

Nachhaltigkeit als Wertungskriterium im (Asphalt-)Straßenbau

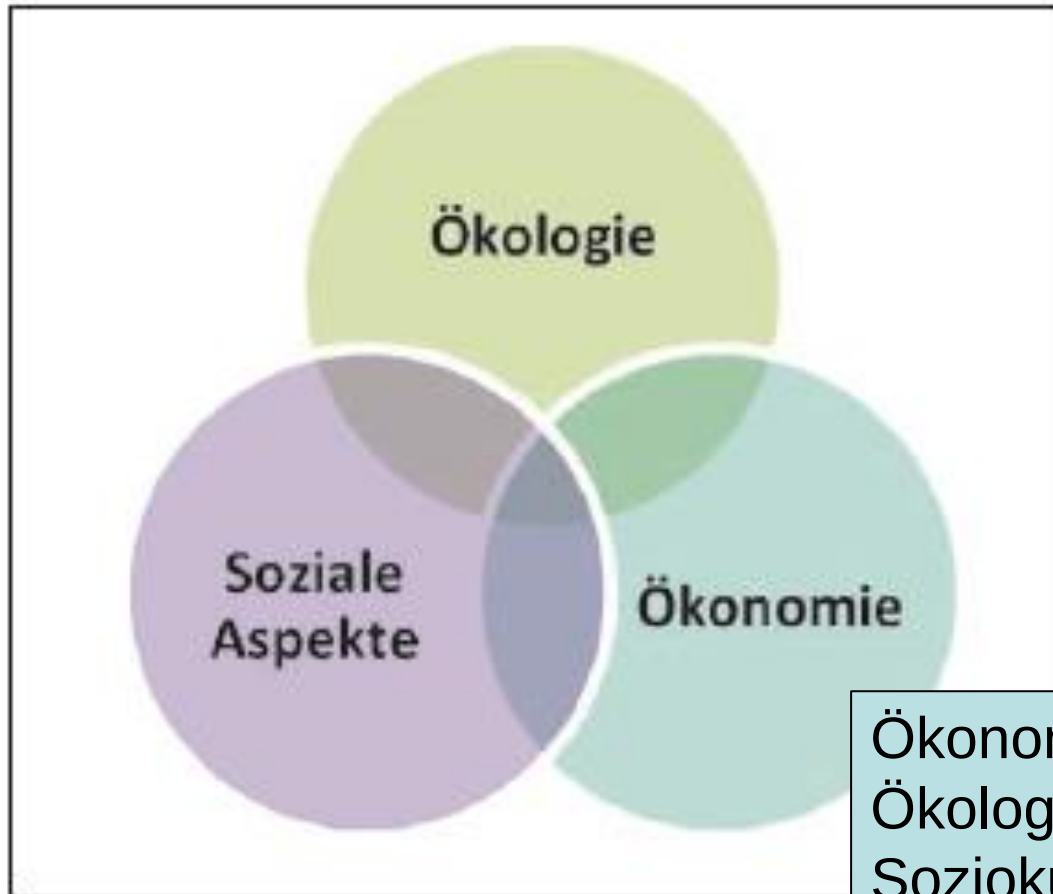
Marco Bokies
DAV

Nachhaltigkeit als Wertungskriterium

- Begriffe und Ausgangslage
- Rechtliche Grundlagen
- Aktuelle Entwicklung in Deutschland
- Blick nach Europa
- Ausblick/Erwartungen und Schlussfolgerungen



Bildquelle: Pro Mobilität e.V.



Ökonomische Qualität
Ökologische Qualität
Soziokulturelle und funktionale Qualität
Technische Qualität
Prozessqualität

Nachhaltigkeit – begriffliche Einordnung

Nachhaltigkeit - Öffentlicher Fokus auf Ökologie und Klimaschutz



© Marlin Helene 20190125 Fridays for Future Berlin



Einfluss von Nachhaltigkeitsaspekten steigt immer weiter!

