



haptik

secure paperless trade

Elektronische Transportdokumente

–
Beweisurkunden und Wertpapiere im
digitalen Wandel

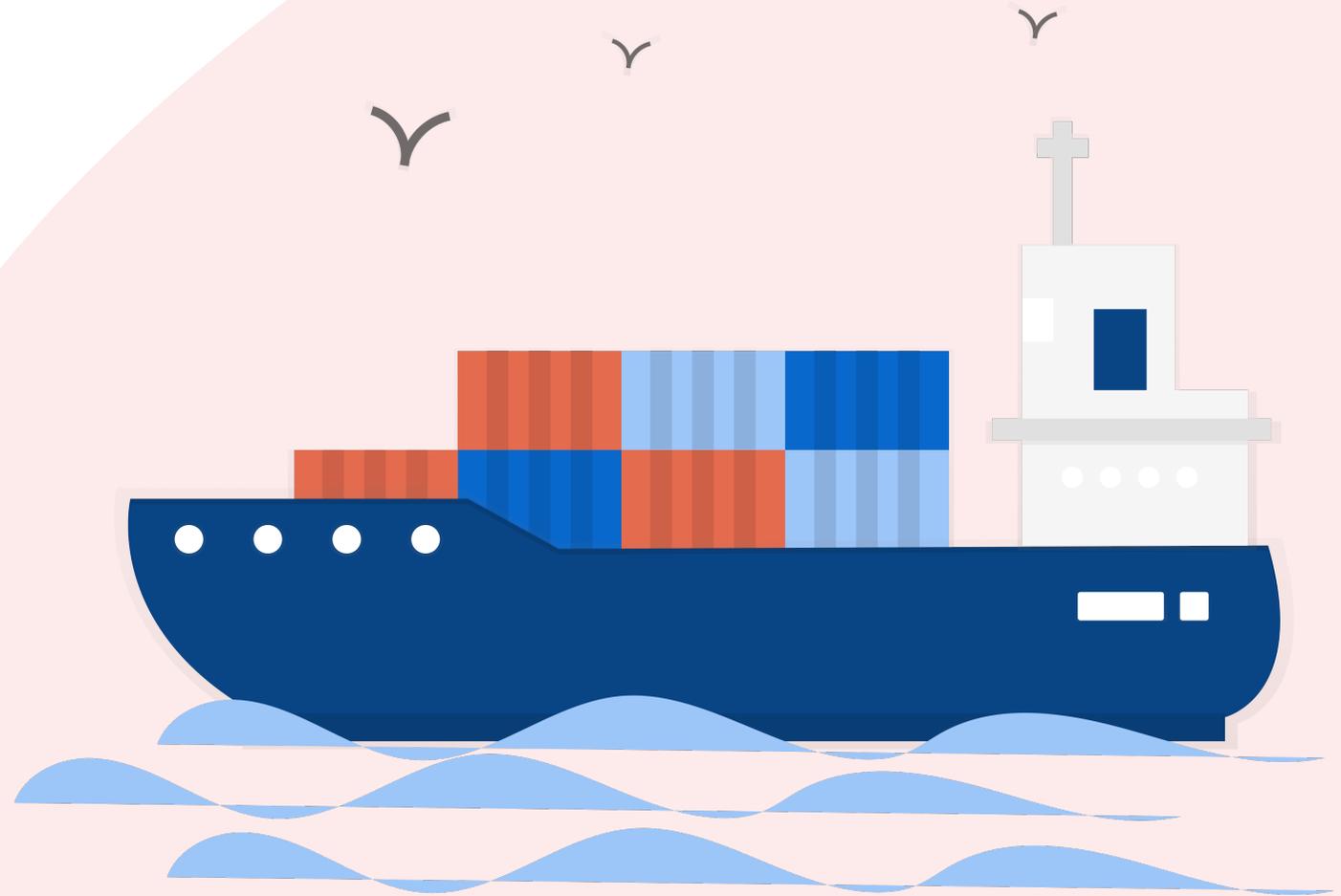
DGTR

Deutsche Gesellschaft für Transportrecht

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

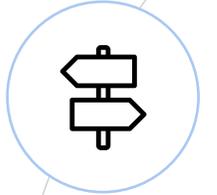


agenda

Dr. iur. David Saive | haptik.io

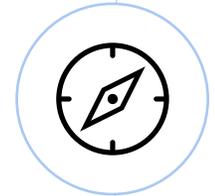
Der lange Weg zum elektronischen Konnossement

Warum werden immer noch
papierbasierte Konnossemente
eingesetzt?



