

DIN

Kurzvorstellung der Standardisierungsaktivitäten



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

“DIN... A4?”



Seit 95 Jahren

- einheitliche Papierformate
- DIN-Formate wurden in fast allen Ländern adaptiert und sind in DIN EN ISO 216 definiert



250 Millionen ISO-Frachtcontainer

- jedes Jahr weltweit unterwegs
- ISO 668 ist herausragendes Beispiel für Tragweite internationaler Normung

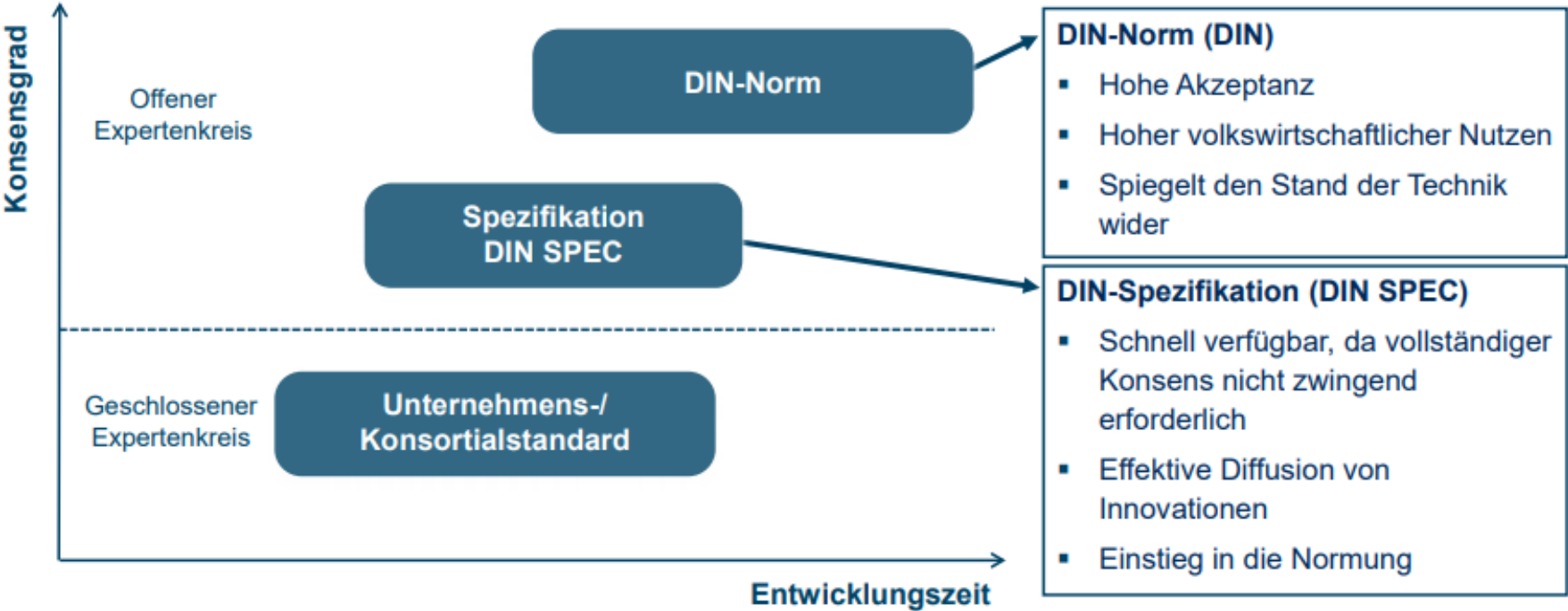
DIN e.V. | Kurzvorstellung

- seit 1917 unabhängige Plattform für Normung und Standardisierung in Deutschland und weltweit
- Koordination der Zusammenarbeit von 36.000 Expert*innen aus Wirtschaft, Wissenschaft, öffentlicher Hand und Zivilgesellschaft durch ca. 530 Mitarbeitende als privatwirtschaftlich organisierter Projektmanager
- Entwicklung marktgerechter Normen und Standards
 - Förderung des weltweiten Handels, der Rationalisierung und Qualitätssicherung
 - Schutz der Gesellschaft und Umwelt
 - Gewährleistung von Sicherheit und Verständigung
- Verkauf von Normen und Verlagsprodukten, Mitgliedsbeiträge, Dienstleistungen, projektbezogene Mittel sowie Projektmittel der Wirtschaft und der öffentlichen Hand



Was sind Normen und was Spezifikationen?

