

HySupply

**Rechtswissenschaftliche Studie zu den regulatorischen
Rahmenbedingungen für eine Deutsch-Australische Wasserstoffbrücke**

Agenda



- Kurze Vorstellung des Instituts
- Vorstellung der Studienergebnisse entlang der Transportroute
 - Überblick Studieninhalte
 - Schwerpunkte der Ergebnisse
- ① Importterminals
- ② Pipelinetransport
- ③ Kraftstoffnutzung

Vorstellung des Instituts

Das IKEM auf einen Blick



**Gemeinnütziger Verein
Unabhängiges
Forschungsinstitut**

180+

Projekte



**Mehr als 10 Jahre Erfahrung
in der interdisziplinären
Klimaschutzforschung**

395+

Publikationen



**Reduzierung von Emissionen
Ausbau der Erneuerbaren
Nachhaltige Entwicklung**

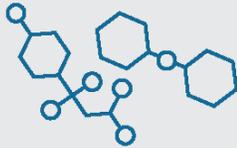
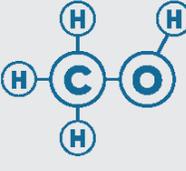
70+

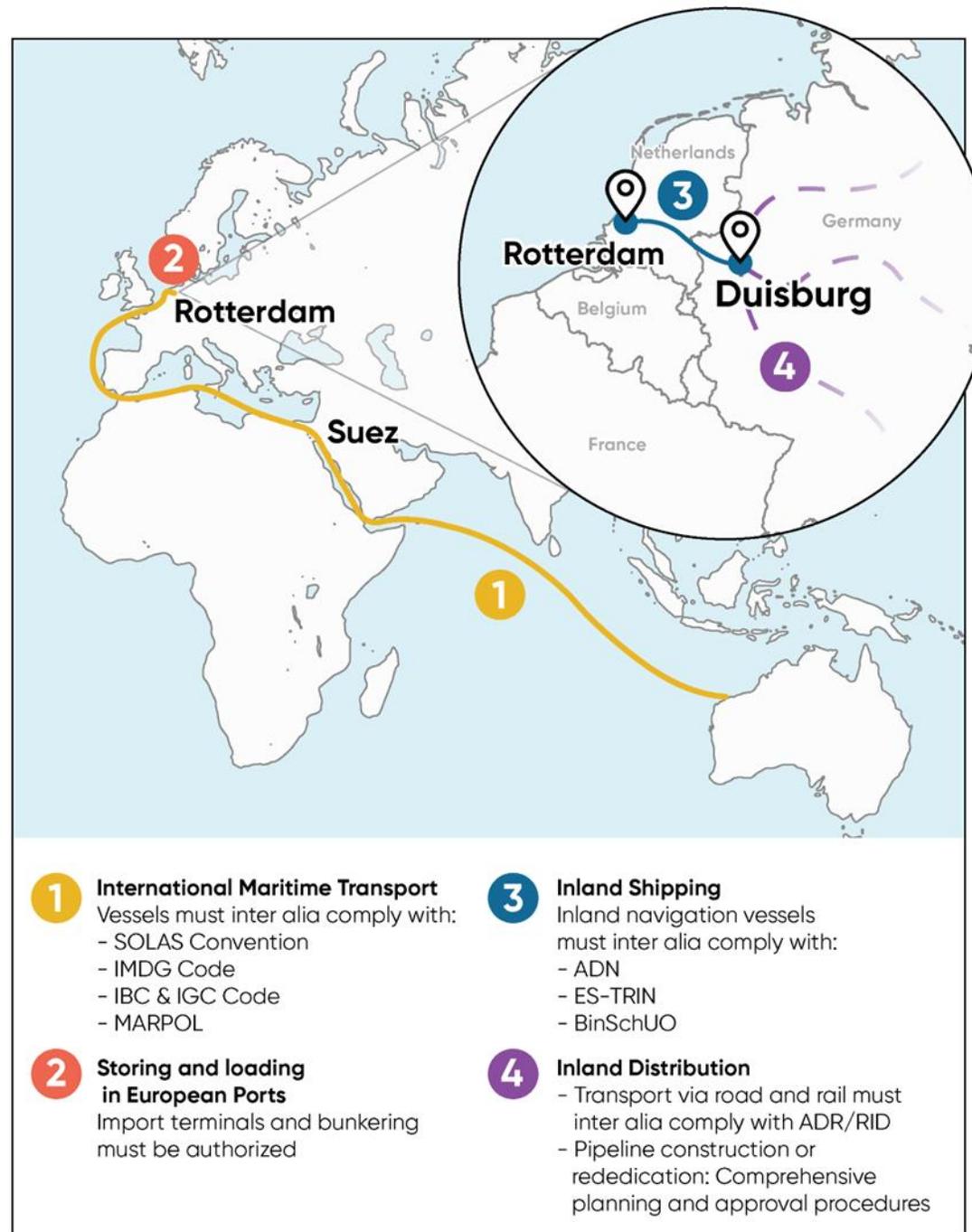
Mitarbeiter:innen

4

Standorte

Studieninhalte Überblick

Substance	Chemical Formula	Aggregate	Vapor pressure at 20 °C	Flash point	Prevalence as a traded commodity
Liquid hydrogen	 LH_2	Liquid at -253 °C and 1 bar	-	Low flashpoint	Currently used in niche applications, not yet a globally traded commodity
Liquid Organic Hydrogen Carriers (LOHC): Benzyltoluene	 $\text{C}_{14}\text{H}_{26} / \text{C}_{14}\text{H}_{14}$	Liquid at ambient conditions	0.66 Pa	137 °C	Limited experience of large scale handling, no established global market
Ammonia	 NH_3	Liquid at -33 °C and 1 bar	8,5737 bar	Low flashpoint	Globally traded commodity, extensive experience in handling, processing and transportation
Methanol	 CH_3OH	Liquid at standard conditions	0,129 bar	9 °C	Globally traded commodity, extensive experience in handling processing and transportation



