

# Update zum elektronischen Gefahrgutbeförderungspapier

## 5.4.0.2 ADR/RID/ADN goes eFTI

Gefahrguttag IAA Transportation 2026

Christian Lüpkes, AlbrechtConsult | Karl Christoph Strack, GBK Trusted Partner

# Agenda

- 01 eFTI Verordnung (EU) 2020/1056 - schon mal gehört?
- 02 Rechtliche Grundlagen und Zeitplan
- 03 Architektur
- 04 Anwendung
- 05 Herausforderungen

# Agenda

**01** eFTI Verordnung (EU) 2020/1056 - schon mal gehört?

**02** Rechtliche Grundlagen und Zeitplan

**03** Architektur

**04** Anwendung

**05** Herausforderungen

**1 Wer hat schon mal von elektronischen Frachtbeförderungsinformationen (eFTI) gehört?**

**2 Wer beschäftigt sich schon mit einer möglichen Anwendung von eFTI?  
(Beauftragung eines potenziellen eFTI Service Providers oder Bereitstellung von eFTI über eine eigene eFTI-Plattform)**

# Was ist eFTI?

1

2

3

4

5

- eFTI: Elektronische Frachtbeförderungsinformationen! Und: Eine digitale Umgebung zum Austausch europaweit!
- Start: 9. Juli 2027! EU-Mitgliedstaaten müssen über kompatible Systeme verfügen und elektronische Frachtbeförderungsinformationen akzeptieren (können)!
- Verpflichtung für Behörden! – Freiwillig für die Wirtschaft!
- Effizienter Güterverkehr ist für die Wirtschaftskraft der Union entscheidend!
- ABER: Abhängigkeit von Papierdokumenten macht Prozesse ineffizient!
- eFTI arbeitet mit Datenelementen (eFTI-Datensätze), die in der Verordnung definiert sind, und nicht mit ganzen Dokumenten. Data stays at source!
- Rechtsakte regeln inhaltliche Anforderungen, Datensicherheit und Komponenten der Systemarchitektur.
- eFTI ist multimodal.

# Get Ready for eFTI!

1

2

3

4

5

9. Juli 2027 – der Countdown zum Start von eFTI läuft!

292

TAGE

:

11

STD

:

30

MIN

:

00

SEK

# Agenda

- 01 eFTI Verordnung (EU) 2020/1056 - schon mal gehört?
- 02 Rechtliche Grundlagen und Zeitplan**
- 03 Architektur
- 04 Anwendung
- 05 Herausforderungen

# Rechtliche Grundlagen RID/ADR/ADN 5.4.0.2

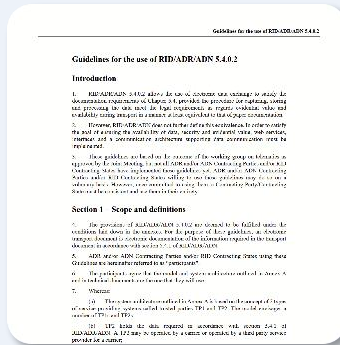
1

2

3

4

5



## Guidelines for the use of RID/ADR/ADN 5.4.0.2



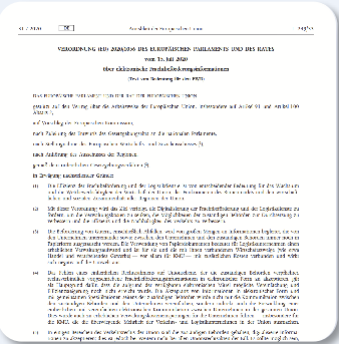
### ■ 5.4.0.2 RID/ADR/ADN ...

- erlaubt den elektronischen Datenaustausch, sofern das Verfahren die rechtlichen Anforderungen an Beweiskraft und Verfügbarkeit während der Beförderung mindestens gleichwertig zum Verfahren mit Papierdokumenten erfüllt ("Gleichwertigkeit").

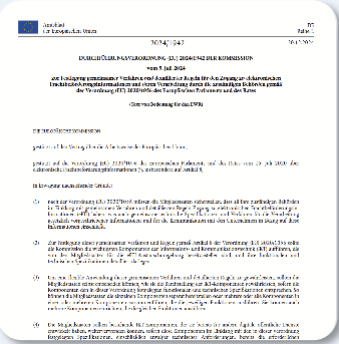
### ■ Die Guidelines ...

- definieren die notwendigen Elemente der Datenkommunikation zur Erreichung der Gleichwertigkeit - Kommunikationsarchitektur, Web Services, Schnittstellen (zusammen als eDGTI bezeichnet),
- richten sich an die RID/ADR/ADN-Staaten - die Staaten entscheiden über die Anwendbarkeit - in DE gültig seit Februar 2021,
- sind öffentlich auf den Websites von UNECE und OTIF verfügbar.

