände die Zukunft gehört.

Die Europäische Kommission wird hierzu zunehmend aktiv, der Standardisierungsauftrag an CEN für das europäische Digitale Gebäudelogbuch ist in Arbeit, die erste Sitzung der neuen CEN TC 442 WG 13 für das Digitale Gebäudelogbuch wurde bereits abgehalten und die europäische Strategie für leistbares Wohnen lässt keinen Zweifel daran, wohin die Reise geht.

Kein Durchgriff auf nationales Baurecht

Im Rahmen einer Diskussionsveranstaltung in München im Frühjahr 2026 hat der Vertreter der Generaldirektion für den Binnenmarkt auf meine konkrete Rückfrage klargestellt, dass die Europäische Kommission nicht beabsichtigt in die nationalen Baugesetze einzugreifen.

Harmonisierungspotenzial und die Berücksichtigung föderaler Interessen ergeben hier ein schwer aufzulösendes Spannungsfeld.

6.4. Die Bedeutung des Digitalen Produktpasses für die Arbeitsweise BIM

Die dezentrale maschinenlesbare Bereitstellung von Produkt- und Nachhaltigkeitsdaten entsprechend den neuen Regelungen der Europäischen Bauproduktenverordnung 2024/3110 (CPR)⁷⁴ und Ökodesignverordnung 2024/1781 (ESPR)⁷⁵ ermöglicht ein neues Anwendungsparadigma in der Nutzung von BIM Gebäudemodellen für Nachhaltigkeitsberechnungen

6.4.1. Nachhaltigkeitskriterien nach Gebäudeenergieeffizienzrichtlinie

Die Ermittlung und Optimierung von Nachhaltigkeitskriterien wird aufgrund mehrerer Verordnungen ab spätestens 2028 eine Notwendigkeit, welche je nach Unternehmenstyp umfangreicher und dringlicher Vorbereitungen bedarf.

Neben der neuen Bauproduktenverordnung definiert vor allem die neue Europäische Gebäude-Energieeffizienzrichtlinie⁷⁶ EPBD (EU) 2024/1275 die Notwendigkeit, bezüglich Nachhaltigkeitsdaten und -Berechnungen Vorsorge zu treffen.

Die neue Europäische Bauproduktenverordnung ist bereits seit Dezember 2024 in Kraft und erweitert die Obliegenheiten der Marktteilnehmer sowohl bezüglich Nachweis- und Prüfpflichten als auch bezüglich der betroffenen Produktgruppen.

Zu den bekannten sieben wesentlichen Merkmalen gesellt sich die Nachhaltigkeit als achtetes. Gleichzeitig wird die Publikation in digitaler, maschinenlesbarer Form verpflichtend, wobei mittelfristig – ab 2028 – die ersten Produktgruppen auf den Digitalen Produktpass umgestellt werden. Diese Produktpässe haben laut Verordnung entsprechend den Vorgaben der Ökodesignverordnung gestaltet zu werden und sollen auch kompatibel mit BIM umgesetzt werden.

Wesentlich ist in diesem Zusammenhang der verpflichtende und sanktionierte Charakter der Bereitstellung der DPP. Produkte, für die kein gültiger, in der zentralen Registrierungsdatenbank der Europäischen Kommission hinterlegter Produktpass verfügbar ist, dürfen im gesamten Gebiet der Union nicht verkauft werden.

Darüber hat die Marktüberwachungsbehörde aus eigenem und gegebenenfalls auch über Rückfrage von Konsumenten, Behörden oder anderen Marktteilnehmern überwachend tätig zu werden und im Falle festgestellter oder vermuteter Konformitätsmängel das fragliche Produkt zumindest bis zur erfolgreichen Klärung europaweit vom Markt zu nehmen.

⁷⁴ <https://data.europa.eu/eli/reg/2024/3110/oj> ((EU) 2024/3110)

⁷⁵ <https://data.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj> ((EU) 2024/1781)

⁷⁶ <https://data.europa.eu/eli/dir/2024/1275/oj> ((EU) 2024/1275)

6.4.2. Richtlinie (EU) 2024/127 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD)⁷⁷

Die neue EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) legt den Weg vom Nullemissions- zum Nullenergiegebäude bis 2050 fest. Sie regelt die Bereitstellung von Informationen für Verbraucherinnen und Verbraucher und Gebäuden in Bezug auf die Gebäudeleistung, um deren Entscheidungen und Investitionen zu unterstützen. Die Richtlinie wird derzeit über die Überarbeitung der OIB-Richtlinien (insbesondere OIB RL 7) in nationales Recht umgesetzt.

In mehreren Stufen müssen ab 2028 neue öffentliche Gebäude und Gebäude über 1000 m² Nutzfläche, ab 2030 alle neuen Gebäude und auch alle umfassenden Sanierungen diesen Bestimmungen entsprechend eingereicht werden, um eine Baugenehmigung zu erhalten. Dies bedeutet, dass Nullemissionsstandard zu erreichen ist. Bis 2050 muss dann Nullenergiestandard erreicht werden, um eine Baugenehmigung zu erhalten.

Die kommenden Anforderungen an die ökologische Qualität umfassen noch weitere Themen bis hin zur Dokumentation und Bewertung der verwendeten Materialien auch in Hinblick auf die Wertstoffrückgewinnung im Fall eines Rückbaues.

Der Erwägungsgrund 13 der EPBD ermöglicht eine Bewertung von Sanierungen nach mehreren Kriterien, inklusive der Gegenüberstellung von möglicher Heizkostenersparnis und Sanierungskosten in verschiedenen Ausführungen. Auch hier wird also die Tür zu Innovation und Optimierung im Variantenvergleich bei der Planung weit aufgemacht. Gleichzeitig steht aber fest, dass die Zertifizierung und digitale Bereitstellung der Bewertungskriterien keinen langen Aufschub mehr zulassen.

6.4.3. Der Digitale Produktpass

Der DPP als digitaler Informationscontainer ist auf Basis der legislativen Anforderungen aus Ökodesignverordnung und Bauproduktenverordnung für alle Produkte bereit zu stellen, für welche die Bewertungskriterien über harmonisierte europäische Normen (Standardverfahren bei Bauprodukten) oder delegierte Rechtsakte (bei Produkten, welche der Ökodesignverordnung unterliegen) gültig festgelegt wurden.

DPP sind jederzeit kostenfrei dauerhaft menschen- und maschinenlesbar verfügbar

Über dieselbe Identifikation kann der Produktpass auch als maschinenlesbarer Datensatz abgerufen und in verschiedenen Softwaresystemen unmittelbar weiterverarbeitet werden.

Hierbei wird zwischen öffentlichen und beschränkt zugänglichen Daten unterschieden. Öffentliche Daten des DPP sind immer ohne Authentifizierung zugänglich. Der Zugriff auf die öffentlichen Daten darf nicht durch kostenpflichtige Angebote, nötige Abos, Anmeldungen, Mitgliedschaften oder dergleichen behindert werden, sondern muss jedem Marktteilnehmenden und jeder Software jederzeit kostenfrei und ermöglicht werden. Dies inkludiert unter anderem auch die Nutzung der öffentlichen Informationen des jeweiligen DPP in Onlineshops von Wiederverkäufern.

Die beschränkt zugänglichen Daten können mit Benutzerrechten und verpflichtender Authentifizierung geschützt werden und stehen jeweils nur bestimmten Benutzergruppen zur Verfügung, z.B. Recyclingunternehmen oder bestimmten Behörden wie dem Zoll.

⁷⁷ <https://data.europa.eu/eli/dir/2024/1275/oj> ((EU) 2024/1275)

Die Dauerhaftigkeit und Zuverlässigkeit der Bereitstellung über die gesamte Nutzungsdauer von Produkten hinweg werden durch ein System von Back-Up Operatoren auch für den Fall der Insolvenz eines Marktteilnehmers sichergestellt.

Dadurch wird der hohe Vertrauenslevel in das System des digitalen Produktpasses hergestellt, der nötig ist um die dezentrale Datenquelle der DPP als „Single Source of Truth“ akzeptabel zu gestalten.

Replikation der im DPP verfügbaren ist somit nicht zwingend nötig, jede Anwendung arbeitet immer mit den live zugänglichen Originaldaten.

6.4.4. Nachhaltigkeitsoptimierung mit dem digitalen Gebäudemodell („BIM“)

Wie dargestellt ist die Ermittlung und Optimierung verschiedener Nachhaltigkeitsfaktoren, über die Frage der Emissionen hinaus, spätestens ab 2030 für alle Arten von Genehmigungsplanungen unabdingbar.

Die gute Nachricht besteht darin, dass die Kombination aus digitalem Gebäudemodell und digitalem Produktpass diese Nachweisführung in Zukunft auf sehr effiziente Weise ermöglichen wird.

Im sehr vereinfachten Fall von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren wird der CO₂-Wert pro gefahrenen Kilometer als Bewertungskriterium herangezogen. Gefahrene Kilometer multipliziert mit Menge CO₂ pro Kilometer ergibt die gesamte Belastung des Weltklimas.

Weitgehend äquivalent dazu folgen auch andere Bewertungsmethoden im Gebäudesektor dem Grundsatz „Umweltschaden pro Mengeneinheit“ * „Anzahl verbauter Mengeneinheiten“ ergibt den kumulierten Umweltschaden.

