

Für Mensch & Umwelt

Umwelt 
Bundesamt

NanoDialog der Bundesregierung —
Nanotechnologien im Baubereich / 23. November 2016

Bauproduktenverordnung und Normung

Outi Ilvonen

Fachgebiet III 1.4 / Stoffbezogene Produktfragen

Gliederung

1 BAUPRODUKTENVERORDNUNG

- 1.1 Grundanforderung Nr. 3 an Bauwerke "Hygiene, Gesundheit, Umweltschutz"
- 1.2 Umsetzungskonzept und Zwischenergebnisse

2 NORMUNG

- 2.1 Prüfmethode für gefährliche Stoffe
- 2.2 Ergänzung der "horizontalen" Prüfmethode in Bauproduktennormen

3 AUSBLICK

Grundidee der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO)

Bauwerke: Kompetenz der Mitgliedstaaten

= „Grundanforderungen an Bauwerke“:

1. Standsicherheit
2. Brandschutz
3. **Hygiene, Gesundheit, Umweltschutz**
4. Nutzungssicherheit, Barrierefreiheit
5. Lärmschutz
6. Energieeinsparung, Wärmeschutz
7. Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen



Foto: Europäisches Parlament

Bauprodukte: Kompetenz der EU



Harmonisierte
Normen +
Leistungserklärung

Europäische
Kommission erteilt
Mandate für
harmonisierte Normen
(hEN)

Grundanforderung Nr. 3 des Anhangs I der EU-BauPVO

Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz

Das Bauwerk muss derart entworfen und ausgeführt sein, dass es während seines gesamten **Lebenszyklus** weder die Hygiene noch die Gesundheit und Sicherheit von Arbeitnehmern, Bewohnern oder Anwohnern gefährdet und sich über seine gesamte Lebensdauer hinweg weder bei Errichtung noch bei Nutzung oder Abriss insbesondere durch folgende Einflüsse **übermäßig stark** auf die Umweltqualität oder das **Klima** auswirkt:

- a) Freisetzung giftiger Gase;
- b) Emission von gefährlichen Stoffen, flüchtigen organischen Verbindungen, Treibhausgasen oder gefährlichen Partikeln in die Innen- oder Außenluft;**
- c) Emission gefährlicher Strahlen;**
- d) Freisetzung gefährlicher Stoffe in Grundwasser, Meeresgewässer, Oberflächengewässer oder Boden;**
- e) Freisetzung gefährlicher Stoffe in das Trinkwasser oder von Stoffen, die sich auf andere Weise negativ auf das Trinkwasser auswirken;**
- f) unsachgemäße Ableitung von Abwasser, Emission von Abgasen...;
- g) Feuchtigkeit in Teilen des Bauwerks und auf Oberflächen im Bauwerk.

Grundanforderung Nr. 3 Umweltschutz auf dem Weg in die Bauproduktnormen

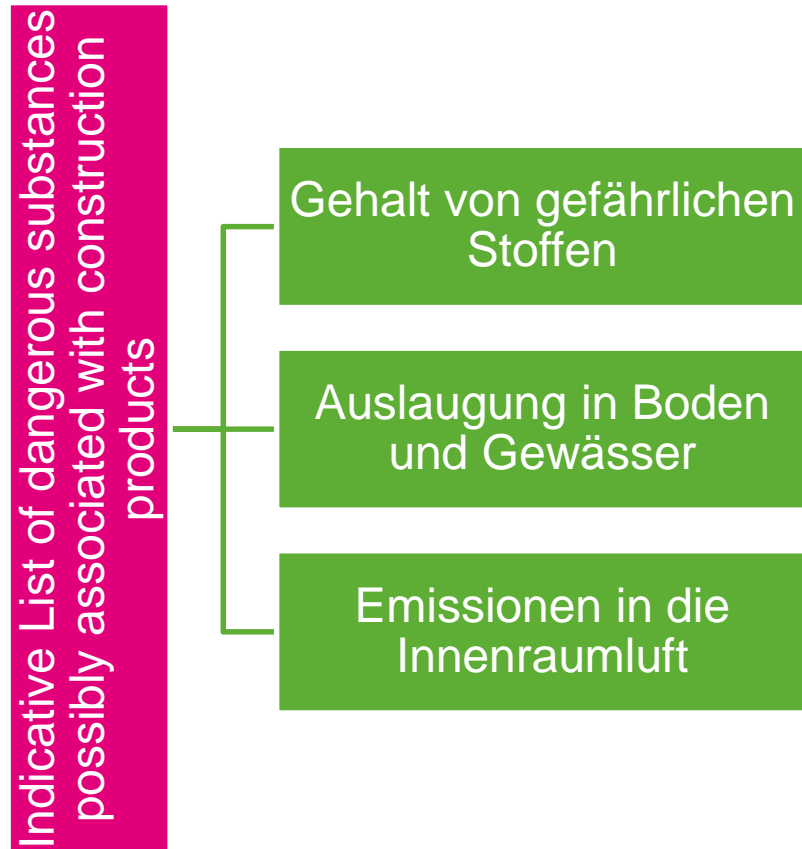
Artikel 3 EU-BauPVO – Grundanforderungen an Bauwerke und Wesentliche Merkmale von Bauprodukten