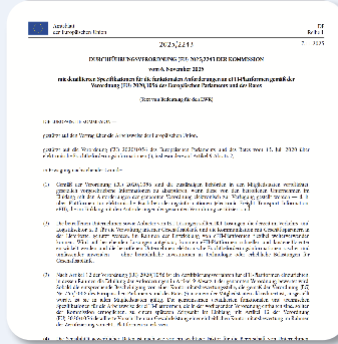
# Rechtliche Grundlagen eFTI



## Verordnung (EU) 2020/1056 über elektronische Frachtbeförderungsinformationen (eFTI)



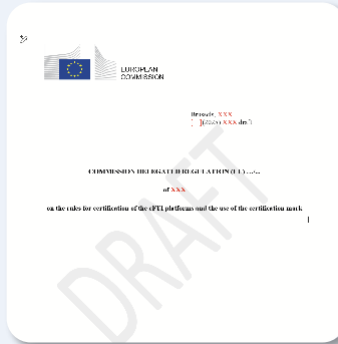
## Durchführungsverordnung (EU) 2024/1942 zur Festlegung gemeinsamer Verfahren und detaillierter Regeln für den Zugang zu eFTI und deren Verarbeitung durch die zuständigen Behörden [...]



## Durchführungsverordnung (EU) 2025/2243 [...] mit detaillierten Spezifikationen für die funktionalen Anforderungen an eFTI-Plattformen [...]



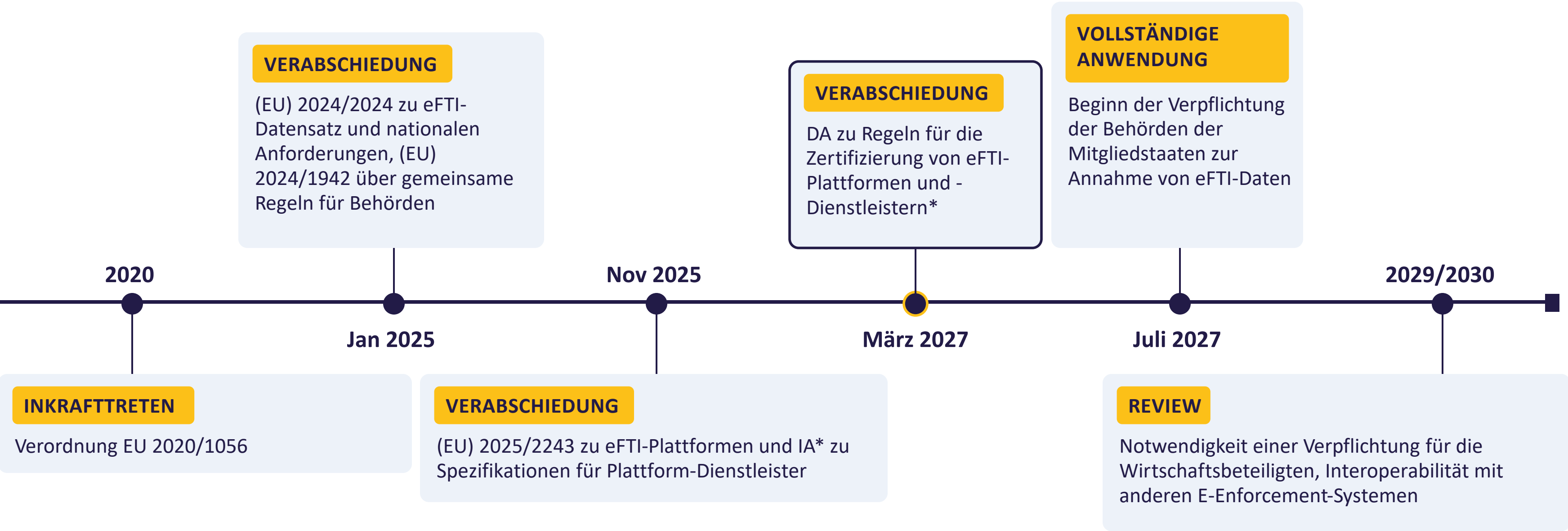
## Delegierte Verordnung (EU) 2024/2024 zur [...] Festlegung des gemeinsamen eFTI-Datensatzes und der eFTI-Teildatensätze



## Delegierte Verordnung (EU) 202X/XXXX über die Vorschriften für die Zertifizierung der eFTI-Plattformen und die Verwendung der Zertifizierungskennzeichnung

Entwurf

# eFTI Zeitplan der EU Kommission



**Legende:** DA: Delegierter Rechtsakt · IA: Durchführungsrechtsakt · \*) noch nicht erfolgt  
**Disclaimer:** Aktuelle Einschätzung, teilweise abweichend von den Angaben der EU KOM (Stand Sept 2026)

# Agenda

- 01 eFTI Verordnung (EU) 2020/1056 - schon mal gehört?
- 02 Rechtliche Grundlagen und Zeitplan
- 03 Architektur**
- 04 Anwendung
- 05 Herausforderungen