Umweltgesetze

Steuern

**Ausschreibungen
Öffentliches Beschaffungswesen**

Zertifizierungen

Personalgewinnung

Öffentlichkeitsbild

Förderungen und Subventionen

**EU-Taxonomy
Investitionsfähigkeit**

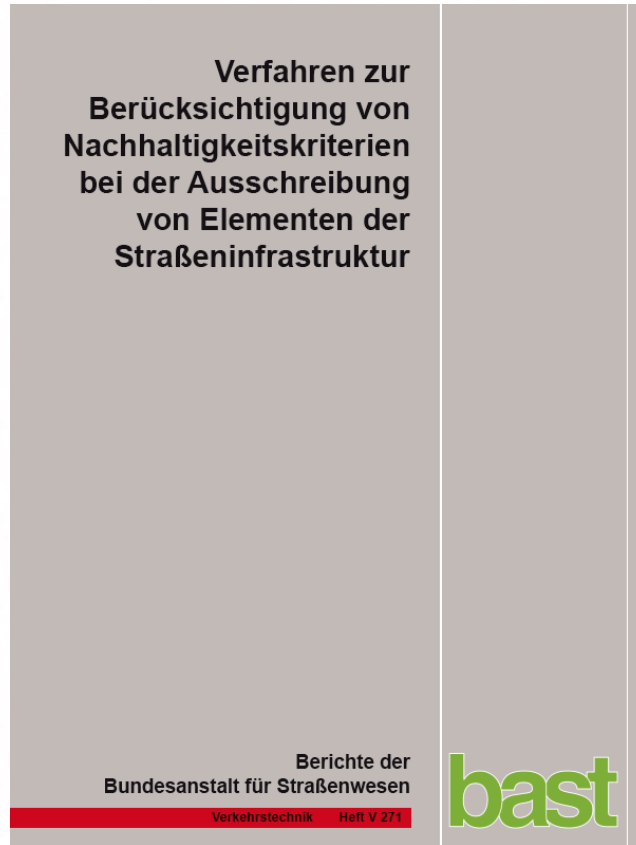
**Energieeffizienz/
Energieaudits**

§ 13 II, III (Berücksichtigungsgebot) Bundes-Klimaschutzgesetz

(2) Der Bund prüft bei der Planung, Auswahl und Durchführung von Investitionen und bei der Beschaffung, wie damit jeweils zum Erreichen der nationalen Klimaschutzziele nach § 3 beigetragen werden kann. Kommen mehrere Realisierungsmöglichkeiten in Frage, dann ist in Abwägung mit anderen relevanten Kriterien mit Bezug zum Ziel der jeweiligen Maßnahme solchen der Vorzug zu geben, mit denen das Ziel der Minderung von Treibhausgasemissionen über den gesamten Lebenszyklus der Maßnahme zu den geringsten Kosten erreicht werden kann. Mehraufwendungen sollen nicht außer Verhältnis zu ihrem Beitrag zur Treibhausgasminderung stehen. Soweit vergaberechtliche Bestimmungen anzuwenden sind, sind diese zu beachten.

(3) Bei der Anwendung von Wirtschaftlichkeitskriterien sind bei vergleichenden Betrachtungen die dem Bund entstehenden Kosten und Einsparungen über den jeweiligen gesamten Lebenszyklus der Investition oder Beschaffung zugrunde zu legen.

Wissenschaft



(Kommerzielle) Zertifizierung



Verbände und Gremien

BAU>INDUSTRIE

Aktuelles Beispiel:

Entwurf einer Richtlinie über nachhaltige Zuschlagskriterien in Bayern

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr		
Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr <u>Postfach 22 12 53 • 80502 München</u>		
E-Mail DAV Deutscher Asphaltverband (DAV) Ennemoserstraße 10 53119 Bonn		
Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen StMB-23-40012.1-3-3-4	Bearbeiter Herr Schapfl München 11.10.2022
	Telefon (0821) 71038 258	E-Mail michael.schapfl@stmb.bayern.de
Richtlinie über nachhaltige Zuschlagskriterien		
<u>Anlage(n)</u> Richtlinie_Zuschlagskriterien		
Sehr geehrte Damen und Herren,		

Entwurf einer Richtlinie über nachhaltige Zuschlagskriterien in Bayern

Beispiel:

Kriterium	Unterkriterium	Wichtung
Preis und Streckensperrungen		60 %
Technischer Wert		40 %
	Qualität	20 %
	Bauablauf	20%
	Transportentfernung	25 %
	Wiederverwendung von Baustoffen	35 %
Gesamt		100 %

Entwurf einer Richtlinie über nachhaltige Zuschlagskriterien in Bayern – Kriterien „Technischer Wert“

- Nachweis Qualitätssicherung über QM-Zertifikate/externe Baustellen-Audits etc.
- CSC-Zertifizierung Betonbau
- Bauprozessmanagement im Asphaltstraßenbau
- Bauablaufplanung
- Eignung/Qualifikation des Fachpersonals
- Personelle Organisation der Baustelle
- Transportentfernungen, Transportmittel
- Wiederverwendung von Baustoffen

Entwurf einer Richtlinie über nachhaltige Zuschlagskriterien in Bayern – Unterpunkt Transport

Schadstoffklasse / Transportstrecke [km]	Bis Euro 5	Mind. Euro 6	E/H ₂
10	10	8	5

Der Transport über die letzte Meile hinaus erfolgt gemäß nachfolgender Wertungsmatrix:

Punkte	Anforderung
0	Anlieferung per LKW
5	Anlieferung per Bahn/Schiff: bis 25% der Liefermenge
7,5	Anlieferung per Bahn/Schiff: bis 50% der Liefermenge
10	Anlieferung per Bahn/Schiff: bis 100% der Liefermenge

	zugelassen für Asphalt	zugelassen für Asphalt	zugelassen für Asphalt
--	---------------------------	---------------------------	---------------------------

Punkte	Anforderung
0	bei Unterschreiten der Bagatell-Zugabequote
2	Angebote mit Bagatell-Zugabequote
6	Angebote mit Ziel-Zugabequote zwischen Bagatell- und Ziel-Zugabequote wird linear interpoliert
10	maximale Punktzahl Bei Überschreiten der Ziel-Zugabequote wird bis zur maximalen Zugabequote linear interpoliert.

	Gesamtpunkte ¹⁰
--	----------------------------

Ermittlung Gesamtpunkte

	Bieter X		Bieter Y		Bieter Z	
	Punkte	gewichtete Punkte	Punkte	gewichtete Punkte	Punkte	gewichtete Punkte
Preis Wichtung 70%	9,16	6,41	10	7,0	8,93	6,25
Technischer Wert Wichtung 30%	5,23	1,57	3,13	0,94	7,18	2,15
Summe		7,98		7,94		8,40

Der Bieter Z hat mit 8,40 Punkten das wirtschaftlichste Angebot abgegeben.

Firma Z	7,35
---------	------

4.3.2 CSC-Zertifizierung im Betonbau

Das nachhaltige Wirtschaften bei der Beton-, Zement-, und Rohstoffherstellung im Betonbau soll gefördert werden. Deshalb erhalten CSC-zertifizierte Unternehmen folgenden Wertungsvorteil:

Punkte	Anforderung
0	Keine CSC-Zertifizierung
2,5	CSC-Zertifizierung Bronze
5	CSC-Zertifizierung Silber
7,5	CSC-Zertifizierung Gold
10	CSC-Zertifizierung Platin

Nähere Infos zu CSC-Zertifizierungen können unter www.csc-zertifizierung.de eingesehen werden.