(1) Die Grundanforderungen an Bauwerke gemäß Anhang I sind die Grundlage für die Ausarbeitung von **Normungsaufträgen und harmonisierter technischer Spezifikationen***.

Erwägungsgrund 57, EU-BauPVO

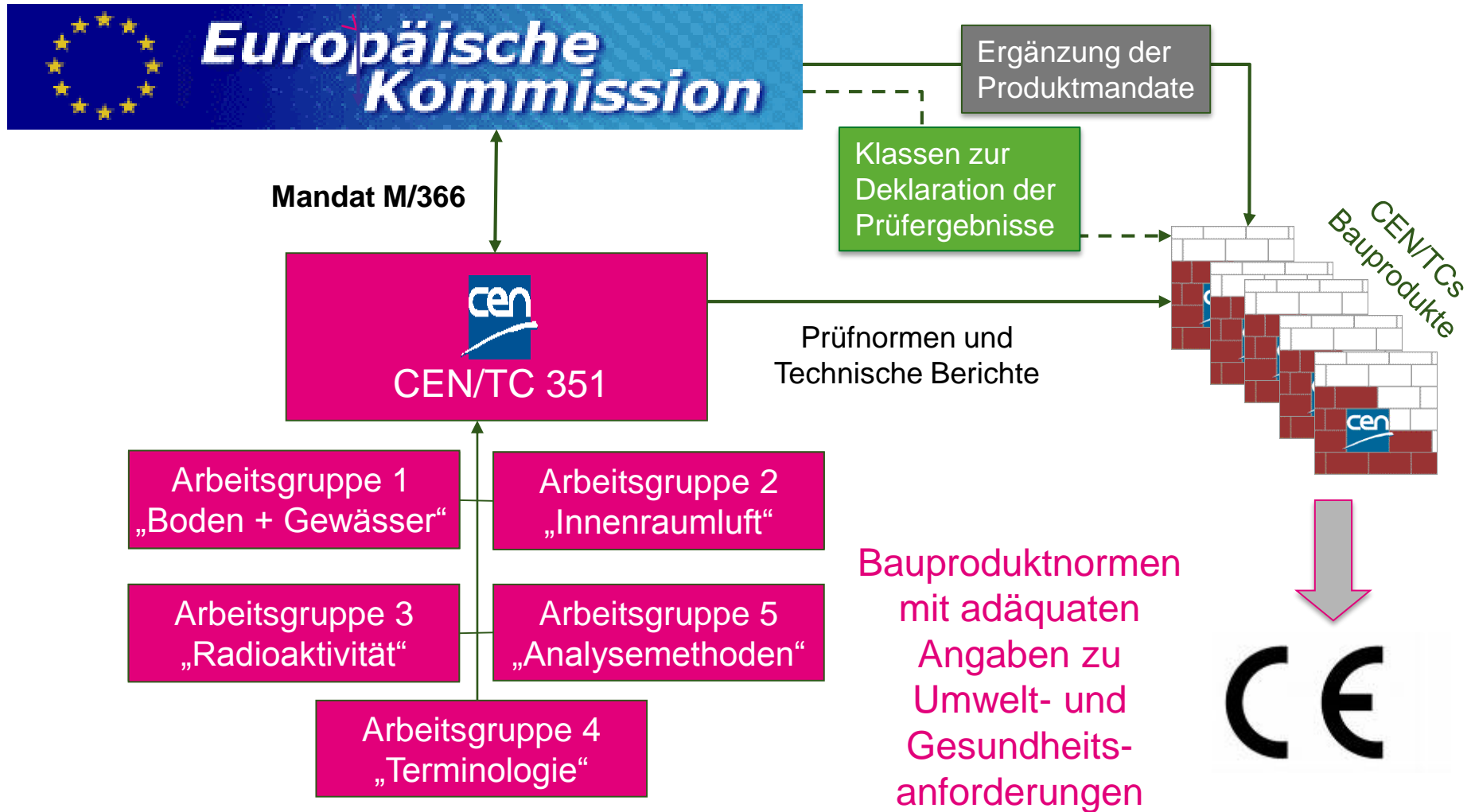
Nach Möglichkeit sollten **einheitliche europäische Verfahren** zum Nachweis der Einhaltung der Grundanforderungen nach Anhang I festgelegt werden.