Wie hierbei mit Bilanzgrenzen, Nutzungsdauern, zu bewertenden Phasen und allfälligen Rückbauerlösen aus der Wertstoffwiedergewinnung umzugehen ist wird in der jeweiligen Bewertungsmethodik festgelegt, insbesondere der gerade in Überarbeitung befindlichen EN ISO 15978, doch das Grundprinzip bleibt stets dasselbe.

Summe (Menge * Bewertung) für alle verwendeten Produkte = Ergebnis

Die Mengenberechnung ist im digitalen Gebäudemodell systemimmanent bereits vorhanden und kann entweder direkt in der Modellierungssoftware oder auch nach Export – z.B. über IFC – in der Zielsoftware genutzt werden.

Natürlich wäre es problematisch die möglicherweise relativ vielen Bewertungsparameter aller verwendeten Materialien und Produkte in das Modell zu übertragen. Dies wäre weder administrierbar noch dauerhaft aktuell zu halten, in der Modellierungssoftware kaum zu bewältigen und würde die Modelle inakzeptabel groß und speicheraufwendig werden lassen.

Anzahl der Parameter = 1

Doch eine vollständige Abbildung der Bewertungen im Digitalen Gebäudemodell ist weder vorgesehen noch notwendig.

Sämtliche Bewertungsinformationen liegen in den Digitalen Produktpässen in europaweit einheitlicher Form, maschinenlesbar und dauerhaft kostenfrei zugänglich vor.

Deshalb können die Informationen jederzeit in der eigenen Software genutzt werden, ohne dass eine Replikation der Daten erforderlich ist.

Die Menge der nötigen Parameter, um die Produkte im digitalen Gebäudemodell mit den Bewertungen im DPP zu verbinden beschränkt sich somit auf einen einzigen. Die eindeutige Identifikation des DPP.

Alles weitere bekommt die Software direkt vom jeweiligen DPP!

7. Nutzung des DPP und Handlungsempfehlungen

7.1. Übersicht

Das Zusammenspiel verschiedener Verordnungen und Richtlinien des Europäischen „Industrial Green Deal“ von Taxonomie über Lieferkettensorgfaltspflichten und neuer Bauproduktenverordnung bis zur Gebäudeenergieeffizienzrichtlinie wird in den nächsten Jahren die Anforderungen und Arbeitsweisen bei allen Gewerken über den Lebenszyklus des Gebäudes verändern.

Bereits in der Genehmigungsphase sind Planungs- und Optimierungsanforderungen zu erfüllen, welche nur mit vollständig digitaler Nutzung aller standardisierten Datenquellen zu bewerkstelligen sind.

Berechnungen der Nachhaltigkeitsbewertung, des Gesamtenergieverbrauches und des Global Warming Potentials benötigen sowohl Geometrie und Positionierung der einzelnen Baustoffe und Bauteile als auch umfangreiche Detailinformationen welche die Environmental Product Declarations nach EN 15804 als strukturierte (maschineninterpretierbare) Daten zwar beinhalten, aber inhaltlich noch darüber hinaus gehen.

Betroffen sind alle Stakeholder der Wertschöpfungskette und Lieferkette, inklusive der planenden und ausführenden Bauunternehmen.

- Produktehersteller sammeln die Daten der Komponenten und Ausgangsmaterialien und erstellen bzw. veröffentlichen Digitale Produktpässe und maschinenlesbare Leistungs- und Konformitätserklärungen.
- Planer nutzen diese Informationen für die Optimierung des geplanten Gebäudes.
- Bauunternehmen und nachfolgende Gewerke weisen die auftragskonforme Leistungserfüllung durch Angabe der verwendeten Materialien und Bereitstellung der Links zu den zugehörigen Digitalen Produktpässen nach.
- Immobilienentwickler und auch ein künftiges Europäisches Gebäudeloglebuch verwenden die objektorientierten Daten des Digitalen Gebäudemodells („BIM“) verknüpft mit den DPP der verwendeten Produkte und Materialien für die taxonomiekonforme Nachweisführung über die Gebäudequalität.
- Das Facility Management nutzt dieselben Daten und verlinkten DPP für Wartungsvorgänge und die laufende Bestandsdokumentation
- Und schließlich werden diese Informationen auch für die digital unterstützte Stör- und Wertstoffermittlung bei Rückbau und Wiederverwertung des Gebäudes am Ende des Lebenszyklus genutzt.

Aus diesen umfangreichen Nutzungsszenarien ergibt sich, dass nicht nur die verpflichteten Economic Operator (also Produkthanbieter) über die digitale Bereitstellung von DPP informiert sein müssen, sondern auch alle anderen Teilnehmer der Wertschöpfungskette über den Lebenszyklus des Gebäudes.

Für Planungsunternehmen und gewerbliche Unternehmen steht hierbei die Nutzung der über den Digitalen Produktpass verfügbaren Informationen im Vordergrund.

Aus aktueller Sicht besteht die Anforderung hier darin, die verschiedenen Nutzungsszenarien vorzubereiten und auf die Anbieter der verwendeten Softwareprodukte einzuwirken um eine frühzeitige Nutzbarkeit der neuen Möglichkeiten in den jeweiligen Softwaresystemen sicher zu stellen.

7.2. Beispiele für Anwendungen des digitalen Produktpasses

7.2.1. Einfach konsumierbare Informationsquelle

Konsumentinnen und Konsumenten erleichtert der DPP einen niedrigschwelligen Zugang zu den relevanten Informationen über das Produkt. Dadurch kann unabhängig vom Bildungsstand eingeschätzt werden, ob das Produkt aus umwelttechnischen Gesichtspunkten infrage kommt oder nicht.

Beispiel:

Eine Konsumentin geht in einen Drogeriemarkt und möchte eine Babyflasche kaufen. Es stehen drei Flaschen zur Auswahl:

Die erste ist aus Glas (7,99€), die zweite (1,99€) und die dritte (0,99€) sind aus Plastik.

Die Konsumentin möchte nicht, dass ihr Kind mit Giftstoffen belastet wird. Sie nimmt also ihr Handy, scannt die drei QR-Codes und ruft die DPPs der drei Flaschen auf. Bei jener um 0,99€ erscheint gar kein DPP – diese darf eigentlich gar nicht verkauft werden.

Die anderen beiden DPP liefern konkrete Informationen über die Sicherheits- und Umweltleistung der Produkte und ermöglichen dadurch eine informierte Kaufentscheidung. Der DPP verhilft zu Transparenz über die Legalität und Tauglichkeit des Produktes.

7.2.2. Wartung

Irgendwann geht der Silikonstöpsel der Babyflasche kaputt. Die Konsumentin scannt den QR-Code und stellt fest, dass der Stöpsel austauschbar ist.

Sie gibt den Suchbegriff in die Suchleiste eines Onlineshops ein und es erscheinen drei mögliche Ersatzstöpsel. Auch hier kann die Konsumentin über die Webseite des Onlineshops auf den DPP der jeweiligen Ersatzteile zugreifen und dadurch wiederum eine informierte Kaufentscheidung treffen.

Anstatt das gesamte Produkt wegzuerwerfen können mit Hilfe der DPP-Information zur Reparaturbarkeit sowie über die Sicherheits- und Umweltleistung des Ersatzteils ermittelt werden.

Der Digitale Produktpass verhilft zu geringeren Kosten und Umweltbeeinträchtigungen durch Ersatzteil-Tausch statt Neukauf und Entsorgung.

7.2.3. Wiederverwertung und Recycling

Am Ende der Nutzungsphase können Konsumentinnen und Konsumenten den QR-Code scannen und bekommen z.B. die Information, dass es eine Rückgabestation für die Flasche gibt, welche die einzelnen Teile recycelt und aus einigen Teilen – etwa der Glasflasche - wieder neue Produkte herstellt.

Anhand eines Smartphones wird das Beispiel noch deutlicher:

Ein Konsument interessiert sich für ein wiederaufbereitetes (refurbished) Handy und nutzt den QR – Code, um den DPP abzurufen. Dieser DPP ist allerdings neu, und nicht jener des Originalprodukts, da im Zuge der Wiederaufbereitung eine neue Batterie eingebaut wurde.

In diesem neuen DPP steht auch, wie das Produkt wiederaufbereitet wurde. - Auch bei wiederaufbereiteten Produkten erhält man alle Informationen, um zu prüfen, ob die Kaufentscheidung ökologisch und ökonomisch sinnvoll ist.

7.2.4. Nutzung des DPP bei Service- und Reparaturpartnern

Die Batterie des Handys wird kaputt und kann nicht kundenseitig ausgetauscht werden. Über den DPP gelangt man nun zu Informationen über autorisierte Servicepartner, welche die Batterie tauschen können.

Auch die Servicepartner profitieren vom DPP des Produktes:

Der Servicepartner scannt das Gerät ab und stellt über den DPP fest, welches das richtige Ersatzteil für das Produkt ist, kann es bestellen und einbauen.

Der Servicepartner kann für die alte ausgebaute Batterie nun den QR-Code scannen und erfährt, ob sie nochmal repariert werden kann oder ob sie recycelt werden muss.

Bei Stoffen/Produkten, die professionell entsorgt/recycelt werden müssen, haben nur autorisierte Recyclingpartner Zugriff auf die entsprechenden Informationen. Es kann produktgruppenspezifisch festgelegt werden, wer auf welche Informationen zugreifen kann. So haben z.B. konkurrierende Unternehmen (Urheberrechtsschutz) oder Privatpersonen (Sicherheitsaspekte) auf bestimmte Informationen keinen Zugriff.