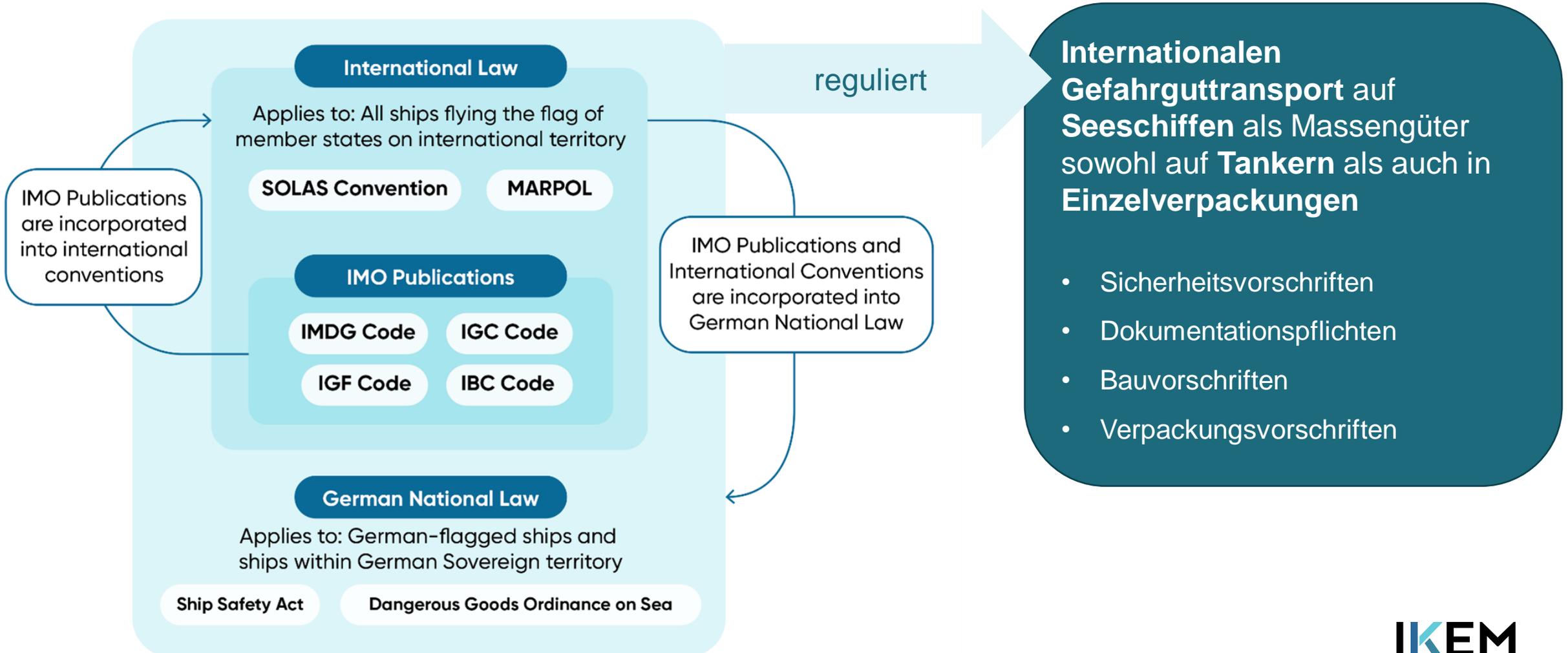


Stoffbezogene Regulierung

- Klassifizierung der Stoffe als Gefahrgüter: CLP Richtlinie, REACH
- Internationales Maritimes Gefahrgutrecht: SOLAS, MARPOL, IGC Code, IBC Code, IMDG Code
- Gefahrguttransportrecht: ADR/ADN/RID
- Planungs- und Genehmigungsrecht für Terminals 1
- Pipelines 2
- Transport und Kraftstoff: Simultane Nutzung 3