Mandat M/366 – horizontale Prüfverfahren für gefährliche Stoffe



Quelle: <https://www.nen.nl/web/file?uuid=2b96de16-8512-416c-baba-6540d1850ce4&owner=39c5e2fc-6300-4bb7-af56-8aa934044ce4>

Weg der Grundanforderung Umweltschutz in die CE-Kennzeichnung



Zwischenergebnis – harmonisierte Prüfmethode und Fachsprache

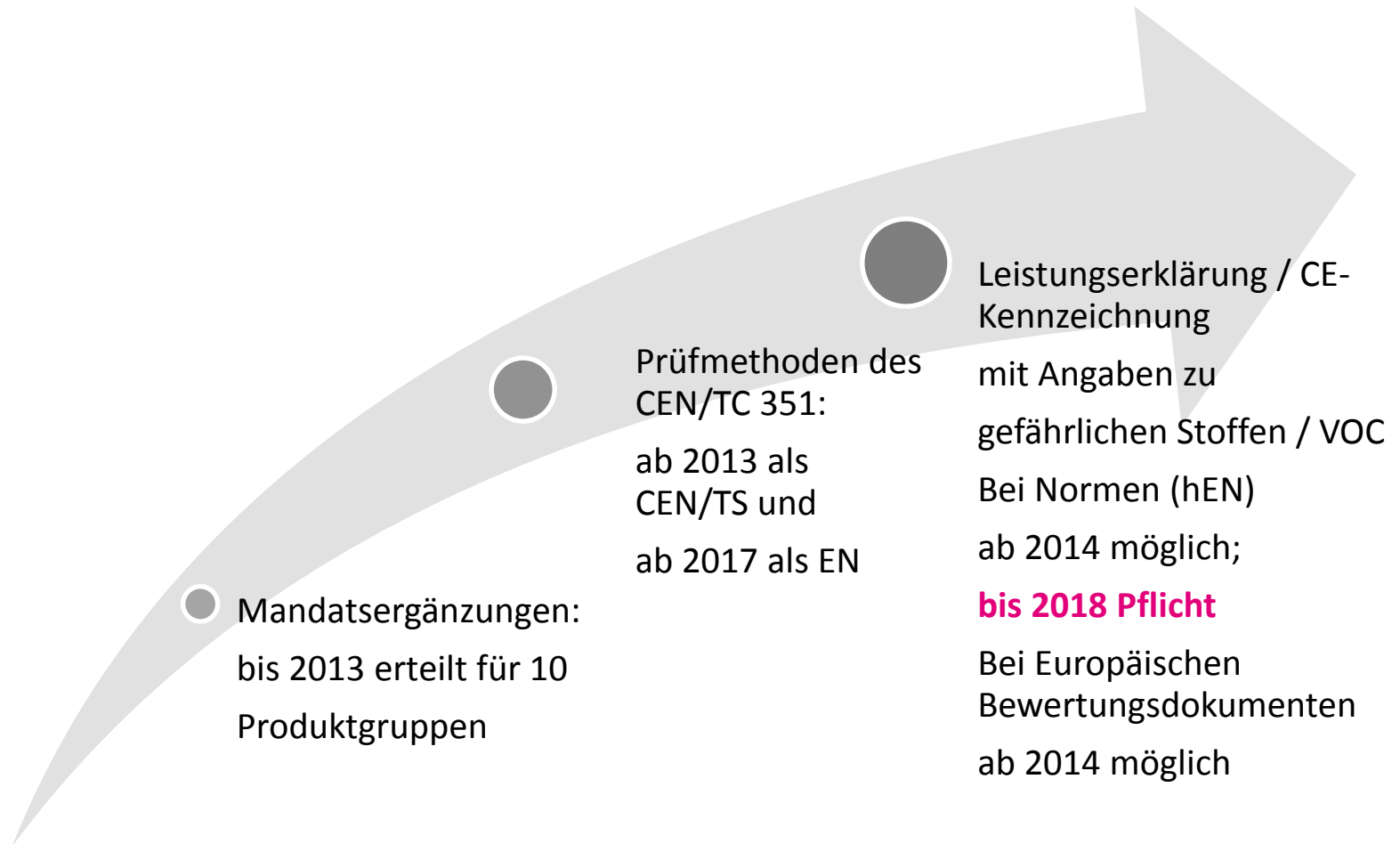
Anwendungsbereich	Titel: Bauprodukte - Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - ...
Emission	DIN CEN/TS 16516:2013-12 Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft
Auslaugung	DIN CEN/TS 16637-2:2014-11 Horizontale dynamische Oberflächenauslaugprüfung
	DIN CEN/TS 16637-3:2016-12 Horizontale Perkulationsprüfung im Aufwärtsstrom
Begriffe	DIN EN 16687:2015-09 Terminologie; Dreisprachige Fassung