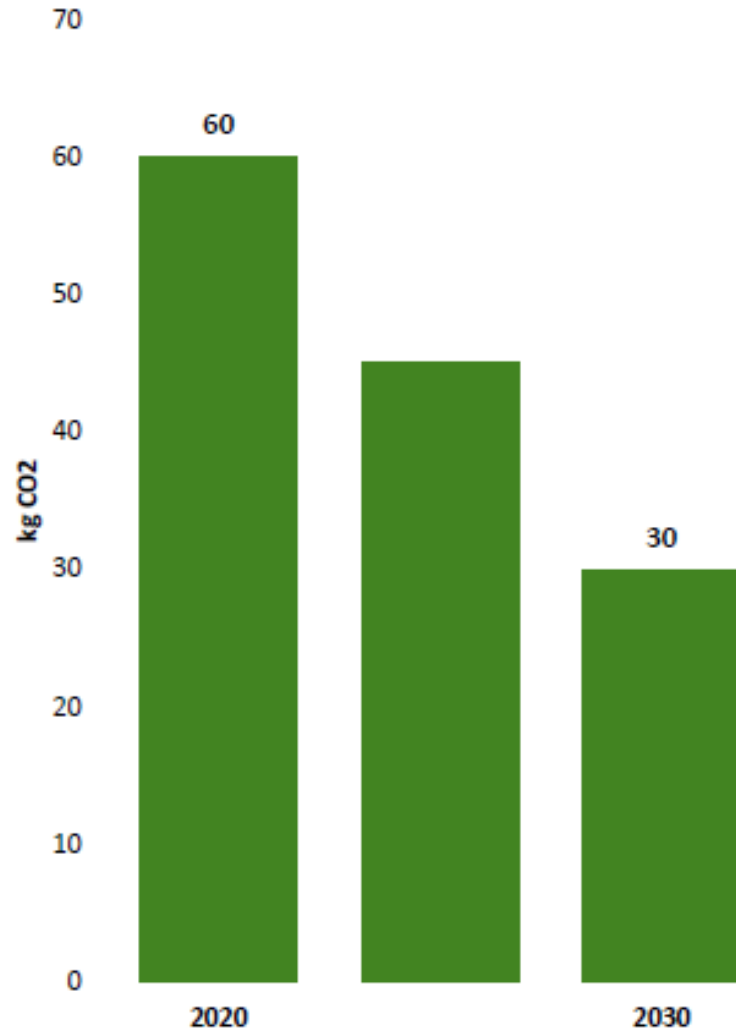


Kleiner Exkurs: Beton ;-)

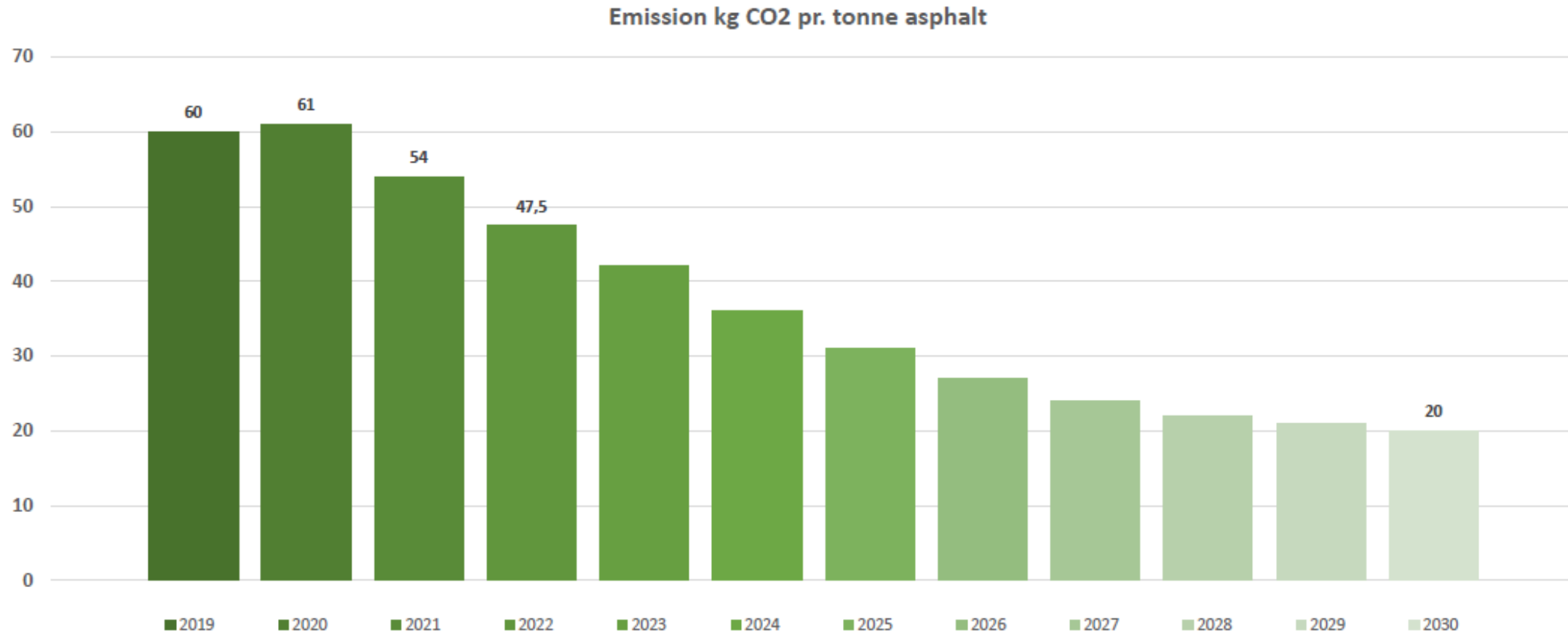




Staatliche Vorgaben zur CO₂-Reduktion im Asphaltstraßenbau – 50 % Reduktion bis 2030



Angepasste Vorgaben zur CO₂-Reduktion im Asphaltstraßenbau – Ziele werden noch ehrgeiziger verfolgt!