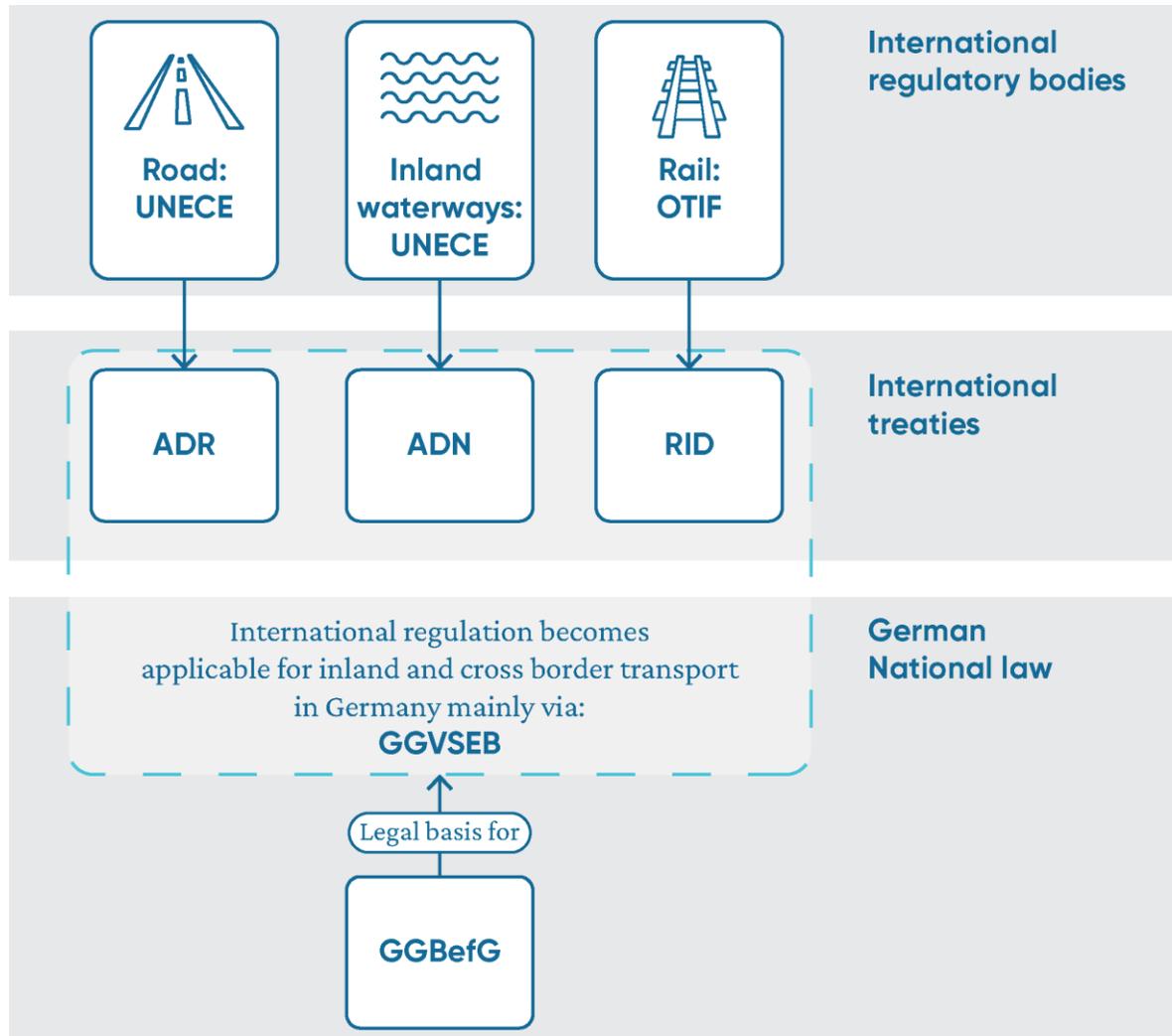
Überblick

Studieninhalte – Gefahrguttransportrecht I



Überblick

Studieninhalte – Gefahrguttransportrecht II



- Regulierung des internationalen und nationalen Gefahrguttransports via Straße, Schiene und Binnenschiffen

1

Importterminals

Schwerpunkt Importterminals I

*The legal feasibility of new import terminals for the import of the four hydrogen transport options heavily **depends on site-specific conditions** of the ports due to the respective substance's hazardousness, which is reflected in the planning and approval law inter alia by **regulation on distance and plant safety**.*

Schwerpunkt Importterminals II



Schwerpunkt Importterminals III

1

Immissionsschutz

ab 200.000 T

5 T
LH2

50 T
NH3

500 T
Methanol

UVP

Störfallrecht

UVP-RL

UVPG

Seveso III

StörfallIV

- § 6 iVm Anlage 1 UVPG bei Neuvorhaben
- UVP-Bericht, § 16 UVPG
- **Beteiligung der Öffentlichkeit**

- Die Einhaltung **angemessener Sicherheitsabstände** können Genehmigungen erschweren – Leitlinien KAS-18 und KAS-33
- Besondere Pflichten der Betreiber:in

Schwerpunkt Importterminals – Exkurs LNG



LNG Beschleunigungsgesetz

Einige der **Beschleunigungsmaßnahmen**:

- Möglichkeiten zur Befreiung von der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.
- Eine zeitliche Verkürzung der Öffentlichkeitsbeteiligung auf zwei Wochen.
- Eine zeitliche Flexibilisierung für Kompensationsmaßnahmen nach dem Naturschutzrecht.