Weitere Prüfnormen in Bearbeitung

CEN/TC 351 Work programme	
(WI=00351014)	Determination of the activity concentrations of 226Ra, 232Th and 40K using gamma-ray spectrometry
prCEN/TS (WI=00351016)	Analysis of inorganic substances in eluates
prCEN/TS (WI=00351017)	Digestion of construction products by aqua regia
prCEN/TS (WI=00351018)	Analysis of inorganic substances in digests and eluates - Part 1: Analysis by Inductive Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry (ICP-OES)
prCEN/TS (WI=00351019)	Analysis of major, minor and trace elements in digests and eluates by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry (ICP-MS)
prCEN/TR (WI=00351020)	Determination of dose assessment and classification for emitted gamma radiation
prCEN/TS (WI=00351021)	Analysis of content of inorganic substances
prCEN/TS (WI=00351024)	Content of non-volatile organic substances - Methods for extraction and analysis
prCEN/TS (WI=00351026)	Analysis of non-volatile organic substances in eluates
prEN 17087 (WI=00351027)	Preparation of test portions from the laboratory sample for analysis of eluates and digests
prCEN/TR (WI=00351028)	Guidance on the use of ecotoxicity tests applied to construction products

Quelle: https://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=204:22:0:::FSP_ORG_ID,FSP_LANG_ID:510793,25&cs=135BD767027D4B4E081006EF46B5E957C

Wann bekommen wir Leistungserklärungen mit Angaben zu gefährlichen Stoffen / VOC?



CE-Kennzeichnung – wie ergänzen?