CO₂-Einsparung wird als Wertungsfaktor bei der Vergabe berücksichtigt – CO₂-Äquivalent (bezogen auf t Asphalt) erhält einen Geldfaktor, welcher dem Angebotspreis hinzugefügt wird

Zentrales Instrument zur Ermittlung des CO₂-Äquivalents:
Nutzung von sog. Umweltproduktdeklarationen (EPDs)

Ergänzung des ermittelten CO₂-Äquivalents um funktionale Aspekte, insbesondere erwartbare Lebensdauer

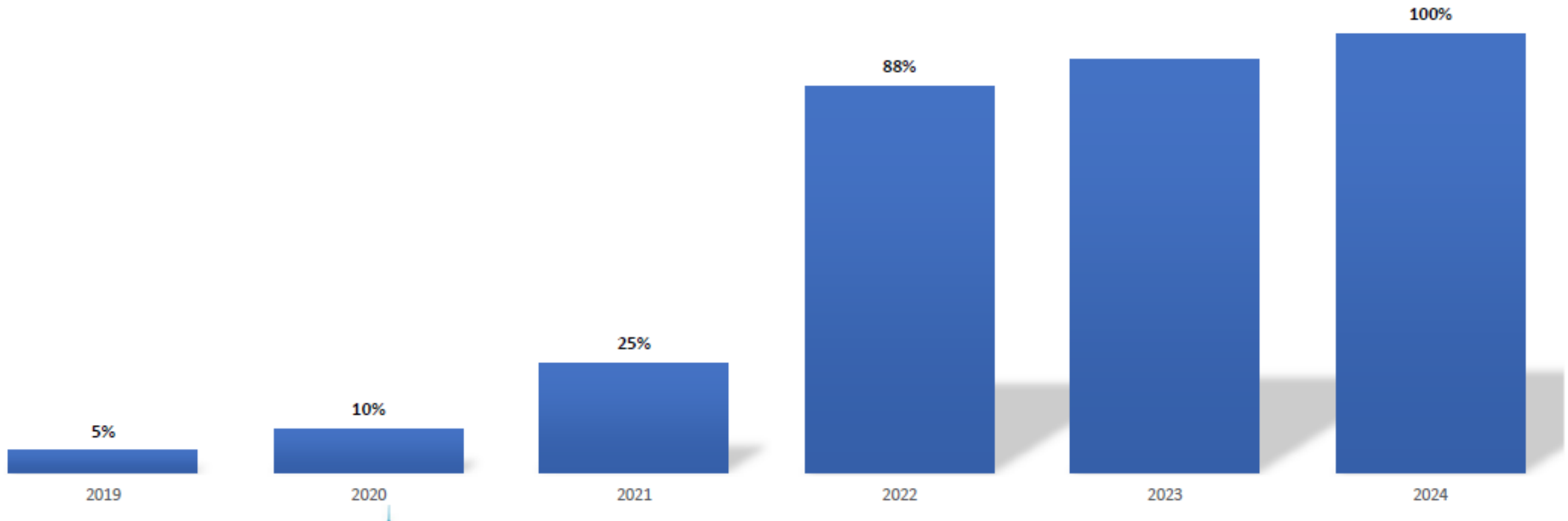
Dialog mit norwegischer Bau- und Asphaltindustrie – Formulierung gemeinsamer strategischer Ziele