# Systemarchitektur und Übergang zu eFTI

1

2

3

4

5

## eFTI-Plattform (privatwirtschaftlich)

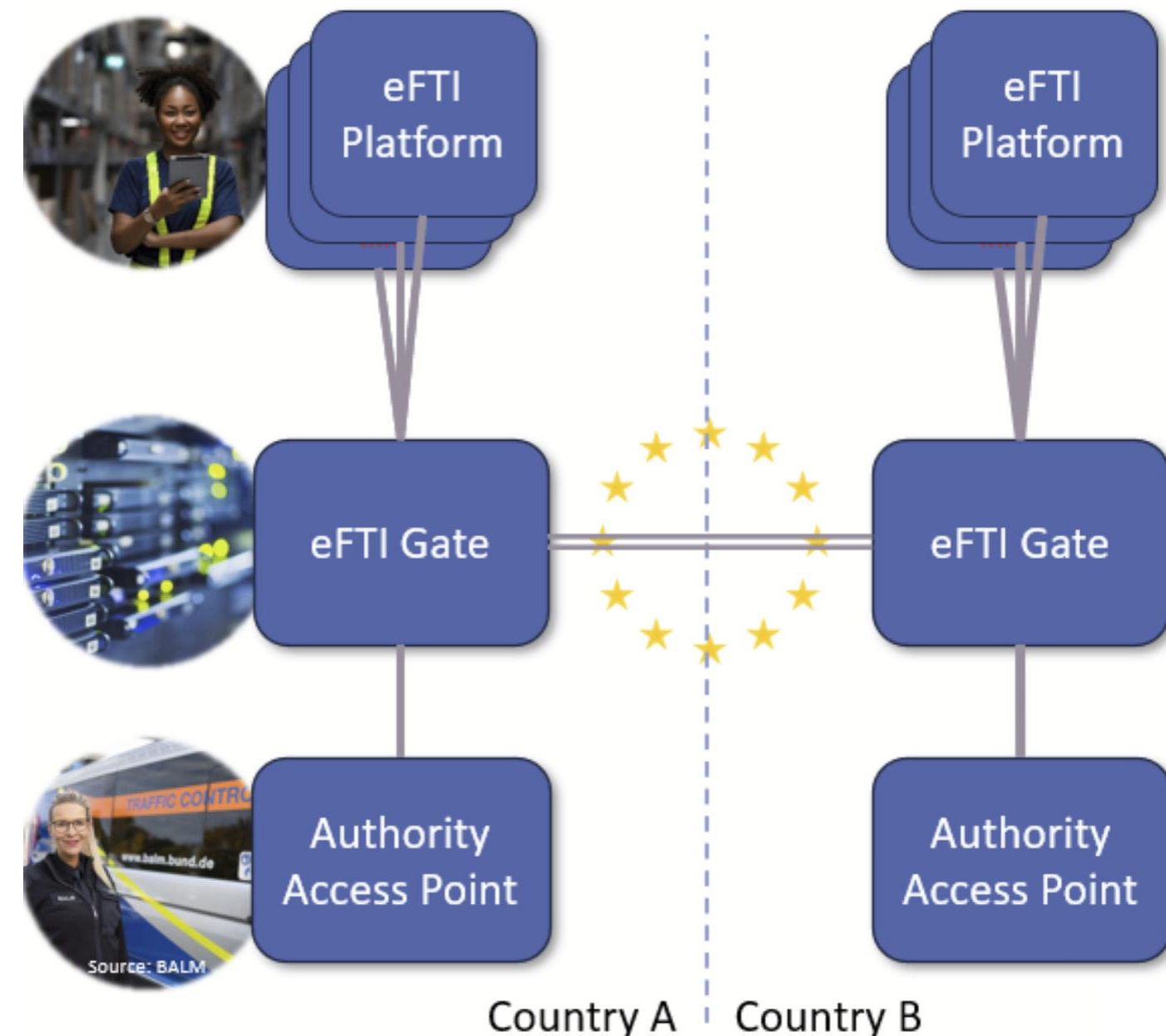
- Bereitstellung von eFTI-Datensätzen (keine Dokumente)
- Adressierung digital oder über Identifikatoren
- Zertifizierung verpflichtend

## eFTI-Gate (öffentlich; je Mitgliedstaat)

- Keine Speicherung von Inhaltsdaten
- Verbunden mit allen anderen EU-eFTI-Gates (förderierter Dienst)
- Register der Identifikatoren (z. B. Kennzeichen, Fahrzeug-Identifizierung)