AnyCo Ltd, P.O. Box 21, B – 1050
2017

EN 14904

Polyvinylchloridsportbodenbelag mit Schaumstoffrücken
zur Verwendung in Sporthallen

Brandverhalten: Klasse E

Reibung: 90 (EN 13036-4)

Kraftabbau: 40 %

Flüchtige organische Verbindungen: A3 / F1 / C1

Anforderungen

Steuerung

Produkte

Nachweisverfahren

Mitgliedstaaten

Europäische
Kommission

Produkt-TCs

CEN/TC 351

Vorschriften

Überarbeitung der
Produktmandate

Arbeitsprogramm
erstellen

Prüfmethoden zur
Verfügung stellen

- ✓ Prüfstellen für die neuen Prüfmethoden notifizieren
- ✓ Vorschriften bei Bedarf ergänzen und aktualisieren

Bei Bedarf neue
Produktmandate
erteilen

Transparentes WT-
/WFT-Vorgehen¹

hEN-
Produktnorm
mit Leistungs-
angaben zu
gefährlichen
Stoffen

- ✓ CEN/TS validieren
- ✓ fehlende Verfahren harmonisieren

**Horizontale
Notifizierung der
Prüfstellen
ermöglichen**

Prüflabore und
notifizierte Stellen

**Europäische
Schwellenwerte und