Elektronische Konnossemente und Funktionsäquivalenz

Warum erlaubt § 516 Abs. 2 HGB
elektronische Konnossemente und
was bedeutet Funktionsäquivalenz?



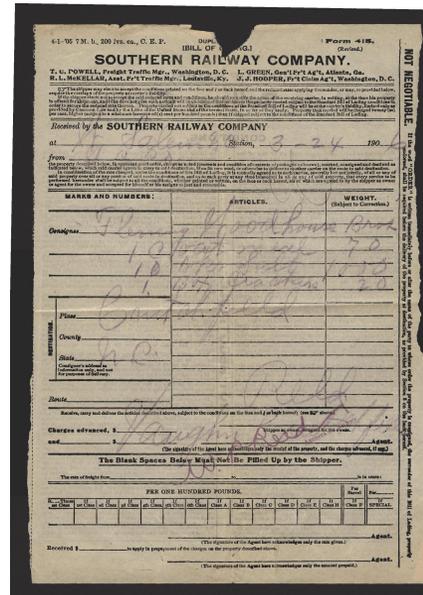
Elektronische Transportdokumente und Wertpapiere

Referentenentwurf eWPG
eCMR



Innovations-
potential

Bill of Lading 1906

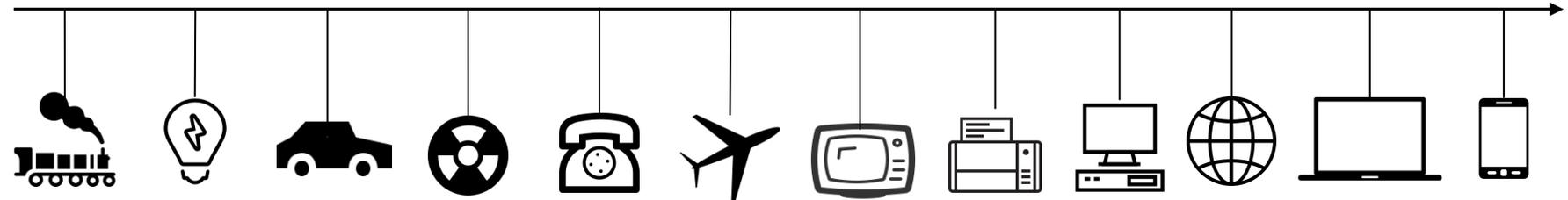


1900

Bill of Lading 2020



2020



Analoge Konnossemente

Warum wird immer noch Papier eingesetzt?