Gewichtung CO2-Äquivalent im Vergabeprozess

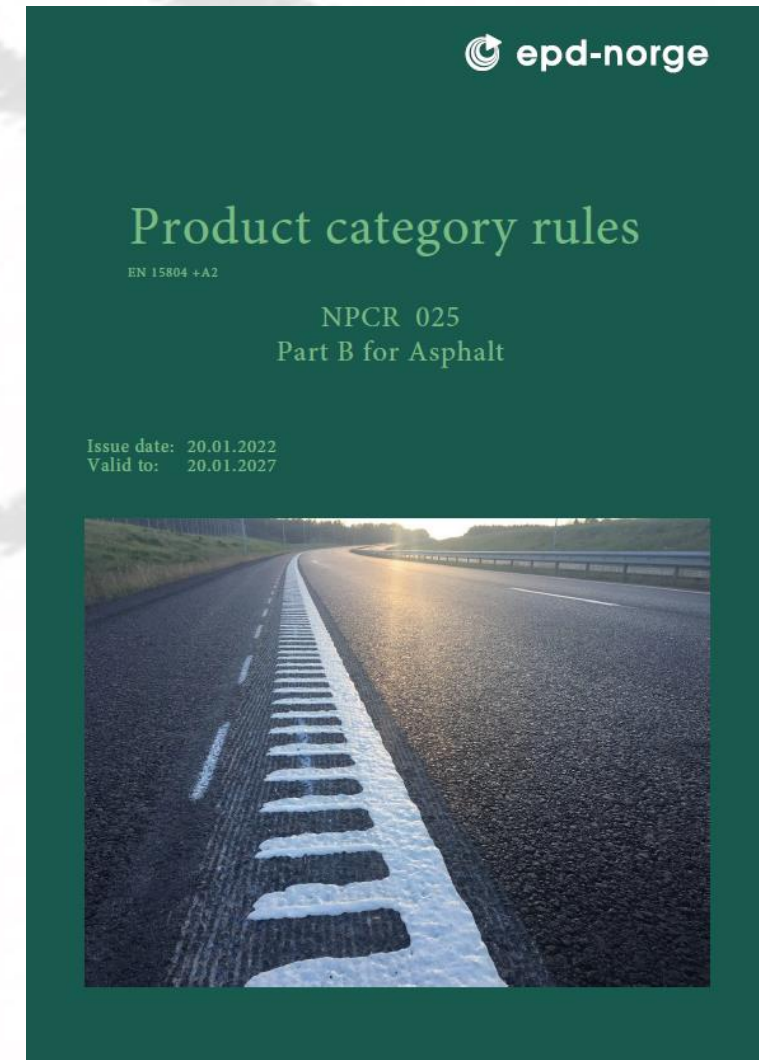
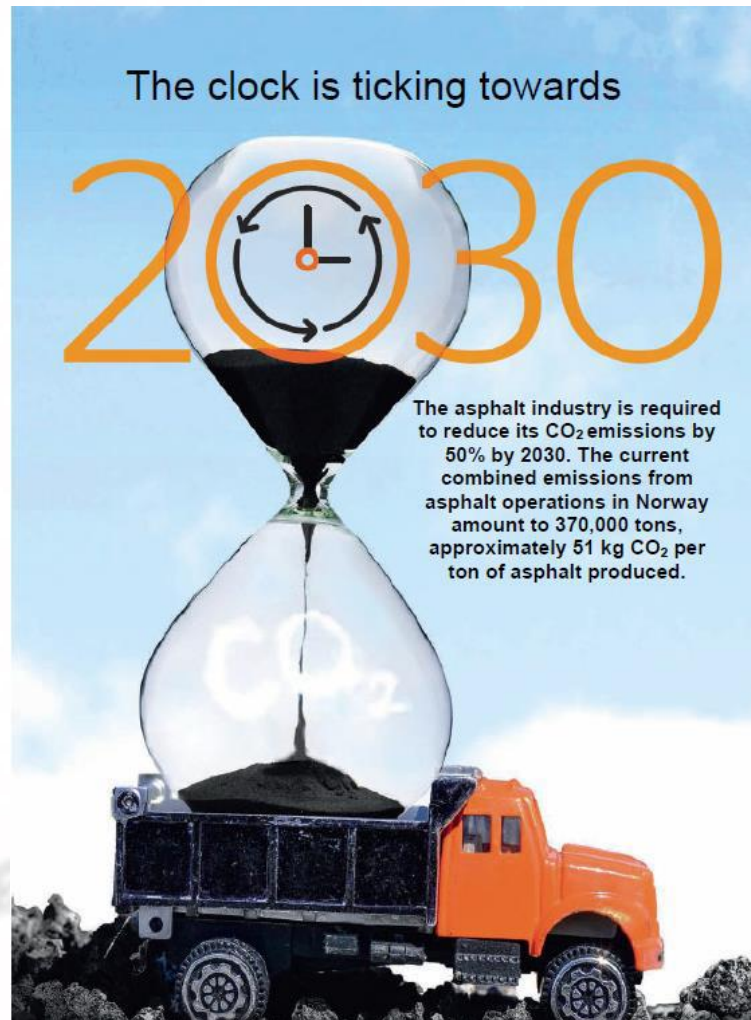
- Erstellung einer (Umweltproduktdeklaration) EPD durch den Asphalthersteller zur Ermittlung des CO2-Äquivalents pro Tonne Asphalt
- Zuordnung eines Geldbetrages pro kg CO2 > 5 NOK (ca. 0,5 EUR/kg)
- Bieter mit dem geringsten CO2-Äquivalent: kein Aufschlag auf den Angebotspreis
- Alle anderen Bieter: Erhöhung des Angebotspreises um 5 NOK/kg CO2
- Zuschlag an den Bieter mit dem so ermittelten geringsten Angebotspreis + Ergänzungen um weitere funktionale Abzüge/Boni (zB erwartbare Lebensdauer wird durch den oben ermittelten Preis geteilt.)
- Vertragssumme bildet der ursprüngliche Angebotspreis des Unternehmens, welches nach o.a. Verfahren den Zuschlag erhalten hat

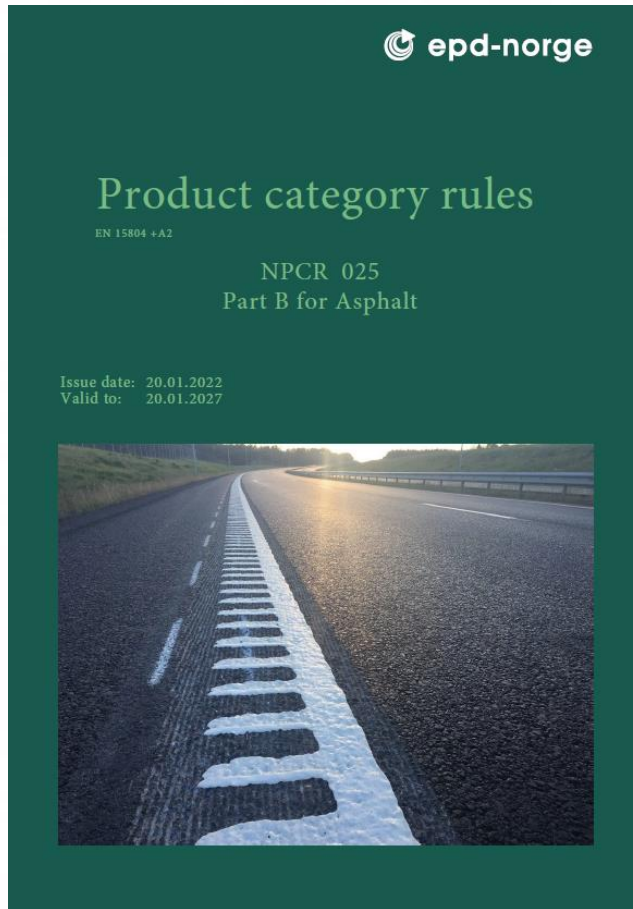


Anteil entsprechender Ausschreibungen in Norwegen



Systematik der EPDs für Asphalt in Norwegen seit 2017 etabliert





Product Category Rules (Teile A + B) definieren die Systemgrenzen und die Methoden zur Erstellung einer EPD



Erfassung umweltbilanzieller Basisdaten im Rahmen einer LCA

EPD Tool (lca.no)

EPD generator

EPD (Environmental Product Declaration) is a document describing the environmental impact of a product or service.