Klassen**

- ✓ Teilnahme an Ringversuchen
- ✓ Antrag zur Notifizierung

Harmonisierung
der Bezugswerte

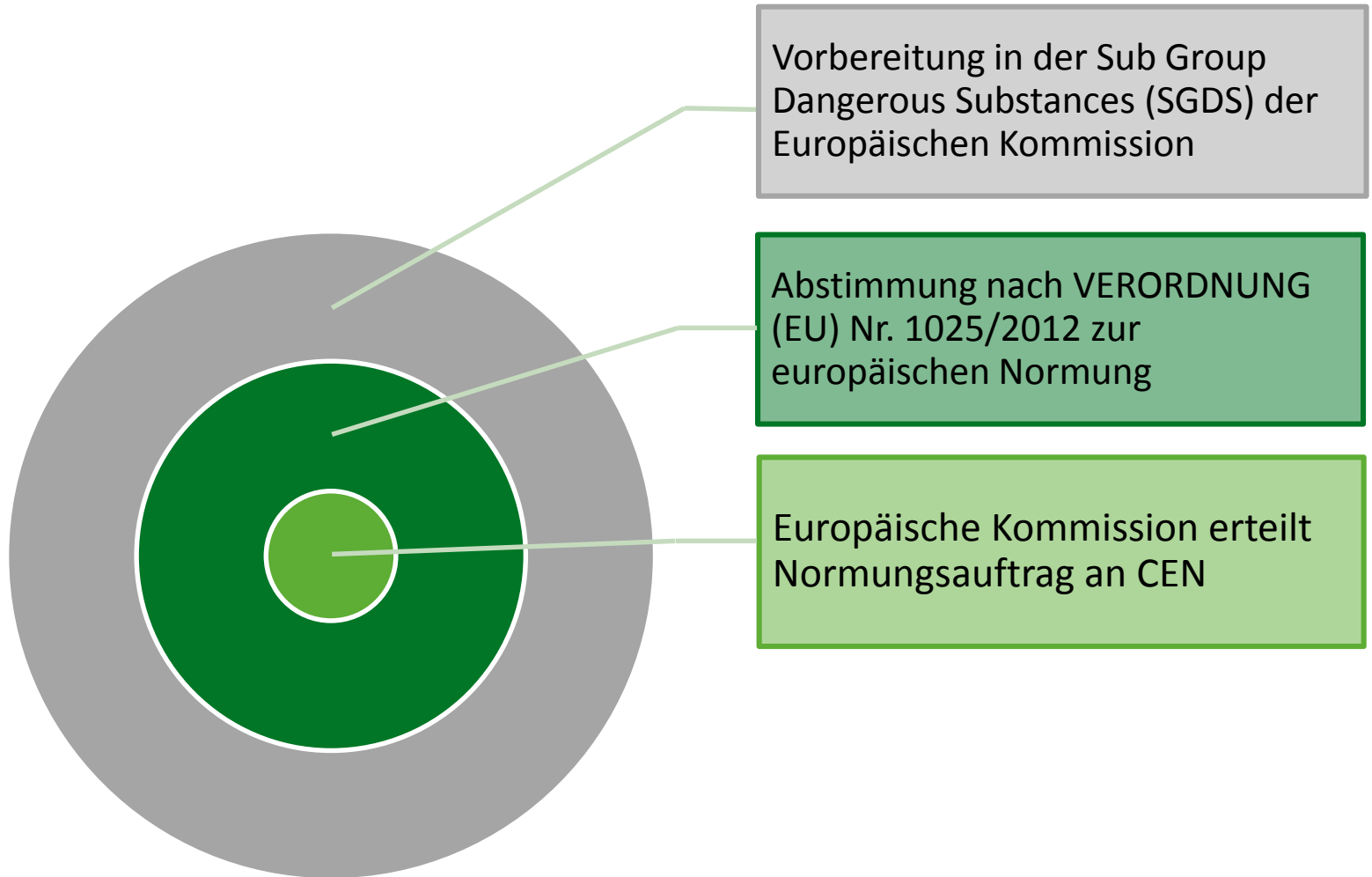
CE

-Kennzeichnung mit einer
Deklaration gefährlicher Stoffe
(Klasse/n oder Wert/e)

Roadmap für Grundanforderung Nr. 3
12 Umwelt- und Gesundheitsschutz

¹WT = without testing / WFT =
without further testing

Produktmandatsergänzungen für gefährliche Stoffe



Produktmandatsergänzungen – Übersicht

Erteilt im Juli 2010

- **Wärmedämmstoffe M/103**
- **Bodenbeläge M/119**
- **Gesteinskörnungen M/125**

Erteilt im Dezember 2012

- **Gips M/106**
- **Bauholz M/112**
- **Holzwerkstoffe M/113**
- **Mauerwerk M/116**
- **Wand- und Deckenbekleidung M/121**
- **Dachdeckung M/122**
- **Glas M/135**

„Final draft“, Juni 2013

- **Betonfertigteile**
- **Dichtungsbahnen**
- **Geotextilien**
- **Vorhangfassaden**
- **Klebstoffe**

Fette Markierung: Anforderungen aus Deutschland eingebracht;