7.2.5. Prüfung der Verkaufstauglichkeit und Marktüberwachung

Grundsätzlich betrifft die Publikationspflicht für Digitale Produktpässe die „Manufacturer“⁷⁸, also jene Unternehmen welche Produkte designen und produzieren oder von Dritten im eigenen Namen designen oder produzieren lassen.

Wenn ein Produkt keinen DPP besitzt, darf es nicht verkauft werden, da die Rechtskonformität des Produktes in diesem Fall nicht nachweisbar ist.

Hier hat der Händler zwei wesentliche Verpflichtungen, aus denen dem Kunden Vorteile erwachsen:

Das Handelsunternehmen muss in angemessenem Umfang prüfen, ob die ihm zum Verkauf bereitgestellten Produkte über gültige Digitale Produktpässe verfügen. Und es muss diese den Kunden zugänglich machen. Im Store über den QR-Code (oder künftig evtl. auch NFC, RFID) und ebenso im Distanzvertrieb über eine Verlinkung vom Produkt im Onlineshop zum entsprechenden DPP.

Kundinnen und Kunden können sich also stets auf die Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit der digitalen Produktpässe verlassen.

7.2.6. Meldesystem und Marktüberwachung

Die Marktüberwachung wird nicht nur aus eigener Veranlassung tätig, um die Produktkonformität mit Hilfe des DPP-Systems zu prüfen. Sie kann auch risikofrei und anonym von Dritten zur Prüfung bestimmter Produkte veranlasst werden.

Hierzu hat die Behörde ein Meldesystem einzurichten, in welchem beliebige Personen Verdachtsfälle von Konformitätsmängeln ein melden können.

Die Marktüberwachung prüft anschließend den Vorfall und der Anbieter erhält eine Benachrichtigung mit der Aufforderung, die Konformität der Produkte innerhalb einer bestimmten Frist nachzuweisen oder sie andernfalls aus dem Sortiment zu nehmen.

⁷⁸„‘manufacturer‘ means any natural or legal person that manufactures a product or that has a product designed or manufactured and markets that product under their name or trademark;“ (ESPR (EU) 2024/178 Article 2 (42))

Kann die Konformität nicht nachgewiesen werden, wird der DPP ungültig erklärt und das Produkt ist in der gesamten Europäischen Union vom Markt zu nehmen.

7.2.7. Erfassung von Daten über die gesamte Supply Chain

Hier entsteht ein wesentlicher Vorteil im Kontakt mit Vorlieferanten. Die aufreibende Diskussion über das „ob“ und „wie“ der Bereitstellung von Daten der Komponenten und Vorprodukte entfällt künftig vollkommen.

Das Gesetz definiert eindeutig, dass Komponenten ohne gültigen DPP nicht verkauft werden dürfen, während die detaillierten Inhalte und die Form der Bereitstellung ebenfalls offiziell festgelegt sind.

Damit ist sichergestellt, dass der Hersteller sämtliche Daten in Form eines Links zu seinem DPP bereit zu stellen hat. Dies erleichtert die erforderliche Lieferkettenbeurteilung enorm.

7.3. Umsetzungsfahrplan für Produkthanbieter

Für Unternehmen, welche zur Bereitstellung von Digitalen Produktpässen verpflichtet sind, stellt die eigentliche Publikation und Registrierung ihrer DPP nur einen relativ kleinen Teil der tatsächlich erforderlichen Vorbereitungsarbeiten dar.

Hier finden Sie eine erste Übersicht der üblicherweise erforderlichen Vorarbeiten. Daran lässt sich erkennen, dass die mit 18 Monaten ab Rechtskraft der produktgruppenspezifischen Delegierten Rechtsakte an sich relativ großzügig bemessene Übergangsfrist in der Praxis oft nicht ausreichen wird.



Abbildung 17: Prozessdarstellung "Weg zum DPP" (eigene Darstellung)

7.3.1. Regulatorische Grundlagen

Je nach Produktsektor definieren unterschiedliche Rechtsdokumente die Anforderungen an das Produkt und an die Informationsbereitstellung im Digitalen Produktpass. Dazu gehören verschiedene europäische Verordnungen und Richtlinien, Delegierte Rechtsakte und auch harmonisierte Normen. Diese müssen gesucht, gesichtet und ausgewertet werden, um die weitere Vorgangsweise festzulegen.

Notwendige Tätigkeiten:

- Ökodesignverordnung analysieren
- Einarbeiten in den Delegierten Rechtsakt der Produktgruppe
- Relevante Anforderungen identifizieren
- Auswirkungen auf eigene Produkte & Prozesse bewerten

Beispiel Fenster:

- Fenster muss zerlegbar sein
- Materialien müssen trennbar sein
- Stahlrahmen muss entnehmbar sein
- Anforderungen aus delegiertem Rechtsakt berücksichtigen

Abbildung 18: Regulatorische Grundlagen (eigene Darstellung)



7.3.2. Anforderungen auf eigenes Produkt übertragen

Die regulatorisch definierten Anforderungen müssen in ein konkretes Lastenheft für die Evaluierung und gegebenenfalls Weiterentwicklung der eigenen Produkte übergeleitet werden.

Notwendige Tätigkeiten:

- Ökodesign - Anforderungen mit bestehendem Produkt abgleichen
- Schwachstellen und Abweichungen identifizieren
- Kritische Komponenten analysieren
- Handlungsbedarf ableiten

Beispiel Fenster:

- Stahlrahmen im Profil analysieren
- Verklebte/Verschweißte Verbindungen prüfen
- Zerlegbarkeit aktuell nicht erfüllt
- Anpassungsbedarf identifizieren

Abbildung 19: Anforderungen übertragen (eigene Darstellung)



7.3.3. Produktdesign anpassen

Aufgrund der ermittelten Nachhaltigkeitsanforderungen und dem Lastenheft sind häufig Anpassungen am Produkt erforderlich, um die geforderten Werte einzuhalten. Dies muss dann auch entsprechend konstruktiv umgesetzt werden

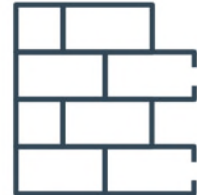
Notwendige Tätigkeiten:

- Lösungsansätze entwickeln
- Produktdesign überarbeiten
- Auswirkungen auf Qualität & Produktion bewerten
- Demontierbarkeit verbessern

Beispiel Fenster:

- Schraubverbindungen statt Verklebungen prüfen
- Öffnungssysteme im Profil entwickeln
- Stahlrahmen einlegbar gestalten
- Modulare Komponenten einsetzen

Abbildung 20: Produktdesign anpassen (eigene Darstellung)



7.3.4. Lieferkette einbinden

Produktkonformität kann nur erreicht werden, wenn auch die verwendeten Bauteile und Materialien den Konformitätsvorschriften entsprechen. Es ist deshalb eine Risikobewertung der eigenen Supply Chain erforderlich. Weiters muss die Fähigkeit der Lieferanten, zum erforderlichen Zeitpunkt die Konformitätsregeln zu erfüllen und die entsprechenden digitalen Nachweise bereitzustellen rechtzeitig ermittelt werden. Je nach Lieferkettenkomplexität und Lieferantenstruktur kann hier erheblicher Aufwand entstehen, um die Anforderungen abzuklären, Lieferanten zu motivieren und evtl. auch zu befähigen und im Bedarfsfall auch neue Lieferantenbeziehungen zu etablieren.

Notwendige Tätigkeiten:

- Anforderungen an Lieferanten kommunizieren
- Daten- und Nachweisfähigkeit prüfen
- Alternativen und neue Lösungen abstimmen
- Lieferanten in Prozesse integrieren
- Gemeinsames Verständnis für Anforderungen schaffen

Beispiel Fenster:

- Kunststoffprofile mit Öffnungssystem anfragen
- Lieferbarkeit angepasster Stahlrahmen prüfen
- Materialdaten und Nachweise einfordern
- Anforderungen mit Lieferanten abstimmen

Abbildung 21: Lieferkette einbinden (eigene Darstellung)



7.3.5. Daten & Nachweise sammeln

Der Digitale Produktpass stellt eine umfangreiche Datenstruktur zur Nachweisführung der Nachhaltigkeitskriterien zur Verfügung. Da der überwiegende Teil der Informationspunkte verpflichtend ist und ein DPP nur registriert werden kann, wenn diese befüllt sind, werden umfangreiche Maßnahmen zur Sammlung, Erfassung und digitalen Bereitstellung erforderlich.

Notwendige Tätigkeiten:

- Benötigte DPP-Daten definieren
- Material- und Produktdaten sammeln
- Nachweise und Zertifikate einholen
- Datenquellen strukturieren

Beispiel Fenster:

- Materialzusammensetzung erfassen
- Herkunft der Materialien dokumentieren
- Recyclingfähigkeit nachweisen
- Relevante Produktdaten zusammenführen



Abbildung 22: Daten & Nachweise sammeln (eigene Darstellung)

7.3.6. Fertigung anpassen

Geänderte Produkthanforderungen führen zu Konstruktionsanpassungen und erfordern häufig auch Anpassungen in der Fertigung. Auch eine geänderte Lieferantenstruktur und die sich daraus ergebenden Abweichungen in den Vorprodukten können zu Änderungen im Fertigungsprozess führen. Eventuell sind auch Umstellungen in der Fertigung – etwa zur Einführung eines energieeffizienteren Prozesses – erforderlich.