Environmental Declarations (EPD) are:

- > Approved by an independent third party
- > Comparable, since they are developed according to specific standards
- > Publicly available
- > Combinable, results from EPDs can be put together to form the basis of environmental assessments for larger projects

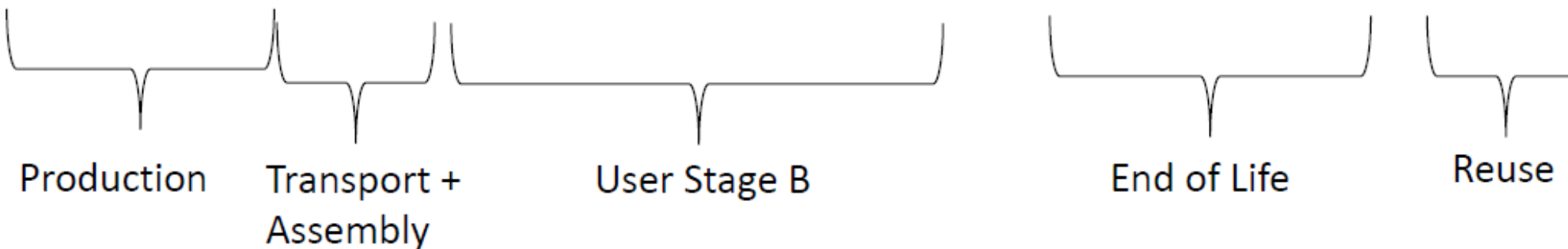
EPD generator Development of an EPD is often time-consuming and resource-intensive. LCA.no has developed a tool (EPD generator) to simplify this process.

LCA.no
Connected to Østfold University College, Norway

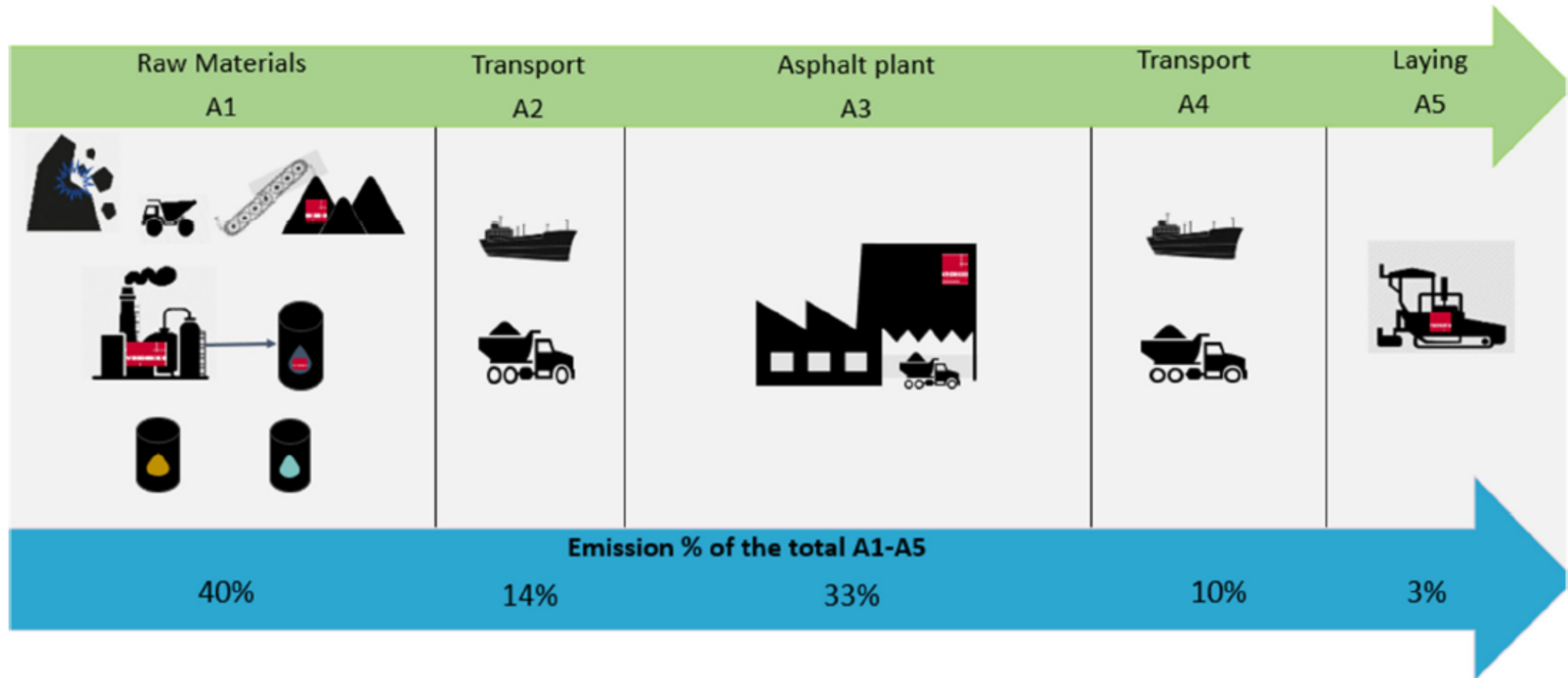
Similar tools for furniture, concrete prefab,++++

Modulare Systemgrenzen nach EN 15804 für die Erstellung einer EPD Asphalt

System boundaries (X=included, MND=module not declared, MNR=module not relevant)																	
Product stage			Construction installation stage	User stage								End of life stage				.	Beyond the system boundaries
Raw materials	Transport	Manufacturing	Transport	Assembly	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	De-construction demolition	Transport	Waste processing	Disposal	.	Reuse-Recovery-Recycling-potential
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	.	D
X	X	X	X	X	X	MND	MND	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	.	MND