Produktmandatsergänzungen – Übersicht 2

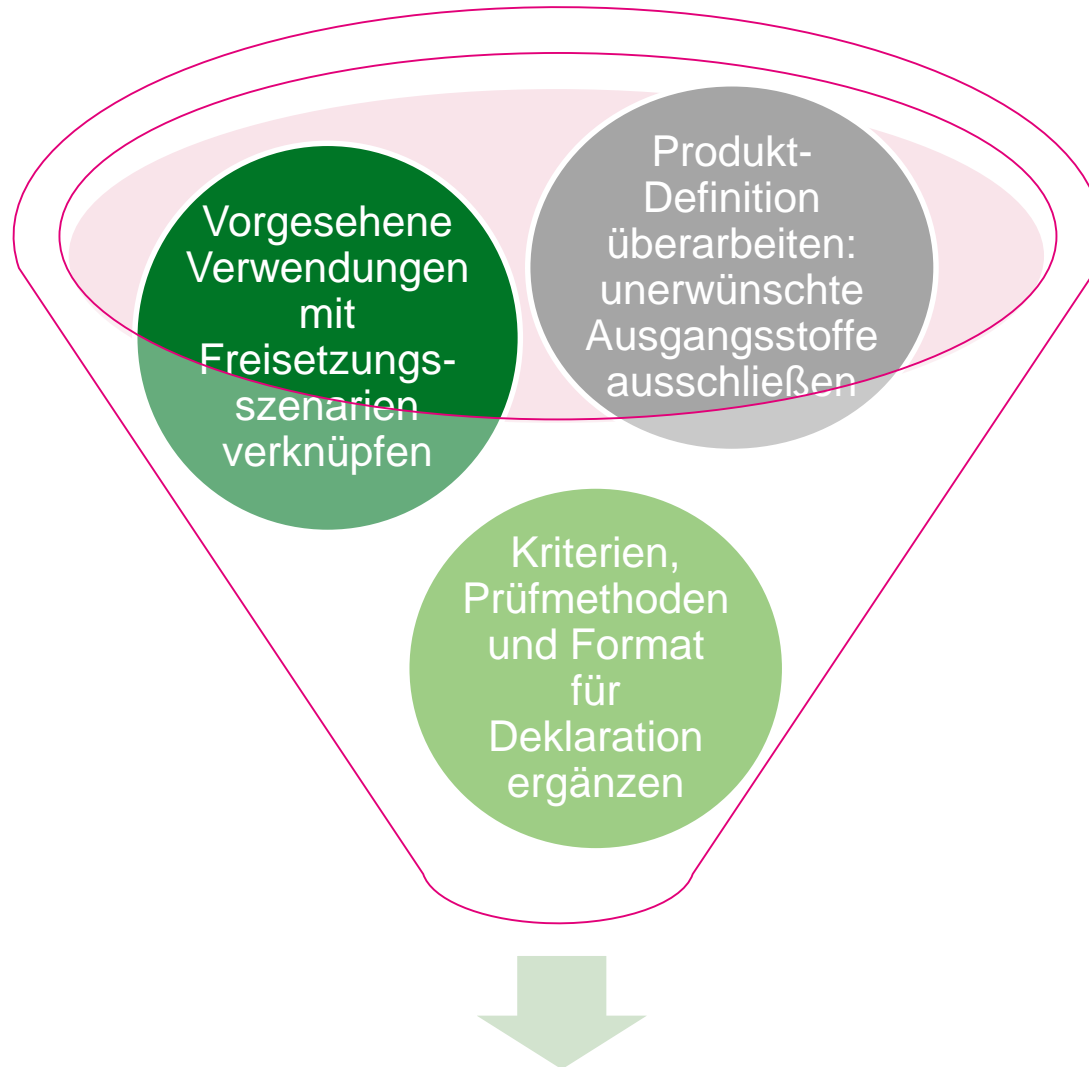
Vorerst zurückgestellt

- Türen und Fenster
- Lager im Bauwesen
- Schornsteine
- Ortsfeste
Brandbekämpfungsanlagen
- **Straßenausstattungen**
- **Zement**
- Betonstahl
- Metallbauprodukte
- **Raumheizer**
- Abwassertechnische Produkte
- Sanitäreinrichtungen
- Rohre (ohne Trinkwasser)

Noch zu prüfen

- **Straßenbauprodukte**
- **Ausgangsstoffe für Beton und Mörtel**
- Wärmedämmverbundsysteme (ETICS)
- **Dichtstoffe**
- **Bisher nicht mandatierte Produktgruppen**

Mandatsergänzung: To-Do-Liste für CEN Produkt-TCs



Arbeitsprogramm zur Abstimmung mit der Europäischen Kommission

Noch zu präzisieren – was wird deklariert?

Die **Wesentlichen Merkmale** von Bauprodukten werden in harmonisierten technischen Spezifikationen in Bezug auf die Grundanforderungen an Bauwerke festgelegt (Artikel 3(2) EU-BauPVO).

Was ist ein **Wesentliches Merkmal** in Bezug auf die Grundanforderung Nr. 3?