Notwendige Tätigkeiten:

- Produktionsprozesse anpassen
- Neue Fertigungsschritte definieren
- Montageprozesse überarbeiten
- Mitarbeiter frühzeitig einbinden
- Veränderungen transparent kommunizieren
- Akzeptanz für neue Prozesse schaffen

Beispiel Fenster:

- Stahlrahmen nicht mehr verkleben
- Schraubbare Verbindungen integrieren
- Montageprozesse anpassen
- Produktionsabläufe testen und optimieren



Abbildung 23: Fertigung anpassen (eigene Darstellung)

7.3.7. Datenhaltung anpassen

Obwohl es grundsätzlich möglich ist den Digitalen Produktpass direkt mit den erforderlichen Daten zu befüllen, ist dies selten der kosteneffizienteste Weg. Viele der benötigten Informationen sind im Unternehmen oder lieferkettenbegleitend bereits verfügbar. Um diesen Datenschatz für die Bereitstellung des DPP zu nutzen sind möglicherweise Anpassungen in der Datenhaltung und IT-Infrastruktur erforderlich.

Notwendige Tätigkeiten:

- Datenstrukturen anpassen
- Fehlende Daten identifizieren
- Prozesse zur Datenerfassung erweitern
- Datenpflege sicherstellen

Beispiel Fenster:

- Relevante Fensterdaten zentral erfassen
- Material- und Nachweisdaten strukturieren
- Daten für spätere DPP-Nutzung vorbereiten
- Datenverfügbarkeit sicherstellen



Abbildung 24: Datenhaltung anpassen (eigene Darstellung)

7.3.8. Dokumentation erstellen

Die Informationsanforderungen der Ökodesignverordnung gehen über die reinen Datenpunkte hinaus. Es sind zusätzliche Dokumentationen erforderlich, welche beispielsweise Wartung, Instandhaltung, Reparatur und Wiederverwertung der Produkte beschreiben. Weiters sind häufig bestimmte Zertifizierungsdokumente erforderlich, etwa EPD's (Environmental Product Declarations) oder Sicherheitsdatenblätter nach REACH- und CLP-Verordnung.

Notwendige Tätigkeiten:

- Technische Dokumentation erstellen
- Materialien und Verbindungen beschreiben
- Prozesse und Nachweise dokumentieren
- Informationen strukturiert aufbereiten

Beispiel Fenster:

- Aufbau des Fensters dokumentieren
- Materialien und Verbindungstechniken festhalten
- Demontageprozess beschreiben
- Nachweise zur Materialtrennung ergänzen



Abbildung 25: Dokumentation erstellen (eigene Darstellung)

7.3.9. Interne Vorbereitung der Zertifizierung

Je nach Produktart können unterschiedliche Konformitätsprüfungen, Fremdüberwachungen oder andere Qualitätszertifizierungen erforderlich sein. Diese erfordern teilweise umfangreiche interne Vorarbeiten zur Datenaufbereitung, Umsetzung erforderlicher Berechnungen und Prüfnachweise etc. Möglicherweise müssen dafür eigene oder ergänzende interne Ressourcen im Labor- und Personalbereich aufgebaut werden.

Notwendige Tätigkeiten:

- Anforderungen intern bewerten
- Nachweise prüfen
- Dokumentation vervollständigen
- Konformität feststellen
- Zertifizierungsunterlagen erstellen

Beispiel Fenster:

- Prüfung für Fenster definieren
- Zerlegbarkeit und Materialtrennung prüfen
- Nachweise vorbereiten
- Anforderungen mit Prüfstelle abstimmen

Abbildung 26: Zertifizierung (eigene Darstellung)



7.3.10. Externe Verifizierung

Je nach Produktart sind teilweise externe Zertifizierungsstellen oder behördlich notifizierte Stellen mit der Produktverifikation zu beauftragen. Gerade letztere sind bislang häufig nicht ausreichend personell ausgestattet, um eine Vielzahl von Anfragen zeitgleich zu beantworten. Deshalb ist eine frühzeitige Kapazitätssicherung erforderlich, um temporäre Einschränkungen des Marktzuganges zu vermeiden.

Notwendige Tätigkeiten:

- Nachweise bei notifizierter Stelle einreichen
- Unabhängige Prüfung durchführen lassen
- Anforderungen Fremdüberwachung erfüllen
- Zeitliche Verfügbarkeit notifizierter Stellen frühzeitig berücksichtigen

Beispiel Fenster:

- Zerlegbarkeit des Fensters prüfen lassen
- Dokumentation verifizieren lassen
- Anforderungen an Fremdüberwachung erfüllen
- Termine mit notifizierter Stelle frühzeitig abstimmen

Abbildung 27: Verifizierung (eigene Darstellung)



7.3.11. Veröffentlichung und Registrierung des DPP

Die eigentliche Publikation des Digitalen Produktpasses lässt sich relativ schnell umsetzen. Softwareseitig sind verschiedene Leistungsklassen von der kostenfreien Open Source Lösung über gehostete Dienste (Software as a Service) und Digital Product Passport Service Provider bis zu komplexen integrierten Softwaresystemen für alle Unternehmensgrößen geeignete Systeme am Markt verfügbar.

Die EU-Registry stellt parallel ein Testsystem bereit, welches die Evaluierung von DPP bereits heute ermöglicht (vorbehaltlich Verfügbarkeit der produktgruppenspezifischen Felddefinitionen). Allerdings ist für die Nutzung der Registry ein nicht unaufwendiger Onboarding-Prozess nötig, der unter anderem die Identitätsverifikation über ein qualifiziertes elektronisches Siegel beinhaltet.

Notwendige Tätigkeiten:

- DPP-Software wählen
- Daten standardisiert bereitstellen
- Veröffentlichung vorbereiten
- Qualifiziertes elektronisches Siegel für die Authentifizierung bei der Registry buchen
- Publizierten DPP in EU-Registry registrieren
- Auswahl und Integration eines zertifizierten Back-Up Operator Dienstes



Beispiel Fenster:

- Daten digital bereitstellen
- Zugriff für relevante Partner ermöglichen
- Aktualisierung des DPP sicherstellen

Abbildung 28 Veröffentlichung & Registrierung des DPP (eigene Darstellung)

7.4. Community Unterstützung und Open Source Angebote

Da der DPP eine ganze Reihe unterschiedlicher Querschnittskompetenzen und produktgruppenspezifische Spezialkompetenzen erfordert, werden viele vor allem kleinere Unternehmen auf externe Unterstützung angewiesen sein.

Inzwischen bilden sich verschiedene open Source Angebote unter anderem von der internationalen Eclipse Foundation⁷⁹ und der österreichischen [freeDPP](https://www.freeDPP.eu)⁸⁰ Community, welche Softwareunterstützung⁸¹ und eine aktive Community⁸² verschiedener Expertinnen und Experten gemeinsam zur Verfügung stellt.

Daneben besteht auch eine Vielzahl zum Teil auch recht kostspieliger kommerzieller Angebote vor allem auf der Softwareseite.



Abbildung 29 freedpp (eigene Darstellung)

79 <https://www.eclipse.org/> (Eclipse Foundation)

80 <https://www.freeDPP.eu> (freeDPP)

81 <https://github.com/ottohandle/freedpp> (GitHub)

82 <https://www.linkedin.com/groups/25740006/> (LinkedIn Community)

7.5. Handlungsempfehlung für planende Baumeisterunternehmen

7.5.1. Die Strichzeichnung ist Vergangenheit:

Das vielgescholtene „BIM“ (Building Information Modelling) und die dafür verwendeten Softwaresysteme haben gegenüber der herkömmlichen 2D CAD-Zeichnung einen wesentlichen Vorteil.

Sie arbeiten nicht grafisch, sondern objektorientiert. Ein digitales Gebäudemodell in gängigen 3D CAD-Systemen oder dedizierten BIM Systemen besteht aus Objekten welche über Geometrie, Ausdehnung, Positionierung und Anzahl beschrieben werden und mit einer Reihe von Parametern ausgestattet sind, welche verschiedene Eigenschaften dieser Objekte beschreibbar machen.

Das oben bereits beschriebene System von „Objekten“ + „Daten“ lässt sich folglich über derartige Systeme und dreidimensionale objektorientierte digitale Gebäudemodelle, welche auf Objekt- oder Materialebene mit den Daten in EPD, dDoPC oder DPP verlinkt sind, einwandfrei abbilden.

Mit einer 2D-Zeichnung wäre dies ein hoffnungsloses Unterfangen.

Die erste zu meisternde Hürde ist also wohl die Umstellung auf objektorientierte dreidimensionale Gebäudemodelle. Ein – je nach Software – durchaus kostspieliger Schritt mit einer steilen Lernkurve. Aber unvermeidbar.

7.5.2. Datenintegration ist heute schon möglich:

Obwohl die umfassende Verfügbarkeit Digitaler Produktpässe aufgrund der nötigen Vorarbeiten zur produktgruppenspezifischen Erstellung Delegierter Rechtsakte noch eine Weile auf sich warten lassen wird, ist der strukturierte Informationszugriff heute bereits möglich.

Im von der Bundesinnung Baugewerbe finanziell unterstützten und von der Zukunftsagentur Bau gemeinsam mit Inndata Datentechnik umgesetzten Forschungsprojekt „DigiBauRech⁸³“ wurden die Voraussetzungen geschaffen, sowohl digitale Planungsobjekte als auch konkrete Materialverwendung auf der Baustelle anhand der digitalen Lieferscheindaten mit strukturierten Daten zur Lebenszyklusanalyse zu verknüpfen und in geeigneten Softwaresystemen weiter zu verarbeiten.