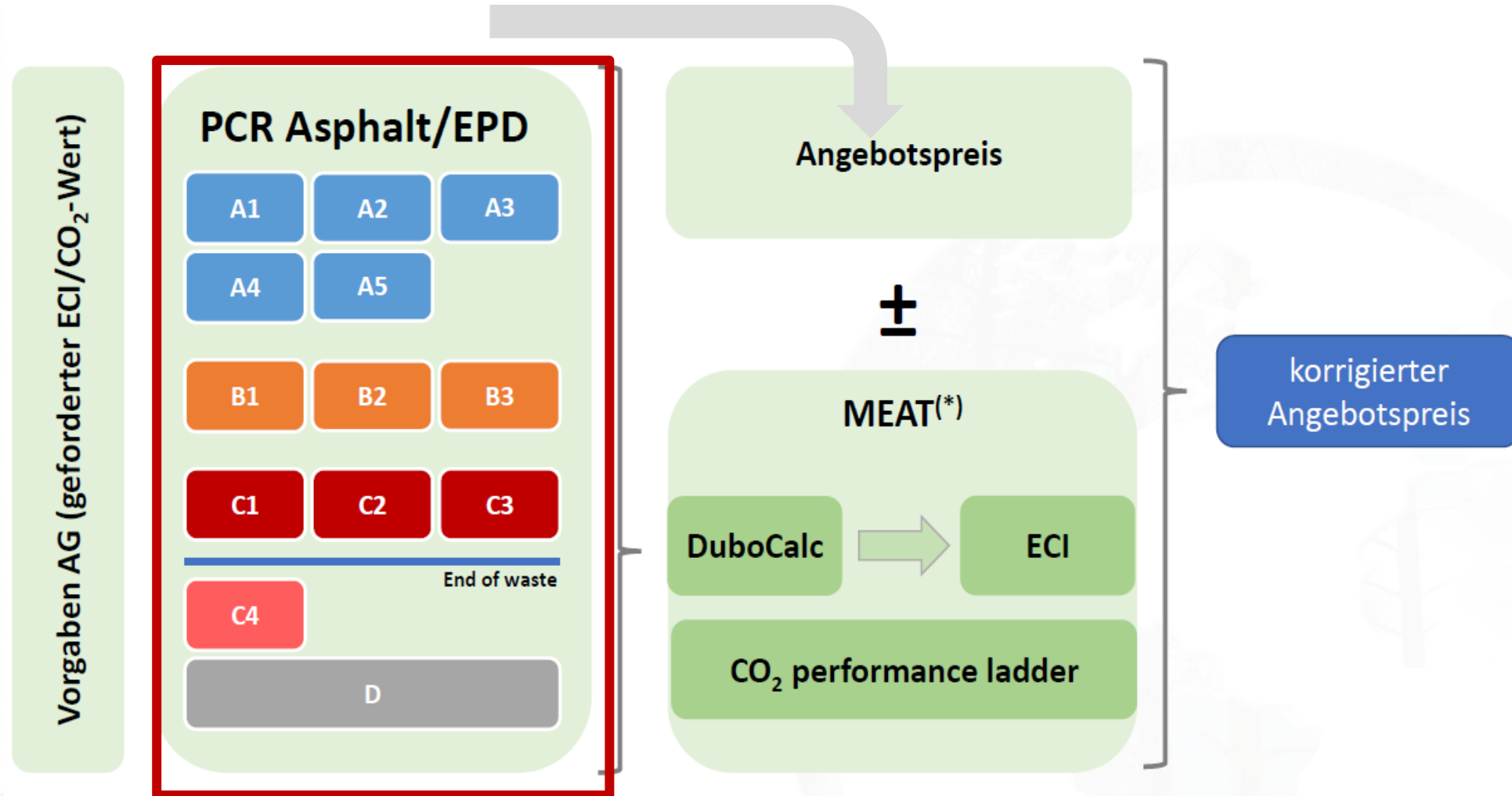


Emissionsanteile in den einzelnen Modulen



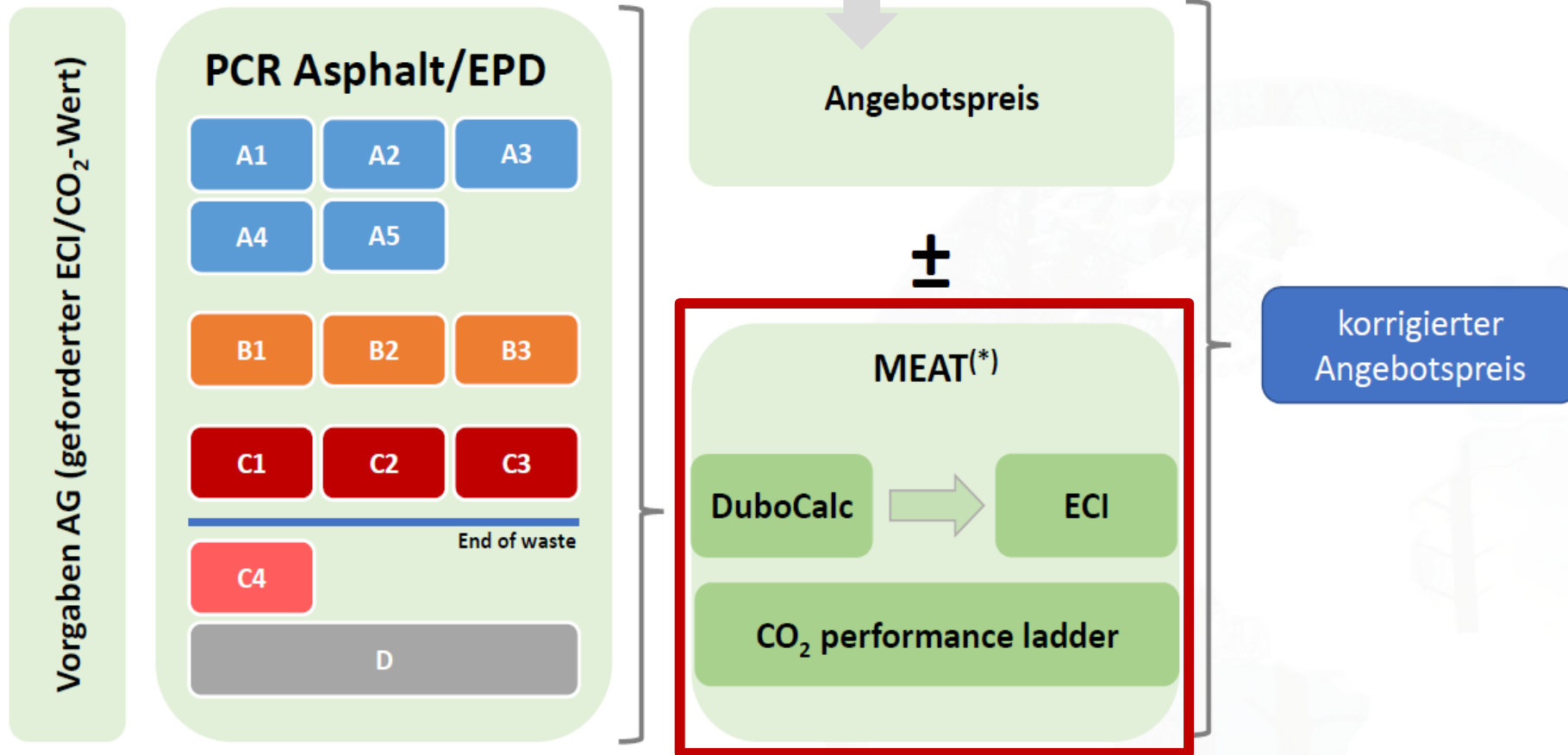


Vergabeprozess



* Most economically advantageous tender

Vergabeprozess



* Most economically advantageous tender

Was bedeutet das für die zukünftige Auftragsvergabe?

Erwartung:

Nachhaltigkeitsaspekte werden elementarer Teil der Vergabeverfahren in Deutschland;

Umwelt-/Klimaschutzindikatoren werden die größte Rolle innerhalb des funktionalen Teils „Nachhaltigkeit“ darstellen;

Vergabe wird komplexer (Auftraggeber- und Auftragnehmerseite);

Berechnung erfolgt digital mithilfe von Online-Tools;

Unternehmerische Effizienz im Bereich der Nachhaltigkeit wird ein noch stärkerer Wettbewerbsfaktor;

Zukünftige Investitionen stehen unter dem Vorbehalt des Nutzens im Rahmen der maßgeblichen Nachhaltigkeitsaspekte.