## AAP – Behörden-Zugangspunkt (öffentlich)

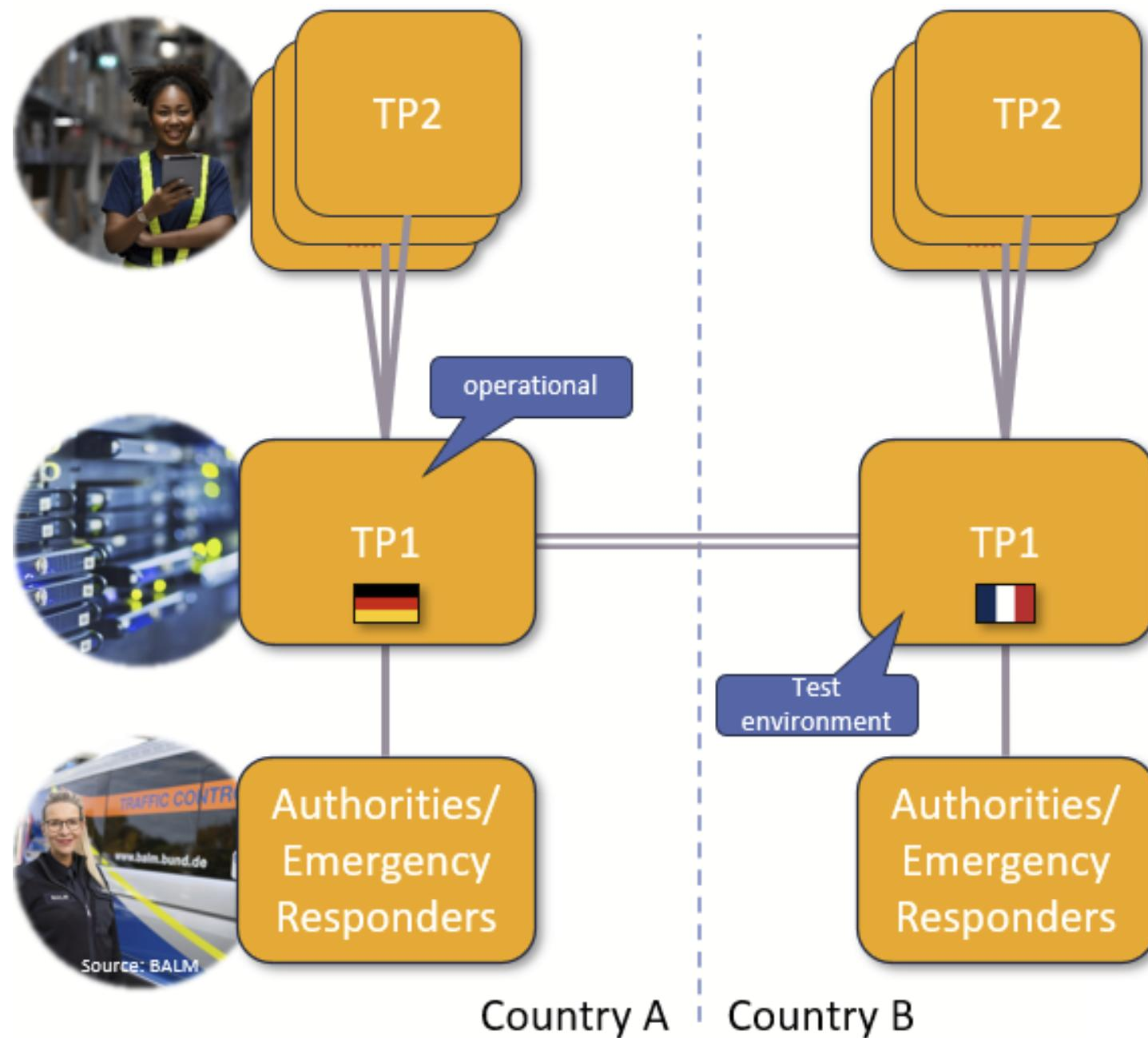
- Identifizierung, Authentifizierung und Autorisierung des Zugriffs