Die vereinheitlichten maschinenlesbaren Umweltdaten aus den EN 15804 basierenden Environmental Product Declarations („EPD“) sind aus verschiedenen Quellen wie der deutschen [ÖKO-BAUDAT](#) und den kooperierenden österreichischen Datenbanken [BAUBOOK](#) und [INDUSTRIEDATENPOOL](#) bereits verfügbar.

Diese sind auch auf funktionale Einheiten referenziert, (zum Beispiel Laufmeter bei Schienen der Trockenbau-Grundkonstruktion) sodass direkt mit den Mengenangaben aus dem Gebäudemodell gerechnet werden kann.

Die Nutzung ist bereits heute unmittelbar möglich.

83 <https://www.digibaurech.at/> (DigiBauRech)

7.5.3. Antizipation künftiger Entwicklungen

Ab 2028 sind für Baueinreichungen über 1000 m² Nutzfläche, zwei Jahre später für alle Baueinreichungen detaillierte Berechnungen unter anderem des lebenszyklusorientierten Gesamtenergieverbrauchs und des Gesamteinflusses auf das Klima („Global Warming Potential“) durchzuführen.

Ebenfalls Ende 2028 sollen laut aktuellem Entwurf des Standardisierungsauftrages die harmonisierten Normen für das europäische Digitale Gebäudeloggbuch zur Verfügung stehen.

Zu diesem Zeitpunkt werden auch die ersten Digitalen Produktpässe für wichtige Bauprodukte wie Stahl, Zement und Fenster erwartet.

Um die kommenden Anforderungen zu erfüllen ist eine rechtzeitige Vorbereitung der internen Softwaresysteme und auch der Zusammenarbeit mit anderen Fachbereichsplanerinnen und -Planern erforderlich, was auch die Abstimmung mit den Softwarepartnern sowie eine Auseinandersetzung mit möglichen Datenquellen erfordert.

7.6. Handlungsempfehlungen für ausführende Bauunternehmen

Digitale Gebäudemodelle mit Verknüpfung zu ergänzenden Datenquellen wie den oben genannten EPD-Datenbanken, digitalen Leistungs- und Konformitätserklärungen und Digitalen Produktpässen heben sowohl Anforderungsmanagement als auch die erforderliche Nachweisführung der vertragskonformen Ausführung auf ein neues Niveau.

Ungeachtet der zusätzlichen organisatorischen Erschwernisse bei Aufträgen die dem öffentlichen Vergaberecht (produktneutrale Leistungsbeschreibung) unterliegen muss das Bauunternehmen in der Lage sein mit den neuartigen Anforderungsinformationen bereits zum Zeitpunkt der Angebotserstellung umzugehen.

Im Auftragsfall sind deutlich erweiterte Nachweispflichten und Dokumentationen der tatsächlich vertragskonformen Leistungserbringung zu erfüllen. Dies nicht nur zwecks Leistungsabnahme und Abrechnung, sondern vor allem auch, weil der Gebäudeerrichter auf diese Dokumentationen für den weiteren Gebäudebetrieb, taxonomiekonforme Nachweise und andere Anwendungen angewiesen ist.

Es ist deshalb erforderlich, zumindest die Abteilungen Kalkulation, Arbeitsvorbereitung, Beschaffung, Bauleitung und Abrechnung auf die neuen Anforderungen vorzubereiten.

7.6.1. Kalkulation

Für die Angebotskalkulation müssen die Voraussetzungen geschaffen werden, mit digitalen Gebäudemodellen, den darin enthaltenen Verknüpfungen zu (generischen oder realen) Digitalen Produktpässen und dem hinterlegten Objektmodell umzugehen, Anforderungen daraus abzuleiten und diese auch in internen Softwaresystemen auszuwerten und als Basis der Kalkulation zu verwenden.

Dazu gehört auch die Suche geeigneter, den künftig planungsseitig sehr detailliert über DPP abgebildeten Anforderungen entsprechender Produkte und Materialien über verschiedene Research-Systeme wie der angekündigten DPP – Suchseite der Europäischen Kommission oder bestehende Systeme wie dem Industriedatenpool.

Um eine hohe Anzahl von Angeboten abzuwickeln, sollte hierfür bereits ein hoher Automatisierungsgrad mit geeigneter Software angestrebt werden.

Ebenso muss auf die Ausschreibenden Stellen eingewirkt werden um die digitalen Gebäudemodelle und Unterlagen in geeigneten, weiter verarbeitbaren Dateiformaten zu erhalten.

7.6.2. Arbeitsvorbereitung

Die Materialermittlung profitiert von den klaren Definitionen von Mengengerüst und Qualitätsanforderungen über das Digitale Gebäudemodell und die verknüpften digitalen Daten wie den Digitalen Produktpässen, jedoch wiederum nur unter der Voraussetzung, dass das digitale Gebäudemodell mit den Links zu den Digitalen Produktpässen planungsseitig tatsächlich in zur Weiterverarbeitung geeigneter digitaler Form übergeben und laufend aktualisiert wird.

7.6.3. Beschaffung

Die organisatorischen Anforderungen an Lieferanten steigen stark an. Diese müssen nicht nur in der Lage sein die detaillierten Anforderungen an Produkte und Materialien konkret zu erfüllen und über die Bereitstellung der Links zu den zugehörigen digitalen Produktpässen auch nachzuweisen.

Sie müssen auch über eine geeignete, separierte Lagerführung verfügen, um zu gewährleisten, dass auch tatsächlich das konkrete, den Anforderungen entsprechende Produkt ausgeliefert wird.

Nachdem der Digitale Produktpass je nach Material auf Chargenebene (oder in einzelnen Fällen sogar auf Einzelstückebene) abzielt, muss jederzeit sichergestellt sein, dass der für die weitere Dokumentation verwendete Link zum DPP und das tatsächlich gelieferte Material einwandfrei zusammenpassen und nicht ein Link vom DPP der falschen Charge verwendet wird.

Es ist seitens des Bauunternehmens als mit höheren Durchlaufzeiten in der Beschaffung zu rechnen. Für eine reibungslose Zusammenarbeit ist eine detaillierte Lieferantenbewertung unter diesen Gesichtspunkten hilfreich.

7.6.4. Bauleitung und Abrechnung

Je nach Organisation des Bauprojektes ist damit zu rechnen, dass entweder die Bauleitung des Gewerbebetriebes oder die örtliche Bauaufsicht die digitale Nachweisführung der verwendeten Materialien und Bauprodukte über das digitale Gebäudemodell (oder später das digitale Gebäudeloggbuch) durchzuführen haben.

Dazu können zusätzliche digitale Tools erforderlich werden, jedenfalls ist aber eine strukturierte Datenhaltung der digitalen Lieferscheindaten verknüpft mit den Links zu den Digitalen Produktpässen der verwendeten Materialien erforderlich.

Die Einarbeitung der erforderlichen Informationen in digitale Gebäudemodelle oder gegebenenfalls Common Data Environments (Cloudbasierte kooperative digitale Gebäude- und Informationsmodelle des Gebäudes) der Auftraggeber ist nicht trivial.

Deshalb sind rechtzeitige Schulungsmaßnahmen der betroffenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erforderlich.

8. Anhang: FAQ - häufige Fragen und Antworten

8.1. Benötigen künftig alle Bauprodukte eine Leistungs- und Konformitätserklärung?

Die neue europäische Bauproduktenverordnung weitet den Gültigkeitsumfang der betroffenen Produkte erheblich aus. Waren aufgrund der BPVo 305/2011 nur Produkte betroffen welche einer harmonisierten europäischen Norm (hEN) unterlagen, sind nun insgesamt 36 relativ offen formulierte Produktbereiche umfasst. Allerdings bedeutet dies nicht, dass diese auch sofort eine maschinenlesbare Leistungs- und Konformitätserklärung benötigen.

Die verpflichtenden Nachweise sind in einer Produktgruppenspezifischen harmonisierten Norm zu definieren, die aufgrund der nunmehr acht (statt bisher sieben) wesentlichen Merkmale auch dann neu erstellt werden muss wenn es bereits eine hEN gab.

Die europäische Kommission hat hierfür im sogenannten „CPR -Acquis Prozess“ gemeinsam mit den europäischen Normeninstitutionen (CEN, CENELEC, ETSI) einen Arbeitsplan erarbeitet in dem unter Anderem Zement, Betonprodukte und auch Fenster priorisiert sind.

8.2. Ersetzt der digitale Produktpass die Leistungserklärung?

Die neue Bauproduktenverordnung verweist im Artikel 75 bezüglich der Einführung eines Digitalen Produktpasses auf die neue Ökodesignverordnung (ESPR). Dies ist übrigens entsprechend des europäischen Kohärenzprinzips auch bei anderen sektorspezifischen Rahmenverordnungen so, wie etwa bei der Textilverordnung, der Verordnung für Spielzeuge und weitgehend auch der Batterieverordnung.

Theoretisch wäre es deshalb laut Verordnungstext möglich, nur einen digitalen Produktpass für ein Bauprodukt zu veröffentlichen und auf die Leistungs- und Konformitätserklärung zu verzichten.