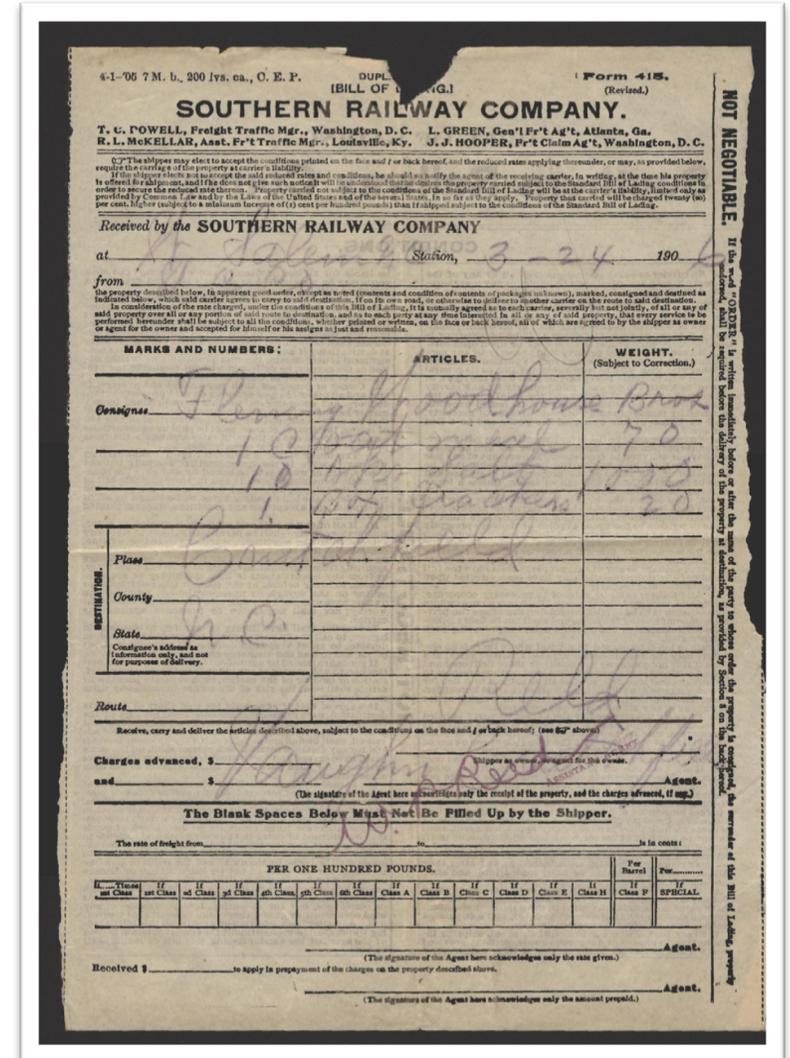
- Keine Rechtssicherheit



- Fehlende Standardisierung

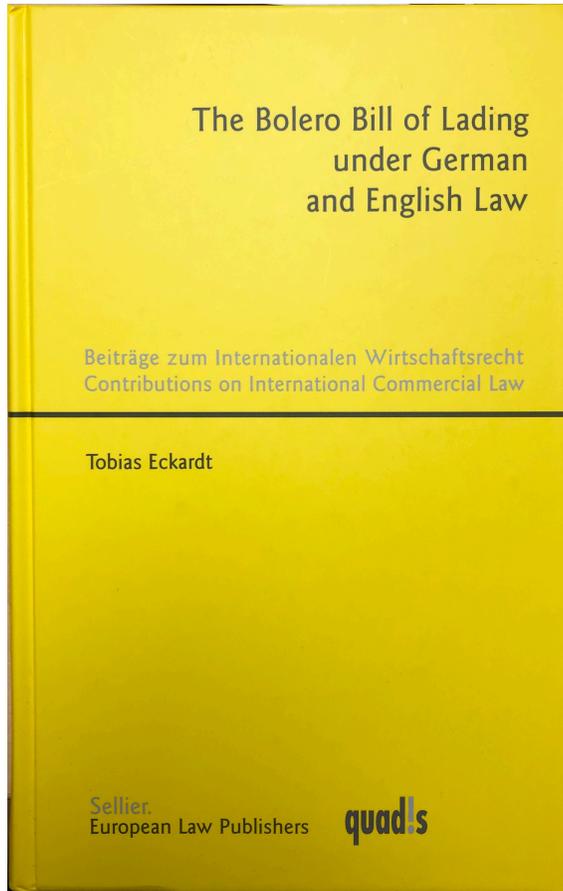


- Zentralistische Ansätze ohne ausreichendes Vertrauen



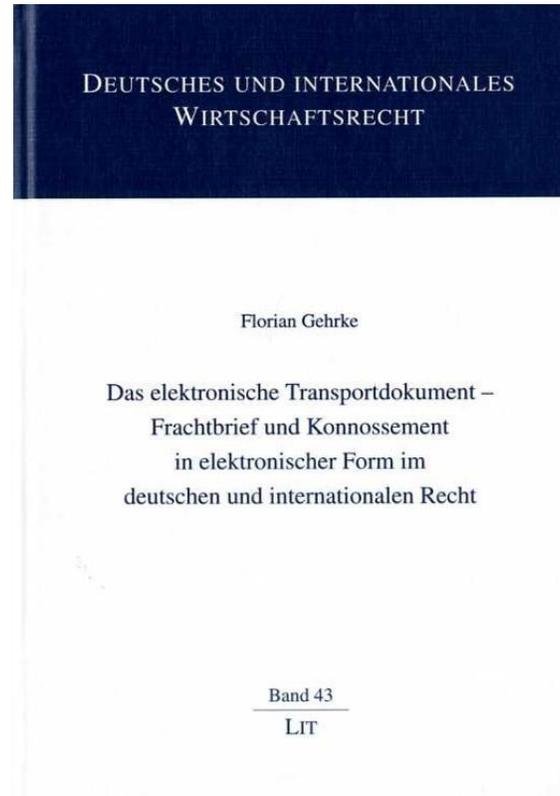
Elektronische Konnossemente

Alter Wein in neuen Schläuchen?