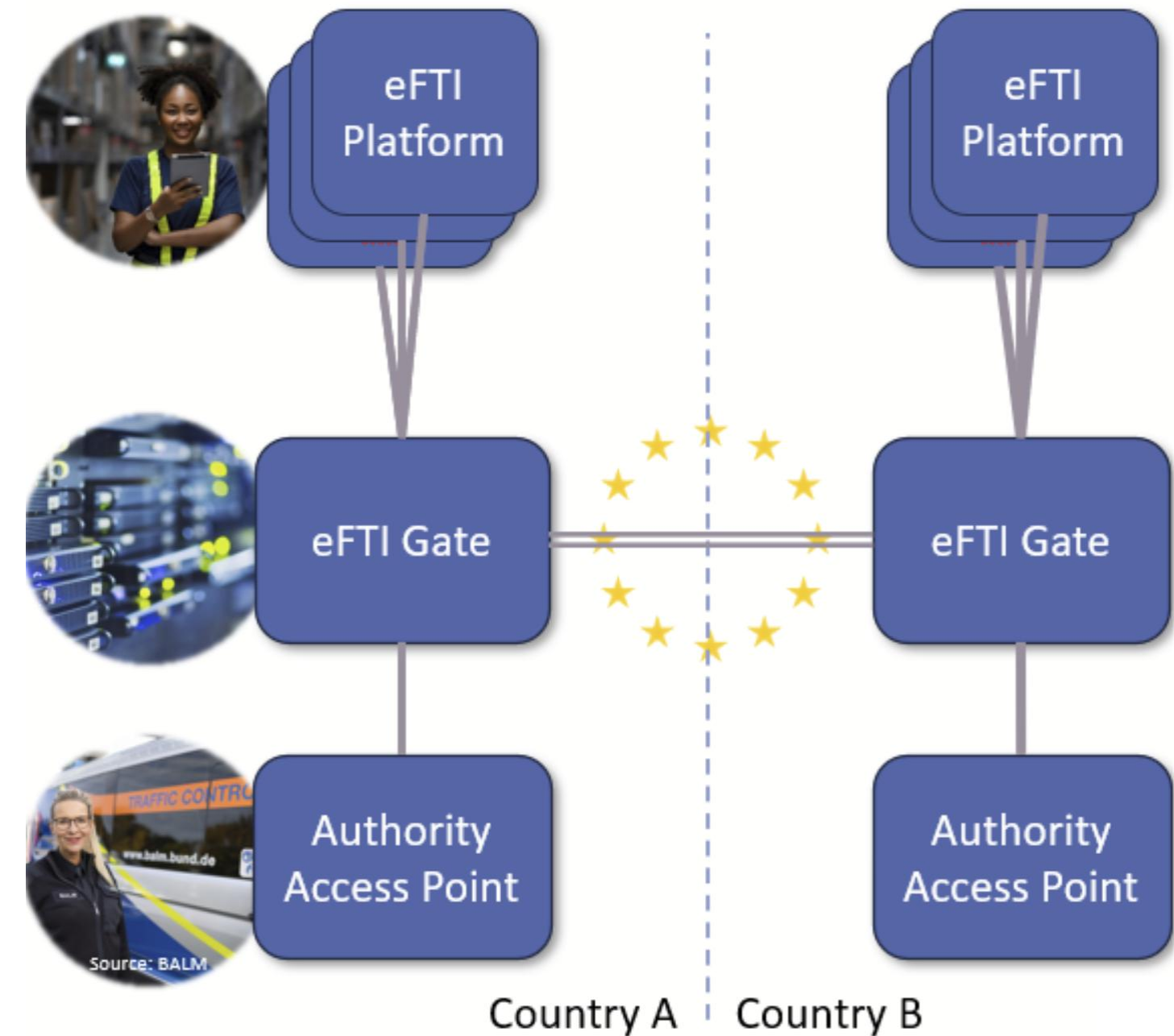
# Systemarchitektur und Übergang zu eFTI