Um Doppeldeklarationen und doppelten Prüfaufwand zu vermeiden, wurde für Bauprodukte, welche selbst keine energieverbrauchsrelevanten Produkte sind, die jeweils in der Reihenfolge laut CPR Acquis Prozess zu erstellenden Harmonisierten Normen als primäre Anforderungsdefinition verwendet wird.

Konkret wird voraussichtlich der Delegierte Rechtsakt für die Produktgruppe auf der jeweils zuständigen hEN aufbauen und damit die Anwendung des DPP-Systems legitimieren.

8.3. Kann ein Bauprodukt gleichzeitig unterschiedlich viele DPP und DoPC benötigen?

Tatsächlich kann ein Produkt zuerst gar nichts, dann eine Leistungs- und Konformitätserklärung (DoPC), später eine DoPC und einen digitalen Produktpass (DPP) und eventuell sogar mehrere DoPC benötigen.

Wie die konkrete Grundlage für die Inhalte zustande kommt wurde im vorigen Punkt schon besprochen, aus diesen Abläufen ergibt sich der unterschiedliche Zeitpunkt der Verpflichtung zu DPP und DoPC.

Für ein Produkt kann, falls überhaupt, laut ESPR immer nur ein gültiger digitaler Produktpass existieren. Dieser verweist auf eine allenfalls erforderliche Leistungs- und Konformitätserklärung. Die DoPC wird vom DPP also nicht inhaliert, sondern referenziert und existiert weiterhin.

Ein Bauprodukt kann unter Umständen je nach beabsichtigtem Einsatzzweck mehreren verschiedenen harmonisierten Normen unterliegen. Nachdem eine Leistungs- und Konformitätserklärung sich immer auf eine konkrete hEN bezieht, werden in diesem Fall auch mehrere DoPC benötigt.

Diese sind dann vom gültigen DPP alle zu referenzieren.

8.4. Kann es für eine Artikelnummer mehrere gültige DPP geben?

Grundsätzlich ist für ein Produkt genau einen gültigen DPP bereit zu stellen. Dennoch kann es für eine Artikelnummer auch mehrere DPP geben.

Tatsächlich legt der produktgruppenspezifische delegierte Rechtsakt die Anforderungen und den sogenannten Granularitätslevel für die DPP einer Produktgruppe fest.

Granularitätslevel beschreiben die Grundmenge technisch idente Produkte und können „Model“ (alle Produkte einer Artikelnummer), „Batch“ (eine Teilmenge einer Artikelnummer mit gesichert identen Eigenschaften, also z.B. eine Produktions-Charge) oder „Item“ (ein einzelnes Stück von allen Produkten der gleichen Artikelnummer, eine Seriennummer) sein.

Bei bestimmten Produkten ist der Granularitätslevel von Haus aus „Item“. Dazu gehören Batterien nach Batterieverordnung, weil die Nachhaltigkeitsdaten dieser Produkte an den Ladevorgängen hängen und sich deshalb Stück für Stück individuell entwickeln. Hier hat also jedes „Item“ von Haus aus einen eigenen DPP der laufend aktualisiert wird.

Sofern diese einzelnen, zum Produktionszeitpunkt identen Batterien über eine gemeinsame Artikelnummer zuzüglich einer Seriennummer identifiziert werden, existieren tatsächlich mehrere DPP für dieselbe Artikelnummer. Aber wiederum nur ein DPP für alle technisch identen Produkte. In diesem Fall gibt es aufgrund der erwartbar unterschiedlichen Degradation eben nur eine Batterie („Item“) die dauerhaft technisch ident ist.

8.5. Kann es ungültige DPP und DoPC, sowie verschiedene Versionen geben?

Tatsächlich gibt es für ein bestimmtes Stück (Item) immer maximal einen gültigen Digitalen Produktpass. Wenn ein DPP aufgrund eines delegierten Rechtsaktes vorgeschrieben ist, dann muss verpflichtend ein gültiger DPP bereitgestellt werden, andernfalls das Produkt im gesamten Gebiet des europäischen Binnenmarktes nicht mehr verkauft werden darf.

Das gilt übrigens auch für Produkte, welche andere Produkte als Komponenten beinhalten. Auch diese Produkte dürfen nur verkauft werden, wenn sowohl ihr eigener DPP, als auch die DPP der enthaltenen Produkte vorhanden und gültig sind.

Die Regelungen für DoPC sind nicht ident, aber ziemlich ähnlich.

DPP können somit auch ungültig werden, nämlich dann, wenn die nationalen Marktüberwachungsbehörden aus eigener Tätigkeit oder aufgrund begründeten Verdachtes auf Konformitätsmängel prüfen und die Konformität auch innerhalb einer zu stellenden Frist vom Hersteller nicht nachgewiesen werden kann.

In diesem Fall verlieren DPP und DoPC ihre Gültigkeit und das Produkt darf nicht mehr verkauft werden oder ist gegebenenfalls sogar zurückzurufen.

Eine DoPC wird durch Eigendeklaration (je nach Produktart evtl. mit fremdüberwachter Qualitätsprüfung) erstellt, ein DPP benötigt zusätzlich eine Registrierung bei der kommenden europäischen Registrierungsdatenbank, um gültig zu werden.

In dieser wird gegebenenfalls auch die Ungültigkeit von der Marktüberwachung oder anderen Behörden vermerkt.

Tatsächlich können auch verschiedene Versionen eines DPP und einer DoPC entstehen, wobei für neu verkaufte Produkte immer nur die neueste Version relevant ist, die älteren Versionen aber archiviert zugänglich bleiben müssen. Das Verfahren ist ähnlich den Vorschriften aus der früheren Bauproduktenverordnung.

Wenn sich Bewertungskriterien verändern – etwa durch eine neue Version der zuständigen hEN (für DoPC) oder des zuständigen delegierten Rechtsaktes (für DPP) dann muss die Dokumentation angepasst als neue Version herausgegeben werden, die alte Version aber zugänglich bleiben.

Wenn sich allerdings das Produkt selbst ändert, entsteht keine neue Version, sondern ein komplett neuer DPP. Das kann auch bei einem Granularitätswechsel eines einzelnen Stücks der Fall sein.

Angenommen eine für die Lebensdauer wesentliche Komponente eines Stücks wird durch eine neue ersetzt, dann ändert sich die Restlebensdauer. Der Delegierte Rechtsakt könnte dies als Situation festlegen in der ein Granularitätswechsel erfolgen soll und für diese Seriennummer des Artikels ein neuer Produktpass bereitzustellen ist.

8.6. Welche Bedeutung haben die „Datenträger“ am Produkt?

Die EN 18220 beschreibt verschiedene Datenträgertypen und Codierungen, welche entsprechend der Anforderungen der Ökodesignverordnung am Produkt, an der Verpackung oder in den Begleitunterlagen anzubringen sind.

Hier ist eine ganze Reihe unterschiedlicher Technologien zulässig, von zweidimensionalen Barcodes, QR-Codes, RFID-Chips bis hin zu RAIN und NFC. Je nach Anwendung können auch unterschiedliche Datenträger gleichzeitig am Produkt angebracht werden, die Ökodesignverordnung gibt hier viel Spielraum.

Beispielsweise könnte für Logistikzwecke ein UHF RFID Chip angebracht werden der auch in größeren Stückzahlen gleichzeitig gelesen werden kann, weiters ein QR-Code nach neuer Verpackungsverordnung und ein QR-Code nach Ökodesignverordnung.

Verpflichtend anzubringen ist jedoch in jedem Fall ein Datenträger welcher mit gängigen Smartphones ohne zusätzliche Software oder Geräteerweiterungen eingelesen werden kann und direkt zum DPP des Produktes in der menschenlesbaren Darstellung leitet.

Der Datenträger beinhaltet im Regelfall also den Link zum DPP des Produktes.

8.7. Welche Teile des DPP werden im RFID, im QR, im BIM und in der europäischen Datenbank gespeichert?

Kurze Antwort: nur der Link zum DPP des Produktes.

Es gab im ersten Entwurf der neuen Europäischen Bauproduktenverordnung (Februar 2022) zwar die Vorstellung einer zentralen europäischen Produkte-Datenbank. Diese ist aber bereits in der ersten Lesung gefallen und tauchte in der Ökodesignverordnung gar nicht erst auf.

Sowohl DPP als auch DoPC sind als dezentrale Systeme definiert. Das bedeutet: ähnlich Firmenweb-sites ist jeder Hersteller selbst für die Bereitstellung auf eigener, zuverlässiger Infrastruktur verantwortlich, kann sich dafür aber natürlich eines Datendienstleisters („DPP-Service Provider“) bedienen. Für die Tätigkeit letzter wird gerade ein eigener delegierter Rechtsakt ausgearbeitet.

DPP wie auch DoPC sind entsprechend europäischen Normen (von CEN/CLC/JTC24 und CEN TC 442 WG12, zu beiden ist der Autor von der Bundesinnung Baugewerbe über Austrian Standards delegiert) sowohl menschenlesbar als auch maschinenlesbar dezentral, kostenfrei, dauerhaft und systemunabhängig bereit zu stellen.

Aufgrund des nötigen Vertrauenslevels wird zusätzlich ein System zertifizierter Back-Up Provider implementiert, welche den Ausfallsschutz auch in dem Fall übernehmen, dass ein Unternehmen den Markt verlässt.