Leitungsgebundener Transport von Wasserstoff und Wasserstoffderivaten

2

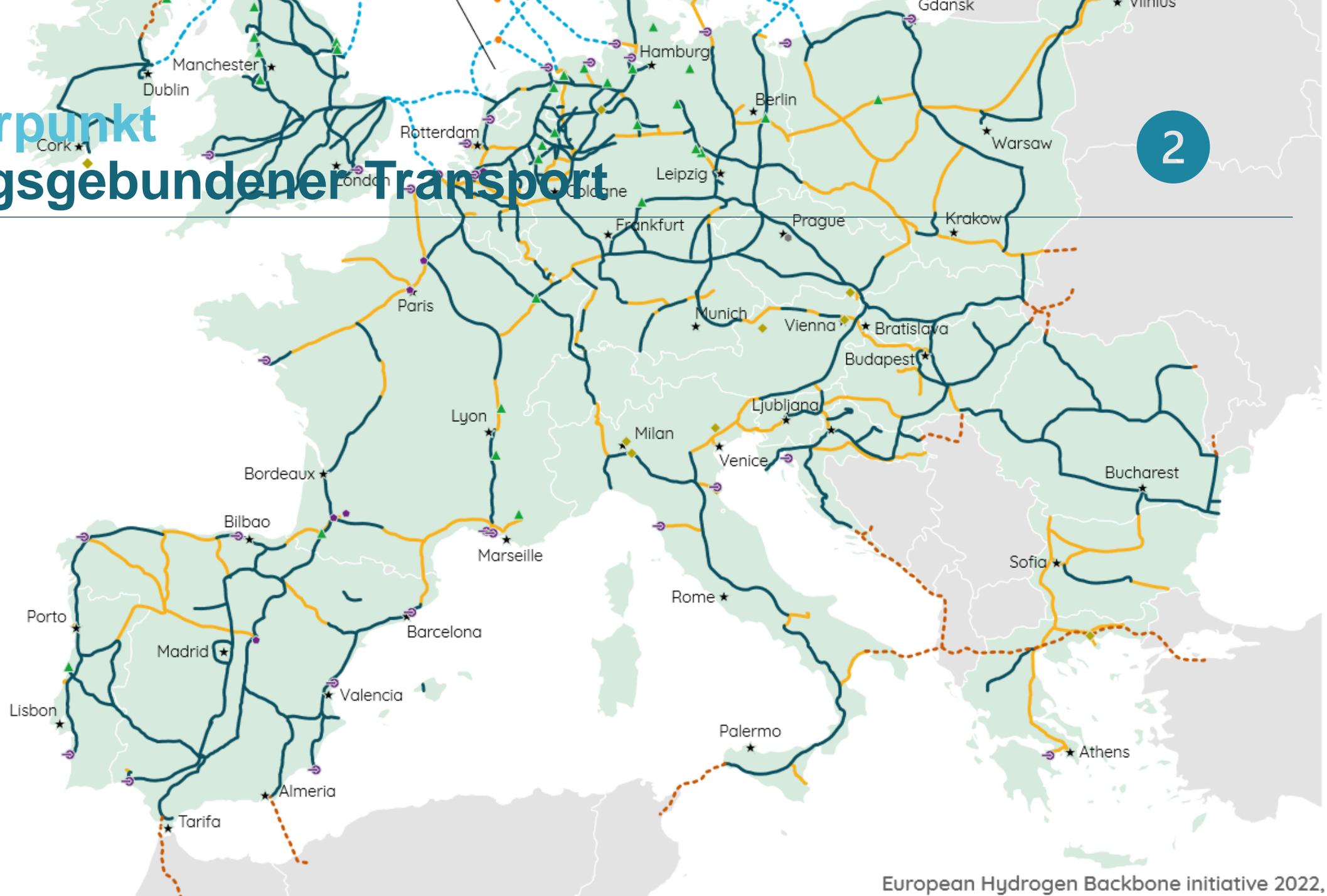
Schwerpunkt

Leitungsgebundener Transport

Legal provisions are increasingly facilitating the implementation of pipeline-bound infrastructure for gaseous hydrogen; the same cannot be said, however, for pipeline infrastructure for hydrogen carriers.

Schwerpunkt Leitungsgebundener Transport

2



Schwerpunkt Leitungsgebundener Transport

Umsetzung der nationalen Wasserstoffstrategie: EnWG Novelle 2021

Erweiterter **Gesetzeszweck**:
leitungsgebundene Versorgung
mit Wasserstoff erfasst
§ 1 EnWG

Erweiterung des Begriffs **'Energie'**
und **'Energieversorgung'**
§ 3 Nr. 14, Nr. 16 EnWG

Einführung des Begriffs
'Wasserstoffnetze'
§ 3 Nr. 39a EnWG

Einführung von Wasserstoff als neue 'commodity' im EnWG

Schwerpunkt

Leitungsgebundener Transport

Status quo Regulierung reiner Wasserstoffnetze: **Opt-in Modell**

- Betreiber von Wasserstoffnetzen kann wählen, ob er sich der neu geschaffenen Regulierung des EnWG für Wasserstoffnetze unterwirft
- Erklärung ist unwiderruflich, unbefristet und gilt für alle Wasserstoffnetze des Betreibers
- Entflechtung, Anschluss und Zugang zu Wasserstoffnetzen, Zugangsbedingungen und Entgelte (→ WasserstoffNEV), Berichtspflichten