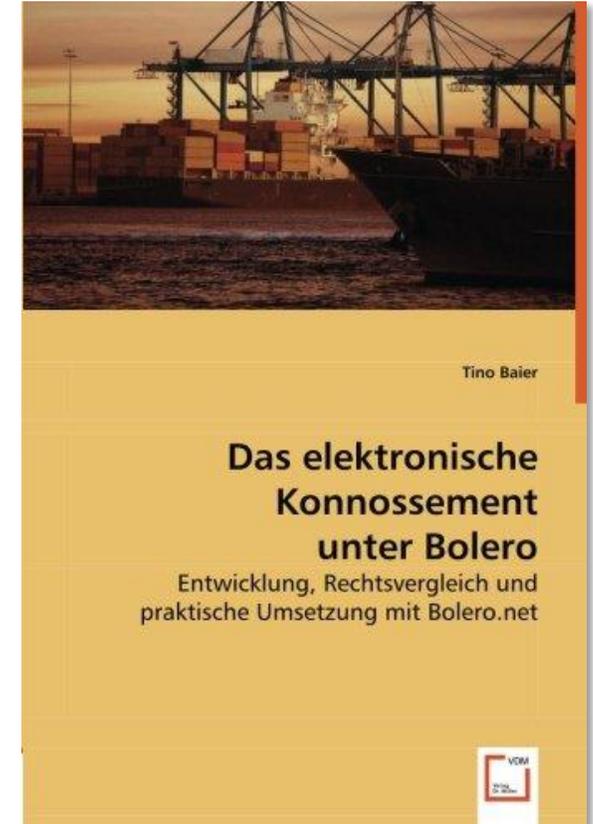


2004

5



2005



2007

Elektronische Konnossemente

Alter Wein in neuen Schläuchen?



Schriftform gem. § 126 BGB

- (1) Ist durch Gesetz schriftliche Form vorgeschrieben, so muss die Urkunde von dem Aussteller eigenhändig durch Namensunterschrift oder mittels notariell beglaubigten Handzeichens unterzeichnet werden.
- (3) Die schriftliche Form kann durch die elektronische Form ersetzt werden, wenn sich nicht aus dem Gesetz ein anderes ergibt.

Form des Konnossements gem. § 516 Abs. 1 HGB

Das Konnossement ist vom Verfrachter zu unterzeichnen; eine **Nachbildung** der eigenhändigen Unterschrift **durch Druck oder Stempel** genügt.

Keine Schriftform, also keine Ersetzung durch elektronische Form i.S.d. § 126 Abs. 3 BGB



Elektronische Konnossemente

Funktionsäquivalenz im deutschen Recht

§ 516 Abs. 2 HGB:

Dem Konnossement gleichgestellt ist eine **elektronische Aufzeichnung**, die **dieselben Funktionen** erfüllt wie das Konnossement, sofern sichergestellt ist, dass die **Authentizität** und die **Integrität** der Aufzeichnung gewahrt bleiben (**elektronisches Konnossement**).

- **Elektronische Konnossemente sind zulässig**
- **Technologieneutraler Regelungsansatz**
- **Äquivalenz zwischen Papier und Daten**




haptik ORIGINAL
Ocean or Combined Transport Bill of Lading

(1) Shipped Onboard	(4) B/L No.
(2) Consignee	(5) Reference No.
(3) Notify Party	(6) For Bill(s) of Goods apply to
(7) Vessel/Voyage (see clause 25.2 of the Bill of Lading terms)	(8) Place of Receipt (Applicable only when document used as Combined Transport B/L)
(9) Port of Loading	(10) Final Destination (Applicable only when document used as Combined Transport B/L)

BELOW PARTICULARS FURNISHED BY SHIPPER - CARRIER NOT RESPONSIBLE - FOR WORKMAN'S USE ONLY (PART OF THE BILL OF LADING CONTRACT)