Damit sind diese Daten jederzeit zuverlässig verfügbar und müssen nicht, sollen vor allem auch gar nicht, zum einzelnen Anwendungszweck auf die eigene IT repliziert werden. Beispielsweise ist es auch nicht vorgesehen, die Inhalte des DPP in das digitale Gebäudemodell („BIM“) zu replizieren. Es wird nur ein Datenpunkt pro Produkt bzw. Material benötigt, nämlich der Verweis auf den konkreten Endpoint unter dem der DPP dauerhaft zu finden ist.

Deshalb ist es auch nicht notwendig (und nebenbei auch schwer möglich) den Inhalt des DPP auf den verpflichtenden Datenträger (QR-Code, RFID-Chip, NFC, ...) am oder beim Produkt zu speichern. Dieser Datenträger ermöglicht, dass auch Konsumentinnen und Konsumenten problemlos jederzeit die Informationen des DPP über das Produkt erreichen können – indem sie einfach ihr Smartphone dranhalten.

Dies erfolgt übrigens verpflichtend ohne dass die Konsumenten sich irgendeine Software-App herunterladen müssen oder irgendwo registrieren müssen. Smartphone, Webbrowser, fertig. Und es ist ausdrücklich untersagt dafür Vergütungen zu verlangen oder die personenbezogenen bzw. profilfähigen Zugriffsdaten für Profile auszuwerten bzw. an Dritte weiterzugeben. Der Schutz der Konsumentinnen und Konsumenten geht hier sehr weit.

8.8. Wie kostspielig und sinnvoll sind DoPC und DPP?

Tatsächlich existieren bereits unzählige Angebote für unterschiedlich aufwendige und teilweise sehr kostspielige Implementationen der technischen Grundlagen für die Veröffentlichung von DPP und DoPC.

Nicht alle können als seriös eingestuft werden, insbesondere als auch die Grundlage für derartige Angebote – also die harmonisierten Europäischen Normen für den digitalen Produktpass – noch gar nicht vollständig vorliegen. Bei der DoPC ist die Situation wiederum relativ ähnlich.

Der Normenauftrag der Kommission an die JTC24 berücksichtigt ausdrücklich die Notwendigkeit eines niederschweligen Zugangs zum System, begründet, weil etwa 6 Millionen Unternehmen als „Economic Operator“ bzw. „Manufacturer“ der ESPR unterliegen. Der Begriff „Manufacturer“ umfasst nicht nur Produzenten im eigentlichen Sinn (ca. 2.2 Mio. Produktionsbetriebe laut europäischer Statistik⁸⁴), sondern auch jene Marktteilnehmer, die im eigenen Namen andere Produzenten Produkte designen oder produzieren lassen. Ein europäischer Marktteilnehmer kann somit ohne weiteres ein in Südostasien für ihn produziertes Produkt in Europa als verantwortlicher „Manufacturer“ auf den Markt bringen, wenn er die damit verbundenen Obliegenheiten erfüllt.

In wenigen Jahren sechs Millionen Unternehmen „anzudocken“ erfordert aber eine niederschwellig, kostengünstig und systemunabhängig implementierbare Lösung. Die Veröffentlichung und Nutzung eines DPP muss deshalb so einfach sein wie bei einer Website. Der Standardisierungsauftrag der EU deckt das ab und wird von der europäischen Normung auch strikt eingehalten.

84 <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/10086.pdf> (Betriebsstatistik)

Der DPP ist jedoch nur ein (wichtiges) Tool welches die Erfüllung der Anforderungen der Green-Deal Verordnungen dokumentiert. So wie die Plastikkarte des Führerscheines jemand nicht zum Autofahren befähigt, sondern nur die Befähigung dokumentiert.

Der eigentliche Aufwand liegt darin „fahren zu lernen“ – in diesem Fall also die Produkte und Produktion entsprechend vorzubereiten. Das Produktdesign auf Nachhaltigkeitskriterien, Reparierbarkeit und Kreislauffähigkeit zu optimieren, die erforderliche Dokumentation zu erarbeiten und allfällig nötige Zertifizierungen bis hin zur EPD nach EN 15804 vorzunehmen sind die wesentlichen Schritte und sollten rasch in Angriff genommen werden.

Die Produktqualität kann dann über den DPP dokumentiert werden und dieser damit zur Marktteilnahme berechtigen.

Der DPP ist somit auch ein Tool um Marktfairness für seriöse Marktteilnehmer herzustellen. Bereits bei der Einfuhr in den Binnenmarkt können so Produkte automatisiert auf Konformität geprüft werden.

Als zentrales Tool für den Schutz von Konsumentinnen, Umwelt und den wirtschaftlichen Interessen der seriösen europäischen Hersteller ist der DPP somit ausgesprochen wertvoll.

8.9. Können die Inhalte des DPP individuell definiert werden?

Der Registrierungsvorgang eines DPP bei der zentralen EU-Registry umfasst auch eine semantische Prüfung der vorhandenen Datenfelder im DPP. Laut Guideline⁸⁵ zur DPP-Registrierung der Europäischen Union werden nur DPP diese Prüfung überstehen, welche alle verpflichtenden Felder laut Delegiertem Rechtsakt besitzen, und keine Datenfelder beinhalten die weder als verpflichtend noch als freiwillig im Delegierten Rechtsakt definiert sind.

Es gibt also die Möglichkeit, freiwillige Datenpunkte anzugeben, aber nur solche freiwilligen Datenpunkte, welche vom Delegierten Rechtsakt definiert wurden, keine darüber hinaus gehenden.

Anmerkung: die Prüfung im Rahmen der Registrierung des Digitalen Produktpasses umfasst keine inhaltlichen Checks. Ein DPP, der die definierten Datenfelder befüllt hat würde diese Prüfung also auch dann bestehen, wenn die eingegebenen Inhalte in den Datenfeldern keinen Sinn ergeben.

Die Überprüfung der inhaltlichen Korrektheit ist von den Marktüberwachungsbehörden vorzunehmen, entweder aufgrund konkreter Verdachtsfälle oder im Rahmen der laufenden Stichprobenüberprüfung.

8.10. Kann der Digitale Produktpass als Marketinginstrument dienen?

Eigentlich nicht. Jedoch besteht hier ein Abgrenzungsproblem und es ist zu erwarten, dass Unternehmen trotzdem Möglichkeiten zur marketingmäßigen Nutzung der DPP finden werden.

Wie oben beschrieben sind die verpflichtenden und die freiwillig nutzbaren Datenpunkte des DPP einer Produktgruppe im zugehörigen Delegierten Rechtsakt eindeutig taxativ definiert. Individuelle Erweiterung um weitere Datenpunkte würde zum Scheitern der Schemaprüfung bei der Registrierung führen.

⁸⁵ https://single-market-economy.ec.europa.eu/document/download/079a45e2-469f-4eec-b1e5-32e8e05d1357_en?filename=dpp_registry_user_guide_for_economic_operators.pdf
(DPP Guideline)

Jedoch erfordert der DPP auch eine menschenlesbare Darstellung, laut EN 18216 gerendert im HTML-Format. Hier sind die Vorgaben flexibel, was marketingtechnische Nutzung möglich macht.

Weiters werden im DPP auch Zusatzdokumente wie Wartungsanleitungen, Reparaturanleitungen etc. als digitale Dokumente – etwa im PDF-Format – verlinkt, welche ihrerseits die Nutzung für Marketinginformationen ermöglichen.

8.11. Dürfen Daten des Digitalen Produktpasses verkauft werden?

Nein. Einen Verkauf von Datensammlungen basierend auf Digitalen Produktpässen sieht die Ökodesignverordnung ausdrücklich nicht vor.

Literaturverzeichnis

- Austrian Standards. (2026). *Normensuche des digitalen Produktpasses*. Von <https://shop.austrian-standards.at/search/FastSearch.action?searchTerm=dpp&q=H4sIAAAAAAAAAAD2NTw8BMRDFRzdrxUYcfQmRIHGTjUT8OzmRuDW2aNRa07LDwSdz88W0XcxIZt7L7z2NU8IJ5UUTolTs-FUZ8KOxTzi2BgOmsUc4J5wRLqwSQKWrcU24tE87AJYKiEZHcxVKARMZhCuuZArs8YBGkiQ393W69iJ9gSfExb> abgerufen
- Baubook. (2026). *Baubook Deklaration Zentrale* . Von <https://www.baubook.at/zentrale/> abgerufen
- CEN and CENELEC. (2026). *Webinar: So werden Sie konform mit der EU-Gesetzgebung zum digitalen Produktpass*. Von <https://www.youtube.com/watch?v=gBjV81IBMcu> abgerufen
- DIN Media. (2026). *Liste harmonisierter Normen in Europa*. Von <https://www.harmonisierte-normen-in-europa.de/de/normen/1088656!search?> abgerufen
- Eclipse Foundation. (2026). *Global community, European foundation*. Von Eclipse Foundation: <https://www.eclipse.org/> abgerufen
- Europäische Kommission . (2026). *Industrial Ecosystems and Partnerships*. Von Large-Scale Skills Partnerships under the Pact for Skills: https://pact-for-skills.ec.europa.eu/about/industrial-ecosystems-and-partnerships_en abgerufen
- Europäische Kommission. (12 2020). *Study on the Development of a European Union Framework for Digital Building Logbooks*. Von <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/40f40235-509e-11eb-b59f-01aa75ed71a1/language-en> abgerufen
- Europäische Kommission. (31. 05 2022). *Entwicklung eines harmonisierten EU-Modells für ein digitales Gebäudelogbuch*. Von Digitalisierung von Bau-KMU: <https://digital-construction.ec.europa.eu/de/news/6/entwicklung-eines-harmonisierten-eu-modells-fur-ein-digitales-gebaudelogbuch> abgerufen
- Europäische Kommission. (31. 07 2024). *Normungsauftrag an das Europäische Komitee für Normung, das Europäische Komitee für elektrotechnische Normung und das Europäische Institut für Telekommunikationsnormen im Hinblick auf digitale Produktpässe zur Unterstützung der Unionspolitik in Bezug auf*. Von DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS DER KOMMISSION C(2024)5423: <https://eur-lex.europa.eu/eli/C/2024/5423/oj> abgerufen
- Europäische Kommission. (31. 07 2024). *Standardisation Request as Regards Digital Product Passports*. Von COMMISSION IMPLEMENTING DECISION (1) C(2024) 5423: <https://eur-lex.europa.eu/eli/C/2024/5423/oj> abgerufen
- Europäische Kommission. (31. 07 2024). *Standardisation Request as Regards Digital Product Passports*. Von ANNEX COMMISSION IMPLEMENTING DECISION C(2024) 5423 final: <https://eur-lex.europa.eu/eli/C/2024/5423/oj> abgerufen