Übergangsregelung bis zur europarechtlichen Regelung → u.a. Gaspaket

Bisher keine Regulierung für Wasserstoffträgerstoffe angelegt

Schwerpunkt

Leitungsgebundener Transport

2

Genehmigungsrecht für reine Wasserstoffleitungen

Gesetzliche Grundlage	Anlagenart	Parameter	Verfahrensart
§ 43 I EnWG	Errichtung, Betrieb und Änderung von Wasserstoffleitungen einschließlich der Anbindungsleitungen für Anlandungsterminals	> 300 mm Durchmesser	Planfeststellungsverfahren
		< 300 mm Durchmesser	Fakultatives Planfeststellungsverfahren (§ 43 I Abs. 3 EnWG)

Wenn
Planfeststellungsverfahren
nach EnWG

Anwendbarkeit von Beschleunigungsregeln des EnWG auf Wasserstoffnetze

Wasserstoffnetze privilegiert nach § 35 BauGB

Schwerpunkt Leitungsgebundener Transport

2

Genehmigungsrecht für die **Umwidmung bestehender Gasleitungen**

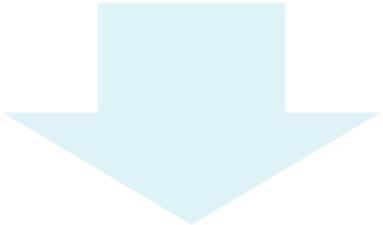
Verfahrensrechtliche Erleichterungen



Kein erneutes
Planfeststellungsverfahren §
43 I Abs. 4 EnWG



Anzeigepflicht bei bloßer
Umstellung
§ 43 I Abs. 4 S. 3 iVm §§



Umstellung mit Änderung oder
Erweiterung von
Gasversorgungsleitungen **ohne**
UVP, § 43 f Abs. 4 S. 5 EnWG

Schwerpunkt

Leitungsgebundener Transport

2

Genehmigungsrecht für Wasserstoffträger

Gesetzliche Grundlage	Anlagenart	Stoff	Parameter	Verfahrensart
§ 65 und Anlage 1, Nr. 19.3 UVPG	Rohrleitungsanlage zum Befördern wassergefährdender Stoffe	Ammoniak (wasserfrei) Methanol	> 40 km	Planfeststellungsverfahren
			bis 40 km Länge + Durchmesser von mehr als 150 mm	UVP-Pflicht nach Vorprüfung (+) Planfeststellung, wenn (-) Plangenehmigung
§ 65 und Anlage 1, Nr. 19.6 UVPG	Rohrleitungsanlage zum Befördern von Stoffen im Sinne des § 3a ChemG	LOHC (?)	> 40 km + Durchmesser von mehr als 800 mm	Planfeststellungsverfahren
			>40km + Durchmesser von 300- 800 mm	UVP Pflicht nach Vorprüfung (+) Planfeststellungsverfahren, wenn (-) Plangenehmigung
			Bis 40 km + Durchmesser > 300m	Plangenehmigung

Keine gesetzliche Privilegierung ersichtlich!

3

Alternative maritime Kraftstoffe

Schwerpunkt

Alternative maritime Kraftstoffe

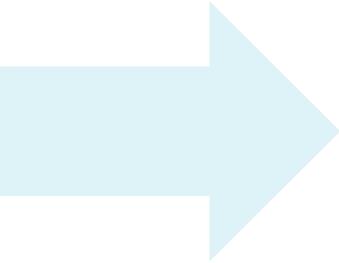


The IMO has published the goal to reduce GHG emissions in the shipping sector and generally opens regulatory doors for alternative fuel. Therefore, on the regulatory side, a lot of development is taking place, both on international and European level.