(11) Kind of packages, description of goods, marks and Numbers, Container No./Seal No.	(12) Gross Weight	(13) Measurement
--	-------------------	------------------

Below particulars as declared by Shipper, but without responsibility of or representation by the Carrier (see clause 8)

(14) Carrier's Receipt (see clauses 1 and 8) Total number of containers or packages received by Carrier	(15) RECEIVED by the Carrier in actual apparent good order and condition unless otherwise stated the number of containers, packages or other customary freight units to be transported to such place as agreed, authorized or permitted herein, and subject to all the terms and conditions appearing on the front and reverse of this Bill of Lading and elsewhere, printed or otherwise incorporated therein which the Merchant agrees to be bound in accepting the Bill of Lading. The particulars given above as stated by the Merchant and the weight, measure, quantity, marks, conditions, contents and value of the Goods contained herein are the Carrier's in reliance on the number of original Bills of Lading stated on this side have been signed and entered on one original Bill of Lading has been substantiated and others shall be void.	
(16) Freight and Charges	(17) Prepaid	(18) Collect
(19) Declared Cargo Value (see clause 7.3)	(20) Number of Original B/Ls of Lading	
(21) Place and Date of issue of B/L		
(22) Signed and sealed in duplicate for CARRIER'S USE as Carrier by		

ORIGINAL

Art. 8 Rotterdam Rules: Use and effect of electronic transport records

Subject to the requirements set out in this Convention:

- (a) Anything that is to be in or on a transport document under this Convention may be recorded in an electronic transport record, provided the issuance and subsequent use of an electronic transport record is with the consent of the carrier and the shipper; and
- (b) The issuance, exclusive control, or transfer of an **electronic transport record** **has the same effect** as the issuance, possession, or transfer of a transport document.

„Elektronische Aufzeichnung“

- Jede Form der digitalen Wiedergabe der im Konnossement enthaltenen Angaben
- Mehrere Dateien sind zulässig
 - “*Eine* Aufzeichnung“ kann aus mehreren Seiten bestehen
 - Art. 1 Nr. 18 RR: „information in one or more messages“

„Dieselben Funktionen“

- **Alle gesetzlichen Funktionen** des Konnossements
 - **Beweisfunktion** gem. § 517 HGB
 - **Legitimationsfunktion** gem. § 519 S. 2 und 3 HGB
 - **Sperrfunktion** gem. § 519 S. 1 HGB
 - **Traditionsfunktion** gem. § 524 HGB
- **Akkreditivgeschäft** ist **kein** Bestandteil
 - Akkreditiv wird durch ERA 600 und elERA v. 2.0 geregelt → wohl AGB
 - Nicht jedes Konnossement wird für Akkreditiv verwendet

„Authentizität und Integrität der Aufzeichnung“

- **Technisches** Schutzniveau
 - Sicherheit über Inhalt und Ersteller der elektronischen Aufzeichnung
 - **Fortgeschrittene** elektronische Signaturen i. S. v. Art. 26 eIDAS-VO genügen
 - Formerfordernis *sui generis* aus § 516 Abs. 1 HGB
 - Ausdrücklicher Verzicht auf § 126a BGB
 - Hintergrund: Beschleunigung des Handels
 - **Rechtliches** Schutzniveau
 - Explizite Verwendung von Authentizität und Integrität
 - Bedeutung: *Korrekte* Funktionsweise des Systems
- **Vollständige Rechtskonformität erforderlich**

Was illegal ist, kann nicht funktionsäquivalent sein!

§ 516 Abs. 3 HGB:

Das BMJV wird ermächtigt, im Einvernehmen mit dem BMI durch Rechtsverordnung, die nicht der Zustimmung des Bundesrates bedarf, **die Einzelheiten der Ausstellung, Vorlage, Rückgabe und Übertragung** eines elektronischen Konnossements sowie **die Einzelheiten des Verfahrens einer nachträglichen Eintragung** in ein elektronisches Konnossement **zu regeln**.

Gesetzesbegründung (S. 93):

Inwieweit von der Ermächtigung Gebrauch gemacht wird, sollte allerdings davon abhängen, **ob sich geeignete Formen und Verfahren in der Praxis abzeichnen**.