- Europäische Kommission. (16. 12 2025). *(First) CPR Working Plan for 2026-2029*. Von COMMUNICATION FROM THE COMMISSION: <https://webgate.ec.europa.eu/circabc-ewpp/d/d/workspace/SpacesStore/1e989b50-3020-406b-9add-f847fc26de49/download> abgerufen
- Europäische Kommission. (16. 12 2025). *Die Europäische Strategie für den Wohnungsbau: eine wettbewerbsfähigere und produktivere Bauindustrie*. Von MITTEILUNG DER KOMMISSION COM(2025) 991: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=COM:2025:991:FIN> abgerufen
- Europäische Kommission. (16. 04 2025). *Ecodesign for Sustainable Products and Energy Labelling Working Plan 2025-2030*. Von COMMUNICATION FROM THE COMMISSION: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0187> abgerufen
- Europäische Kommission. (2026). *A more resilient, green and digital construction ecosystem*. Von Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs: https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/construction/construction-transition-pathway_en abgerufen
- Europäische Union. (13. 08 2008). *Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der*. Von VERORDNUNG (EG) Nr. 765/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/765/oj> abgerufen
- Europäische Union. (04. 04 2011). *Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten*. Von VERORDNUNG (EU) Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/305/oj> abgerufen
- Europäische Union. (26. 11 2019). *Schutz von Personen, die Verstöße gegen das Unionsrecht melden*. Von RICHTLINIE (EU) 2019/1937 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/1937/oj> abgerufen
- Europäische Union. (28. 07 2023). *Batterien und Altbatterien*. Von VERORDNUNG (EU) 2023/1542 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1542/oj> abgerufen
- Europäische Union. (28. 07 2023). *Batteries and Waste Batteries*. Von REGULATION (EU) 2023/1542 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1542/oj> abgerufen
- Europäische Union. (28. 06 2024). *Ecodesign Requirements for Sustainable Products*. Von REGULATION (EU) 2024/1781 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401781 abgerufen
- Europäische Union. (18. 12 2024). *Festlegung harmonisierter Vorschriften für die Vermarktung von Bauprodukten*. Von VERORDNUNG (EU) 2024/3110 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/3110/oj> abgerufen

- Europäische Union. (12. 07 2024). *Festlegung harmonisierter Vorschriften für künstliche Intelligenz*. Von VERORDNUNG (EU) 2024/1689 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj> abgerufen
- Europäische Union. (08. 05 2024). *Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden*. Von RICHTLINIE (EU) 2024/1275 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATE: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/1275/oj> abgerufen
- Europäische Union. (20. 11 2024). *Horizontale Cybersicherheitsanforderungen für Produkte mit digitalen Elementen*. Von VERORDNUNG (EU) 2024/2847 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/2847/oj> abgerufen
- Europäische Union. (28. 06 2024). *Ökodesign-Anforderungen für nachhaltige Produkte*. Von VERORDNUNG (EU) 2024/1781 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj> abgerufen
- Europäische Union. (12. 12 2025). *Einrichtung einer gemeinsamen Datenplattform für Chemikalien*. Von VERORDNUNG (EU) 2025/2455 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES: [ttp://data.europa.eu/eli/reg/2025/2455/oj](http://data.europa.eu/eli/reg/2025/2455/oj) abgerufen
- Europäische Union. (12. 12 2025). *Sicherheit von Spielzeug*. Von VERORDNUNG (EU) 2025/2509 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/2847/oj> abgerufen
- Europäische Union. (22. 01 2025). *Verpackungen und Verpackungsabfälle*. Von VERORDNUNG (EU) 2025/40 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES : <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2025/40/oj/deu> abgerufen
- Europäische Union. (15. 07 2026). *Harmonised Standards for Digital Product Passports*. Von COMMISSION IMPLEMENTING DECISION (EU) 2026/1736: https://eur-lex.europa.eu/eli/dec_impl/2026/1736/oj abgerufen
- Europäische Union. (17. 07 2026). *Implementation Arrangements for the Digital Product Passport Registry* . Von COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) 2026/1778: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202601778 abgerufen
- Europäische Union. (2026). *New European Bauhaus*. Von https://new-european-bauhaus.europa.eu/index_en?prefLang=de abgerufen
- European Commission. (kein Datum). *DPP Registry User Guide for Economic Operators*. Von DG Grow Digital Solutions: https://single-market-economy.ec.europa.eu/document/download/079a45e2-469f-4eec-b1e5-32e8e05d1357_en?filename=dpp_registry_user_guide_for_economic_operators.pdf abgerufen
- European Union. (12 2025). *Businesses in the manufacturing sector*. Von Statistics Explained: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/10086.pdf> abgerufen

Handle, O. (2026). *Open Source Digital Product Passport*. Von <https://github.com/OttoHandle/freeDPP> abgerufen

inndata Datentechnik GmbH. (2026). *Digitale Rechnungspositionen für das Bauwesen*. Von DigiBauRech: <https://www.digibaurech.at/> abgerufen

inndata Datentechnik GmbH. (2026). *freedpp - Community Plattform für den Digitalen Produktpass*. Von <https://www.freedpp.eu/> abgerufen

inndata Datentechnik GmbH. (2026). *industrie datenpool*. Von Der offene Industriedatenpool: <https://api.industriedatenpool.com/> abgerufen

Österreichisches Institut für Bautechnik. (06 2026). *Entwurf OIB-Richtlinie 7*. Von Nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen: <https://www.oib.or.at/richtlinien/oib-richtlinien-2027/entwurf-oib-richtlinie-7> abgerufen

Rundfunk und Telekom Regulierungs GmbH. (2026). *Arten elektronischer Signaturen und Siegel*. Von https://www.rtr.at/TKP/was_wir_tun/vertrauensdienste/konsumentenservice/signaturarten/Signaturarten.de.html abgerufen

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Otto Handle © inndata / Bernd Golas)	7
Abbildung 2: Der Europäische Green Deal (eigene Darstellung)	9
Abbildung 3: Wichtige Umweltgesetze (eigene Darstellung)	13
Abbildung 4 DPP-Standards (eigene Darstellung)	25
Abbildung 5: Model-Batch-Item (eigene Darstellung)	27
Abbildung 6: Datenaustauschprotokolle (eigene Darstellung)	31
Abbildung 7: Eindeutige Kennung (eigene Darstellung)	31
Abbildung 8: Datenträger (eigene Darstellung)	32
Abbildung 9: Datenspeicherung (eigene Darstellung)	32
Abbildung 10: API (eigene Darstellung)	32
Abbildung 11: Interoperabilität (eigene Darstellung)	33
Abbildung 12: Zugriffsrechte (eigene Darstellung)	33
Abbildung 13: Zuverlässigkeit (eigene Darstellung)	33
Abbildung 14: Zeitplan Definition Inhalte DPP (eigene Darstellung)	38
Abbildung 15: Europäische Wohnbaustrategie (Europäische Kommission)	50
Abbildung 16: Länder Anwendungsfälle Level des Reifegrades (eigene Darstellung)	54
Abbildung 17: Prozessdarstellung "Weg zum DPP" (eigene Darstellung)	63
Abbildung 18: Regulatorische Grundlagen (eigene Darstellung)	64
Abbildung 19: Anforderungen übertragen (eigene Darstellung)	64
Abbildung 20: Produktdesign anpassen (eigene Darstellung)	65
Abbildung 21: Lieferkette einbinden (eigene Darstellung)	65
Abbildung 22: Daten & Nachweise sammeln (eigene Darstellung)	66
Abbildung 23: Fertigung anpassen (eigene Darstellung)	66
Abbildung 24: Datenhaltung anpassen (eigene Darstellung)	67
Abbildung 25: Dokumentation erstellen (eigene Darstellung)	67
Abbildung 26: Zertifizierung (eigene Darstellung)	68
Abbildung 27: Verifizierung (eigene Darstellung)	68
Abbildung 28 Veröffentlichung & Registrierung des DPP (eigene Darstellung)	69
Abbildung 29 freedpp (eigene Darstellung)	69

ZAB Zukunftsagentur Bau GmbH

Digitalisierung & Innovation

Lachstatt 41, Steyregg 4221 | T +43 732 / 24 59 28 – 29 | E office-ooe@zukunft-bau.at