Ein Freisetzungsszenario:
z.B. Emissionen in den
Innenraum

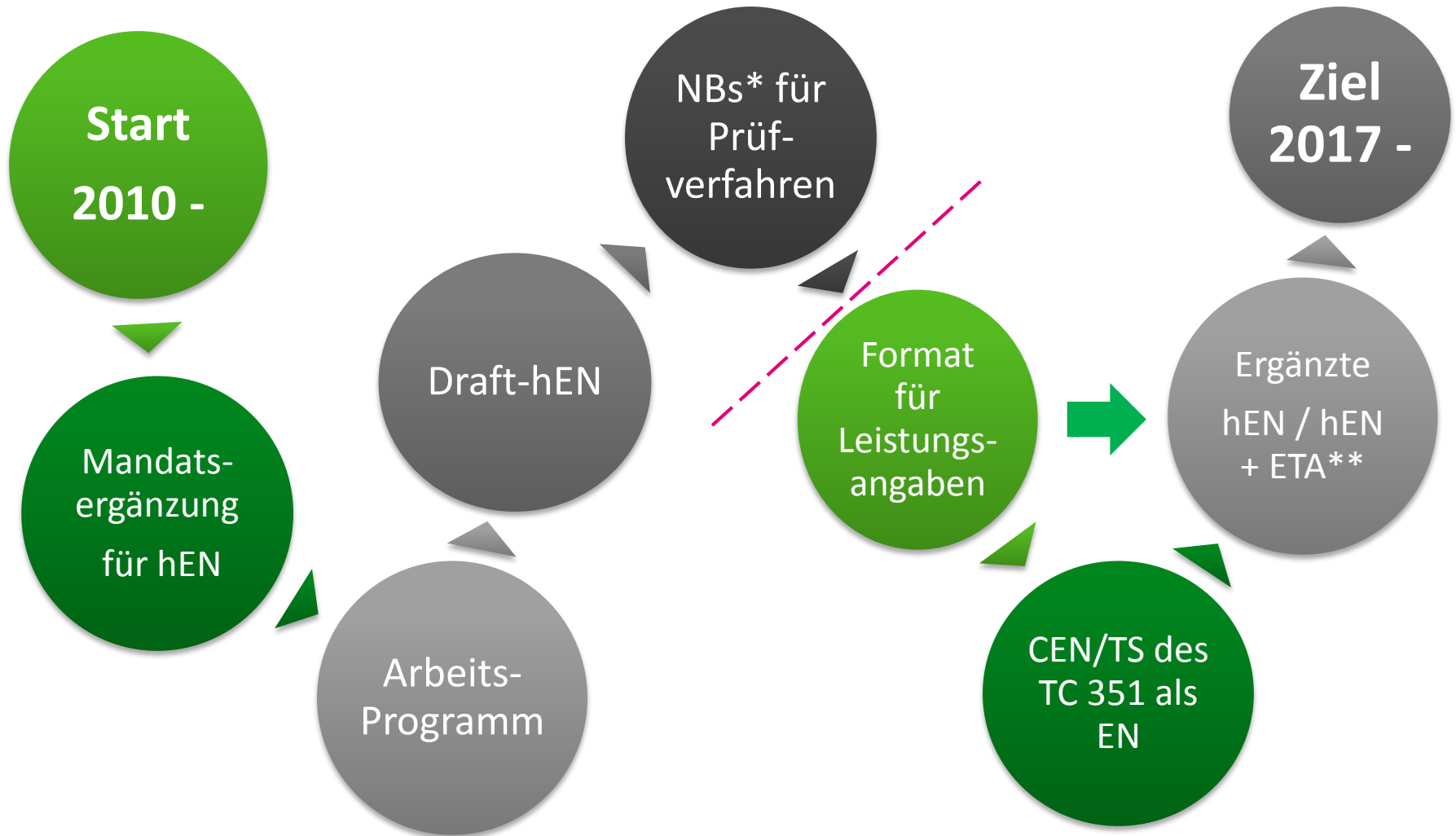
Ein Einzelstoff: z.B.
Ammoniak

Ein Freisetzungsszenario
verknüpft mit einer
Stoffliste

Resümee: die nächsten Schritte

*notified bodies (notifizierte Stellen)

**European Technical Assessment (Europäische Technische Bewertung)



Lassen sich Prüfmethoden und Angaben in der CE-Kennzeichnung für Freisetzung von Nanomaterialien unter der EU-BauPVO ergänzen?

Voraussetzung sind nationale Anforderungen auf der Bauwerksebene

- Falls ein Mitgliedstaat regelt, kann er um eine entsprechende Mandatierung bitten
- Bisher für Nanomaterialien nicht erfolgt

Neue Anforderungen auf Produktebene über REACH

- Beispiel: Ammoniumsalze in Zellulosedämmstoffen als REACH-Beschränkung
- Bereitstellung der Methode im CEN/TC 351, wenn Bauprodukte betroffen

Sonderfall Herstellerwunsch

- Wenn der Hersteller eine Europäische Technische Bewertung beantragt
- Beispiel: innovatives Bauprodukt mit Nanoeigenschaften

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Outi Ilvonen

outi.ilvonen@uba.de

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaftskonsum/produkte/bauprodukte>