Es kann nur auf geeignete Formen/Verfahren gewartet werden, wenn der Einsatz elektronischer B/L überhaupt zulässig ist!



haptik ORIGINAL
Ocean or Combined Transport Bill of Lading

(1) Shipped Onboard	(4) B/L No.
(2) Consignee	(5) Reference No.
(3) Notify Party	(6) For B/L copy of Goods apply to
(7) Vessel/Voyage (see clause 16.2 of the Bill of Lading terms)	(8) Place of Receipt (Applicable only when document used as Combined Transport B/L)
(9) Port of Loading	(10) Port of Discharge
(11) Final Destination (Applicable only when document used as Combined Transport B/L)	
BELOW PARTICULARS FURNISHED BY SHIPPER - CARRIER NOT RESPONSIBLE - FOR SHIPPER'S USE ONLY (NOT PART OF THE BILL OF LADING CONTRACT)	
(12) Kind of packages, description of goods, marks and Numbers, Container No./Seal No.	(13) Gross Weight
	(14) Measurement

Below particulars as declared by Shipper, but without responsibility of or representation by the Carrier (see clause 8)

(15) Carrier's Receipt (see clauses 1 and 8) Total number of containers or packages received by Carrier	(16) RECEIVED by the Carrier in accord with the general conditions and conditions of carriage (where relevant) the number of containers, packages or other customary freight units to be transported in such place as agreed, authorized or permitted herein, and subject to all the terms and conditions appearing on the face and reverse of this Bill of Lading and attached, printed or otherwise incorporated therein, the Merchant agrees to be bound in accepting the Bill of Lading. The particulars given above as stated by the Merchant and the weight, measure, quantity, marks, conditions, contents and value of the Goods contained therein to be stated, in witness whereof the number of original Bills of Lading stated on this side have been signed and delivered one original Bill of Lading to be retained and the others shall be void.
(17) Freight and Charges	(18) Prepaid
(19) Freight	(20) Carries
(21) Declared Cargo Value (see clause 7.3)	(22) Number of Original B/Ls Issued
(23) Place and Date of issue of B/L	
(24) Signed and sealed in Accordance with the Rules of the International Convention on Bills of Lading	

ORIGINAL

Elektronische Konnossemente

Erweiterte Definition

Jede Form der **übertragbaren, digitalen** Wiedergabe der Konnossementsinformationen in **einer** oder **mehreren** Dateien,

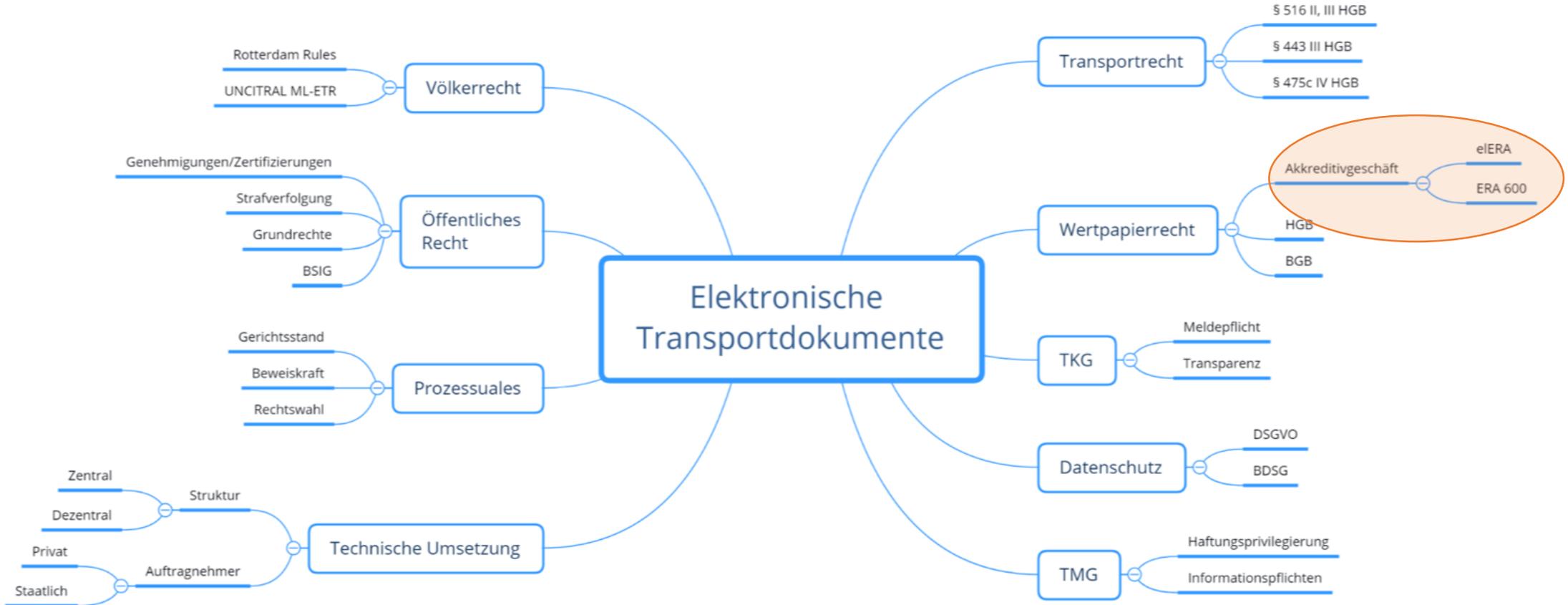
welche die **in §§ 513 ff. HGB** niedergelegten **Funktionen** des Konnossements erfüllt,