Was bedeutet das für die Asphaltherstellung?

Hausaufgaben:

DAV-Adhoc-Gruppe erarbeitet aktuell nationale PCR für Asphalt,

Erstellung von Muster-EPDs für gängige Asphaltarten zur Orientierung,

Entwicklung eines Software-Tools zur Erstellung von EPDs für konkrete Vergabeverfahren,

Anpassung an nationale Entwicklungen bei den ausschreibenden Stellen.

Was bedeutet das für die Asphaltherstellung?

Potenziale:

Identifikation der größten CO₂-Treiber



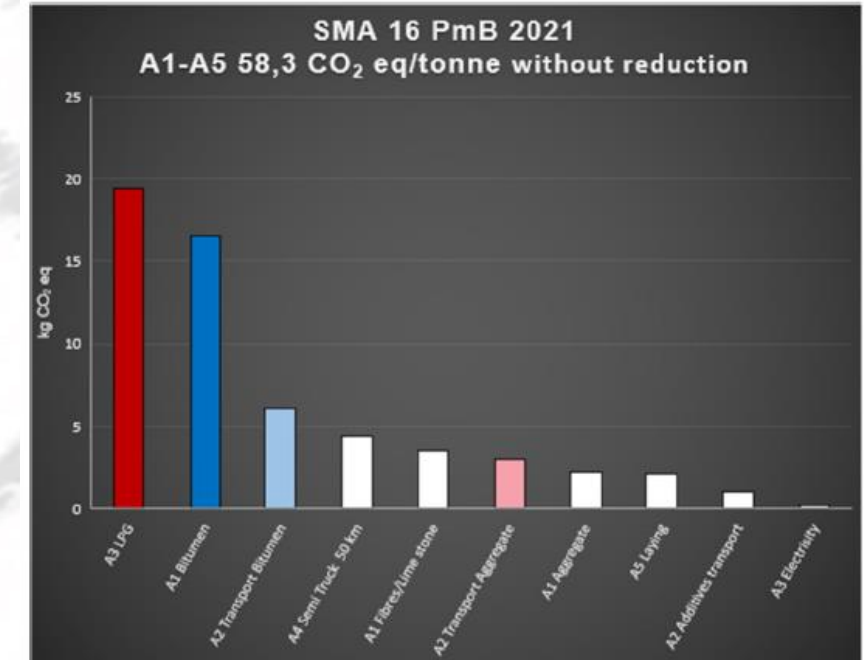
Alternative Brennstoffe und Reduktion des Verbrauchs, A3

Alternative Bindemittel und Anteil Ausbauasphalt, A1

Gesteinskörnung und Additive, A1

Alternative Kraftstoffe/Energien beim Transport, A2-A4

Verbesserung der Effizienz bei den Maschinen/der Produktion, A5



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!