1 2 3 4 5

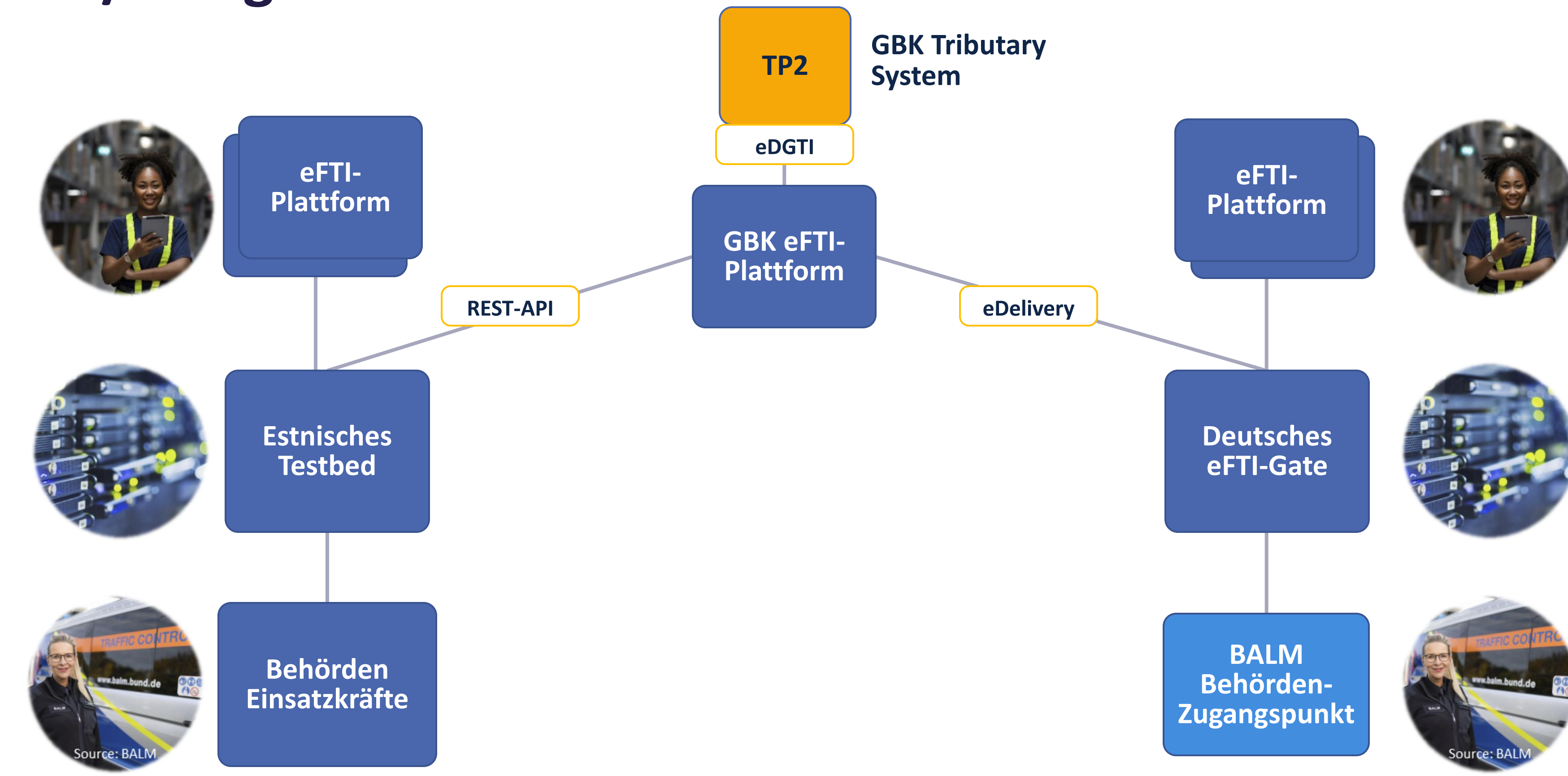
## UNECE-Guideline 5.4.0.2 ADR/RID/ADN



## Gefahrgut in eFTI



# TP1/TP2 goes eFTI



# Agenda

- 01 eFTI Verordnung (EU) 2020/1056 - schon mal gehört?
- 02 Rechtliche Grundlagen und Zeitplan
- 03 Architektur
- 04 Anwendung**
- 05 Herausforderungen

# Elektronisches Beförderungspapier: Grundprinzip

1

2

3

4

5

- Absender / Beförderer erstellt die Dokumente in einem TMS-System
- TP2-Server / eFTI-Plattform speichert die Daten für eine eventuelle berechtigte Abfrage
- Kontrollbehörden (BALM, EBA, Polizei) und Einsatzkräfte (öffentl. Feuerwehr) können im Ereignisfall (Kontrolle, Unfall) über die Ident-Nummer der jeweiligen Beförderungseinheit den bei der TP1 bzw. eFTI-Plattform hinterlegten Datensatz abfragen
- Im Straßenverkehr müssen Fahrzeuge, die elektronisch unterwegs sind, entsprechend gekennzeichnet werden (gilt nur für TP1/TP2, auch für eFTI?)



## Privater Akteur

Absender, Beförderer



## TP2 | eFTI-Plattform

privat (z.B. DB Cargo) oder gewerblich (z.B. GBK Trusted Partner)



## TP1 | eFTI-Gate

TP1 in der Regel privatwirtschaftlich (in D: GBK Trusted Partner); eFTI Gate staatlich (BMV)



## Behörden

Kontrollbehörden, Polizei, Feuerwehr

# Beförderungspapier: TP1-Frontend der Behörde

 TP1.DE - GBK Trusted Partner 1  
DEVELOPMENT SYSTEM

KARL STRACK







Typ  
Straße

▼

Nummer eintippen

HH-KS2002

Land auswählen

Deutschland

▼

Suchen

Beförderungseinheit

| Herkunftsland | Fahrzeugkennzeichen | Fahrzeug            |
|---------------|---------------------|---------------------|
| DE            | HH-KS2002           | beliebiges Fahrzeug |

Dokument: 1

# Beförderungspapier: Datensatz im TP1-Frontend

## 1. Dokument



| ID                                  | Abholdatum | Lieferdatum |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| <a href="#">KCS Test 03022026-2</a> | 17.9.2026  | 19.9.2026   |

### Absender

| Name           | Straße         | PLZ   | Stadt   | Länderkennzeichen |
|----------------|----------------|-------|---------|-------------------|
| Test Tanklager | Musterstraße 1 | 22359 | Hamburg |                   |

### Empfänger

| Name               | Straße                     | PLZ   | Stadt    | Länderkennzeichen |
|--------------------|----------------------------|-------|----------|-------------------|
| IAA Transportation | Messegelände - Hermesallee | 30521 | Hannover |                   |

### Beschreibung

|                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. UN 1203 BENZIN, 3, II, (D/E), Umweltgefährdend                                    |                  |   |
| Gesamtmenge:                                                                         | 5000 L (Volumen) |                                                                                                                                                                             |
| Anzahl Verpackungen:                                                                 | 1                |                                                                                                                                                                             |
| Verpackungstyp:                                                                      | Kammer 1         |                                                                                                                                                                             |
| 2. UN 1202 GASÖL oder DIESELÖL oder HEIZÖL (leicht), 3, III, (D/E), Umweltgefährdend |                  |   |
| Gesamtmenge:                                                                         | 4500 L (Volumen) |                                                                                                                                                                             |
| Anzahl Verpackungen:                                                                 | 1                |                                                                                                                                                                             |
| Verpackungstyp:                                                                      | Kammer 2         |                                                                                                                                                                             |