- Dokumente, die Anforderungen an Produkte, Dienstleistungen oder Verfahren festlegen
 - schaffen Klarheit über deren Eigenschaften, erleichtert den freien Warenverkehr und fördern den Export
 - unterstützen die Rationalisierung und Qualitätssicherung in Wirtschaft, Technik, Wissenschaft und Verwaltung
 - dienen der Sicherheit von Menschen und Sachen sowie der Qualitätsverbesserung in allen Lebensbereichen



Wie entsteht eine Spezifikation (DIN SPEC)?

ENTSTEHUNG EINER DIN SPEC

01

Jeder kann eine DIN SPEC initiieren.



DIN SPEC ist der **kürzeste Weg**, Standards direkt aus der Forschung am Markt zu etablieren.

02

Während der Workshop-Phase erarbeiten mindestens drei Parteien die Inhalte.



Für die DIN SPEC gilt **keine Konsenspflicht**, nicht alle Interessensgruppen müssen beteiligt werden.

Die Workshop-Teilnehmer entscheiden, ob die Öffentlichkeit den Entwurf lesen und kommentieren soll.

03

DIN veröffentlicht die DIN SPEC ...



... damit sie schnell am Markt implementiert werden kann. Eine DIN SPEC kann auch **Grundlage für eine DIN-Norm** sein.



- Bedienung kurzfristiger Normungs- und Standardisierungsbedarfe
- ermöglichen durch schnelle Prozesse Entwicklung erster Standards in neuem Themengebiet
- bilden Grundlage für zukünftige Normungsarbeiten

Wir bieten Ihnen den passenden Standard!



Wie unterstützt DIN Forschungsprojekte?