Schwerpunkt

Alternative maritime Kraftstoffe

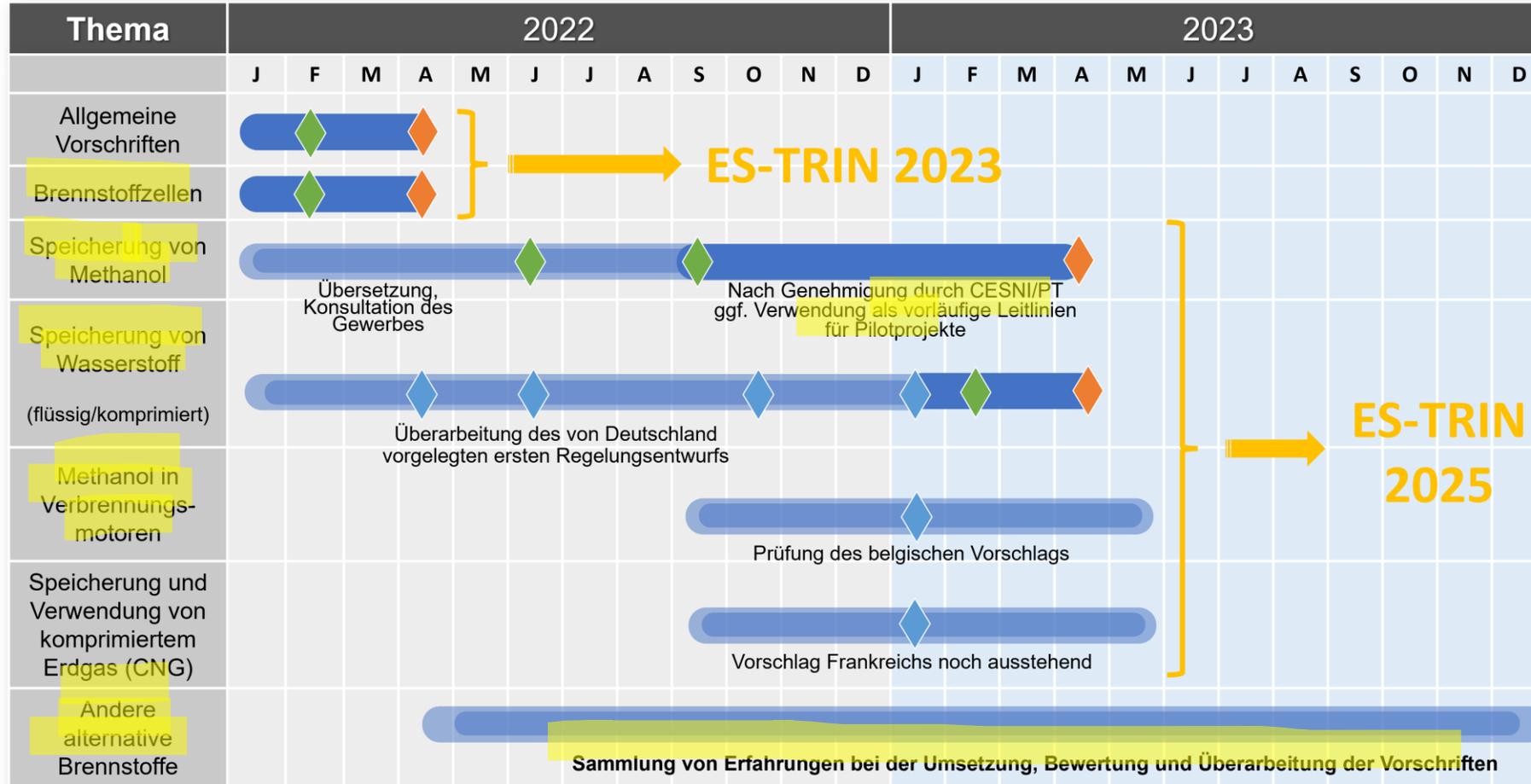
X Ammoniak kann derzeit nicht als Kraftstoff auf Gastankern (internationale Schifffahrt) verwendet werden, **16.9.2 IGC Code**



Entwicklung von Richtlinien für die Schiffssicherheit bei der Nutzung von **Ammoniak** als Kraftstoff bis 2023

- Übergangslösung
- Richtlinien sollen eher funktional als vorschreibend sein
- Aber auch Änderung des IGC Code erforderlich

Schwerpunkt Alternative maritime Kraftstoffe



◆ CESNI-Sitzung

◆ Sitzung der Arbeitsgruppe CESNI/PT (technische Vorschriften für Binnenschiffe)

◆ Sitzung der nichtständigen Arbeitsgruppe CESNI/PT/FC (alternative Brennstoffe)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Fragen und Diskussion