# Datenanfrage eFTI-Gate DE (Toll Collect) an eFTI-Plattform (GBK)

## Gefahrgut-Transportdokument

| TRANSPORTDOKUMENT NR. | DATUM      | SEITE |
|-----------------------|------------|-------|
| 1a0aa8161dc           | 16.09.2026 | 1     |

|                                                                                                                |                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ABSENDER</b><br><b>Gefahrgut - Zentrallager</b><br>Bahnhofstraße 1<br>55218 Ingelheim am Rhein, Deutschland | <b>EMPFÄNGER</b><br><b>Gefahrgut - Verteilzentrum</b><br>Gleisgasse 1<br>22359 Hamburg, Deutschland |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                   |                                                                       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>BEFÖRDERER / FAHRZEUG</b><br>— | Kennzeichen: BM-V2026<br>Zulassungsland: DE<br>Verkehrsträger: Straße |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

### BESCHREIBUNG DER GEFÄHRLICHEN GÜTER (ADR 5.4.1.1.1 — REIHENFOLGE: A, B, C, D, K)

| UN-Nr. (a) | Benennung für die Beförderung / techn. Name (b) | Klasse (c) | Verpackungsgruppe (d) | Tunnelcode (k) | Anzahl & Art der Verpackung | Gesamtmenge |
|------------|-------------------------------------------------|------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|-------------|
| UN 1031    | KOHLNSTOFFDISULFID<br>Nebengefahr: 6.1          | 3          | I                     | (C/E)          | 1 Großcontainer             | 28000 kg    |

### ZUSÄTZLICHE ANGABEN

|                                                      |
|------------------------------------------------------|
| Gesamtzahl der Packstücke: 1   Gesamtmasse: 28000 kg |
|------------------------------------------------------|

Erstellt aus einem eFTI-CMDS-Datensatz (00257aef-6942-412e-9b30-ce11ff85d330) am 16.09.2026. Vor dem Einsatz gegen die aktuelle ADR-Fassung prüfen.

## Beförderungseinheit

|               |                     |                     |
|---------------|---------------------|---------------------|
| Herkunftsland | Fahrzeugkennzeichen | Fahrzeug            |
| DE            | BM-V2026            | beliebiges Fahrzeug |

## Dokument: 1

### 1. Dokument

|                             |            |             |
|-----------------------------|------------|-------------|
| ID                          | Abholdatum | Lieferdatum |
| <a href="#">1a0aa8161dc</a> | 17.9.2026  | 19.9.2026   |

### Absender

|                          |                 |       |                    |                   |
|--------------------------|-----------------|-------|--------------------|-------------------|
| Name                     | Straße          | PLZ   | Stadt              | Länderkennzeichen |
| Gefahrgut - Zentrallager | Bahnhofstraße 1 | 55218 | Ingelheim am Rhein | DE                |

### Empfänger

|                            |              |       |         |                   |
|----------------------------|--------------|-------|---------|-------------------|
| Name                       | Straße       | PLZ   | Stadt   | Länderkennzeichen |
| Gefahrgut - Verteilzentrum | Gleisgasse 1 | 22359 | Hamburg | DE                |

### Beschreibung

|                                                  |                       |                                                                                       |
|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. UN 1031 KOHLNSTOFFDISULFID, 3 (6.1), I, (C/E) |                       |  |
| Gesamtmenge:                                     | 28000 kg (Nettomasse) |                                                                                       |
| Anzahl Verpackungen:                             | 1                     |                                                                                       |
| Verpackungstyp:                                  | Großcontainer         |                                                                                       |

# Agenda

- 01 eFTI Verordnung (EU) 2020/1056 - schon mal gehört?
- 02 Rechtliche Grundlagen und Zeitplan
- 03 Architektur
- 04 Anwendung
- 05 Herausforderungen**

## eFTI-VO Wirklichkeit werden lassen

- Harmonisierte, interoperable, europaweite eFTI-Austauschumgebung → klare Governance!
- Systemarchitektur in verteilter Hoheit → abgestimmte Funktionen und Schnittstellen, Version Management + Rückwärts-Kompatibilität und entspr. Helpdesk-Struktur!
- Anbindung an DIWASS ist verpflichtend, aber nicht geregelt
- Zertifizierung der eFTI-Plattformen → Verständigung auf minimalem Aufwand und Kosten; Zeitfaktor!
- Intermodale Anwendung (Straße, Schiene, Binnenschifffahrt) → weitere Erprobung notwendig!
- Unterschiedlicher Entwicklungsstand in den Mitgliedstaaten
- Ambitionierter Zeitplan
- Akzeptanz bei den Wirtschaftsbeteiligten