1) Recherche

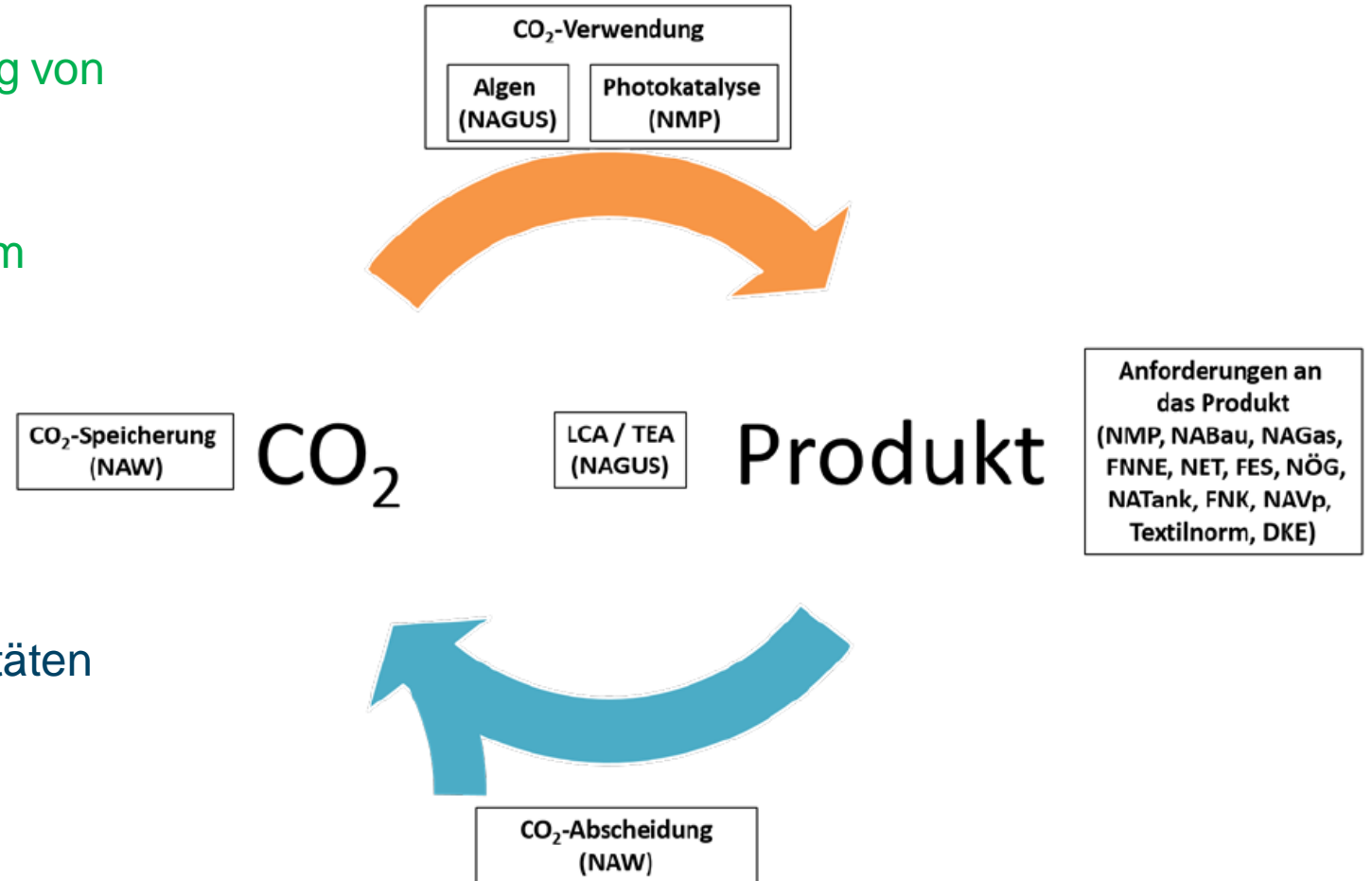
- Nutzung von Datenbanken, Befragung von Netzwerken

2) Identifikation

- Evaluation der Normungslandschaft im Bereich CCU
- Austausch mit Normenausschüssen

3) Wissenstransfer

- Erstellung von DIN SPECS
- Einbringung in bestehende nationale, europäische oder internationale Standardisierungsaktivitäten



https://co2-utilization.net/fileadmin/user_upload/210209_CO2-Win_Handout_new_layout.pdf

Standardisierung im Rahmen von CO₂-WIN

Aktuelle Standardisierungsaktivitäten

01. DIN SPEC 91457:

Photokatalyse – Bestimmung der Produktbildung in der CO₂-Reduktion

02. DIN SPEC 91458:

Nutzung von Kohlenstoffdioxid – Begriffe

Weitere mögliche Themen:

- Anforderungen an neue Produkte (bspw. Beton, Solar Fuels) aus CO₂
- Leitfaden für den Aufbau einer CO₂-Infrastruktur für CCS und CCU

Standardisierung im Rahmen von CO₂-WIN

01. DIN SPEC 91457

Photokatalyse – Bestimmung der Produktbildung in der CO₂-Reduktion

Dieses Dokument legt Anforderungen für die Bestimmung der Produktbildung aus CO₂ mittels Photokatalyse fest. Dabei werden Festlegungen an das Reaktordesign, Reinigungsschritte, die verwendeten Proben und Chemikalien, die notwendigen Reaktionsparameter sowie die Reihenfolge der notwendigen Messungen getroffen. Dadurch soll der Einfluss von Verunreinigungen und systematischen Messfehlern reduziert werden, wodurch die an verschiedenen Systemen in der CO₂-Reduktion ermittelten Messdaten (Produktausbeute etc.) zwischen verschiedenen Laboren vergleichbar werden. Dieses Dokument ist nur für reine Gasphasensysteme unter Ausschluss von Sauerstoffanwendbar.



Inhalt DIN SPEC 91457

- Erster Standard, bei dem Photokatalyse zur Darstellung eines Produktes verwendet wird.
- Konsortium bestand aus sieben Autor*innen aus Wissenschaft und Wirtschaft unter Leitung von Frau Prof. Dr. Strunk.
- Kommentierung vom 22.07.2022 - 22.09.2022 möglich über DIN-Website.
- Zweisprachiges Dokument zur Vergrößerung der Reichweite.

<https://www.din.de/de/wdc-beuth:din21:356576433>

Photokatalyse - Bestimmung der Produktbildung in der CO2-Reduktion;
Text Deutsch und Englisch

Photocatalysis - Determination of product formation in CO2 reduction; Text
in German and English

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Versuchsaufbau	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Genereller Versuchsaufbau	6
4.3 Aufbau des Photoreaktors	7
5 Anforderungen	8
5.1 Verwendete Materialien	8
5.2 Lichtquelle	9
5.3 Detektor	9
5.4 Dosiersystem	9
5.5 Druckmesser	9
5.6 Probe und verwendete Reaktionsgase	10
5.6.1 Probe	10
5.6.2 Verwendete Reaktionsgase	10
6 Messung	10
6.1 Allgemeines	10
6.2 Messparameter	10
6.3 Probenvorbereitung	11
6.4 Bestimmung der Produktbildung	11
7 Berechnung der photokatalytisch gebildeten Stoffmengen	11
8 Dokumentation	12
Literaturhinweise	13

Standardisierung im Rahmen von CO₂-WIN

02. DIN SPEC 91458

Nutzung von Kohlenstoffdioxid – Begriffe

Diese DIN SPEC legt Begriffe für die öffentliche und fachliche Kommunikation für die CO₂-Nutzung fest. Die Terminologie umfasst die Abscheidung und Verwendung von CO₂ als Ausgangsstoff in industriellen Prozessen (CCU).



Inhalt DIN SPEC 91458

- Terminologie-Standard, um relevante Begriffe im Kontext von CCU zu definieren.
- Konsortium bestand aus elf Autor*innen aus Wissenschaft und Industrie unter der Leitung von Herrn Krämer.
- Kommentierung voraussichtl. vom 22.07.2022 - 22.09.2022 möglich über DIN-Website.
- Zweisprachiges Dokument zur Vergrößerung der Reichweite.

<https://www.din.de/de/wdc-beuth:din21:356882851>

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
3.1 Rahmenbegriffe/Grundlagen.....	7
3.2 Quellen.....	16
3.2.1 CO2-Quellen	16
3.2.2 Energiequellen.....	19
3.2.3 Rohstoffe	21
3.3 Produktsynthese / Prozesse.....	21
3.4 Produkt.....	26
3.5 Ökobilanzierung / Lebenszyklus / Prozessbewertung.....	28
Anhang A (informativ)	34
Literaturhinweise.....	37

Was ist der Nutzen von Standardisierung?



Förderung des **Wissens- und Technologietransfers** von der Forschung in die Praxis und in die Märkte.



Standards machen **innovatives Know-how** auf breiter Linie bekannt.



Frühzeitige Identifikation zukünftig relevanter Normungsfelder und Sicherung der **Vorreiterrolle** bei Zukunftstechnologien.



Vernetzung der relevanten Akteur*innen.



Stärkung und Förderung der deutschen Wirtschaft.

Arbeiten Sie gerne mit uns zusammen!



Stefan Kelnberger
Projektmanager
DIN – Forschung und Transfer

stefan.kelnberger@din.de
+49 (0) 30 2601-2200

DIN

Deutsches Institut für Normung e. V.
Burggrafenstraße 6
10787 Berlin

www.din.de



The DIN logo, consisting of the letters "DIN" in a bold, sans-serif font, centered within a white square. The square is set against a background of three horizontal bars of varying shades of blue.