292

TAGE

11

STD

30

MIN

00

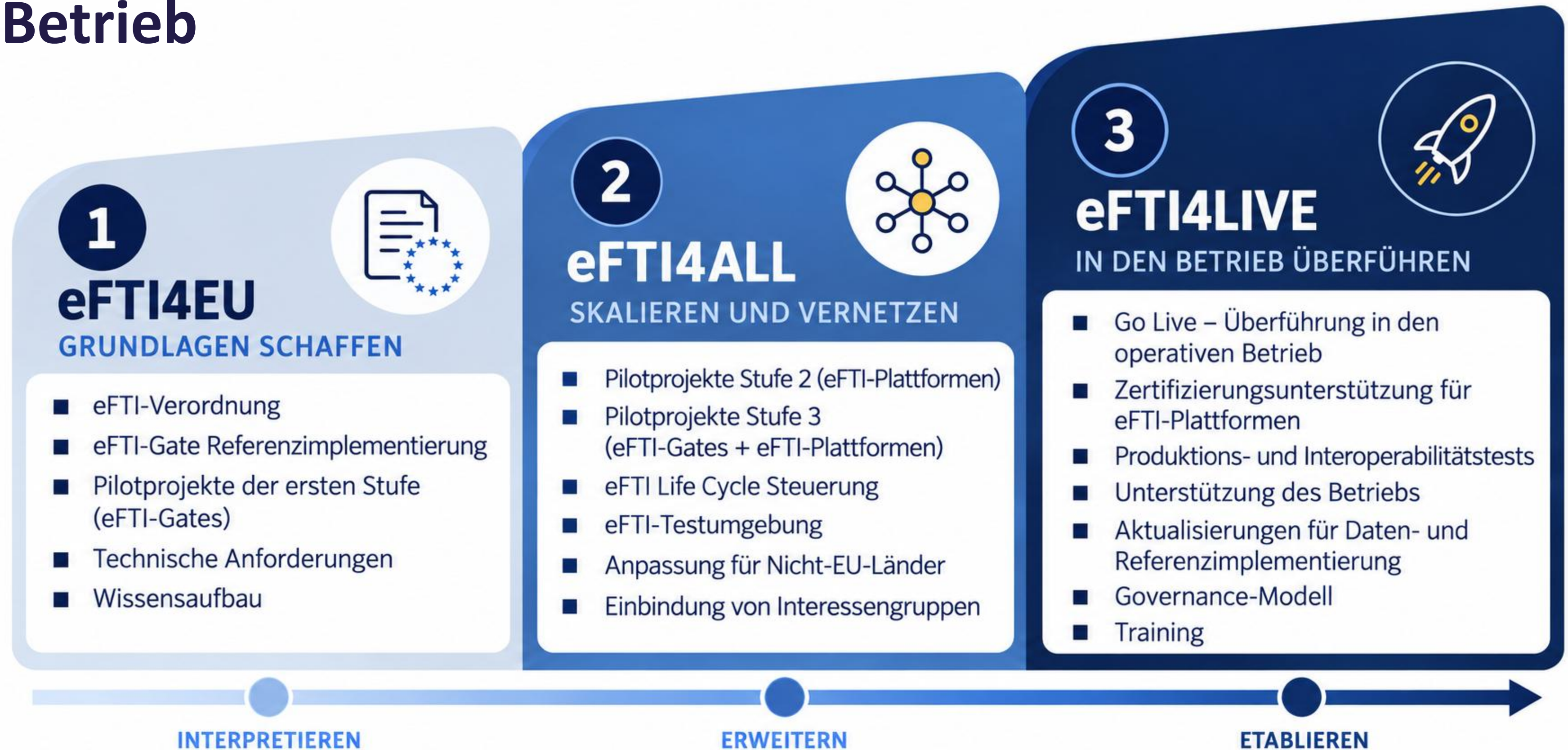
SEK

## eFTI-Gefahrgutdaten vs. eDGTI

- Unterschiedliche Modellierungsparadigmen: rechtsbasierter digitaler Zwilling (ADR/RID/ADN) vs. handelsorientiertes Modell (eFTI)
- Semantische Unterschiede, z. B. Sender und Empfänger
- Inhaltlicher Abgleich eDGTI und eFTI-Gefahrgutdatensatz
- Planung für DE: Weitere Nutzung eDGTI (langjährig erprobt) bis der eFTI-Gefahrgutdatensatz gesichert anwendbar ist.
- Die Guidelines zur Anwendung von RID/ADR/ADN 5.4.0.2 müssen ggf. für den europäischen Raum mit eFTI in Einklang gebracht werden

# eFTI – Schritt für Schritt in den operativen Betrieb

1 2 3 4 5



# Vielen Dank

Kontakt, Fragen und Diskussion



**Christian Lüpkes**

Senior Consultant

AlbrechtConsult GmbH Theaterstraße 24  
D-52062 Aachen

[Christian.Luepges@albrechtconsult.com](mailto:Christian.Luepges@albrechtconsult.com)



**Karl Christoph Strack**

Sales & Project Management

GBK Trusted Partner GmbH  
Königsberger Straße 29 D-55218  
Ingelheim

[karl.strack@gbk-trustedpartner.de](mailto:karl.strack@gbk-trustedpartner.de)