in die **alle Informationen** eingetragen werden können, die in den §§ 482, 512, 513-516 HGB **vorgesehen** sind und

zu jedem Zeitpunkt nach dem aktuellen Stand der Technik durch **fortgeschrittene elektronische Signaturen** i.S.d. Art. 26 eIDAS-VO sicherstellt, dass **nur eine Partei** aus der elektronischen Aufzeichnung **berechtigt** ist,

wobei die enthaltenen Informationen **nicht unberechtigt verändert** werden dürfen und

zugleich **alle regulatorischen Anforderungen** an die eingesetzte Technologie einhält.



Auslegung des Begriffs „Konnossement“

- Funktionale Äquivalenz der elektronischen Aufzeichnung
 - “Gleichstellung“ beider Formen des Konnossements
 - Konnossement meint papierbasiertes **und** elektronisches Konnossement

→ Wenn „Konnossement“ im Wortlaut, dann **keine Analogie**

Wertpapierrechtlicher Begebungsvertrag

- **Einigung über Begebung** und **Skripturakt** erforderlich
- Funktionsäquivalenz ist Formerfordernis, das zugleich materielle Anforderungen beinhaltet
 - Wahrung des technischen Sicherheitsniveaus
 - Herstellung vollständiger Rechtskonformität
- Fehlende Funktionsäquivalenz ist **Formverstoß** gem. **§ 125 BGB** → **Nichtigkeit des Begebungsvertrags**

Allgemeines Sachen- und Wertpapierrecht

- § 516 Abs. 2 HGB ist als Sonderprivatrecht des Seehandels **lex specialis** zu den Regelungen des BGB
 - Reg. Begr.: Ausdrückliche Überwindung des **numerus clausus**
- §§ 513 ff. HGB regeln die Begebung und Übertragung des Konnossements **nicht!**

→ Teilweise **analoge** Anwendung des Sachen- und Wertpapierrechts erforderlich

Beispiel: Analoge Anwendung §§ 929 ff. BGB

- Übertragung *elektronischer Inhaberkonnossemente*
- Einigung und *Übergabe* gem. § 929 S. 1 BGB
- **Planwidrige Regelungslücke:**
 - § 516 Abs. 2 HGB soll *numerus clausus* überwinden
 - Dennoch wurde keine Regelung zur elektronischen Übereignung eingeführt
- **Vergleichbare Interessenlage**
 - Gleichstellung von Papier und elektronischer Aufzeichnung

Beweisschwierigkeiten:

- Funktionsäquivalenz juristisch nur zum Teil nachprüfbar, geschweige denn erkennbar
 - Einhaltung des Stands der Technik nur mit technischem Sachverstand zu prüfen
- **Elektronisches Dokument gem. § 371a ZPO**
 - Nur, wenn **qualifizierte** elektronische Signatur i. S. v. Art. 32 eIDAS-VO verwendet wird
 - Ansonsten → Augenscheinsobjekt i.S.d. § 371 Abs. 1 ZPO

→ **Lösung:** Konkretisierung durch **Rechtsverordnung** aus § 516 Abs. 3 HGB

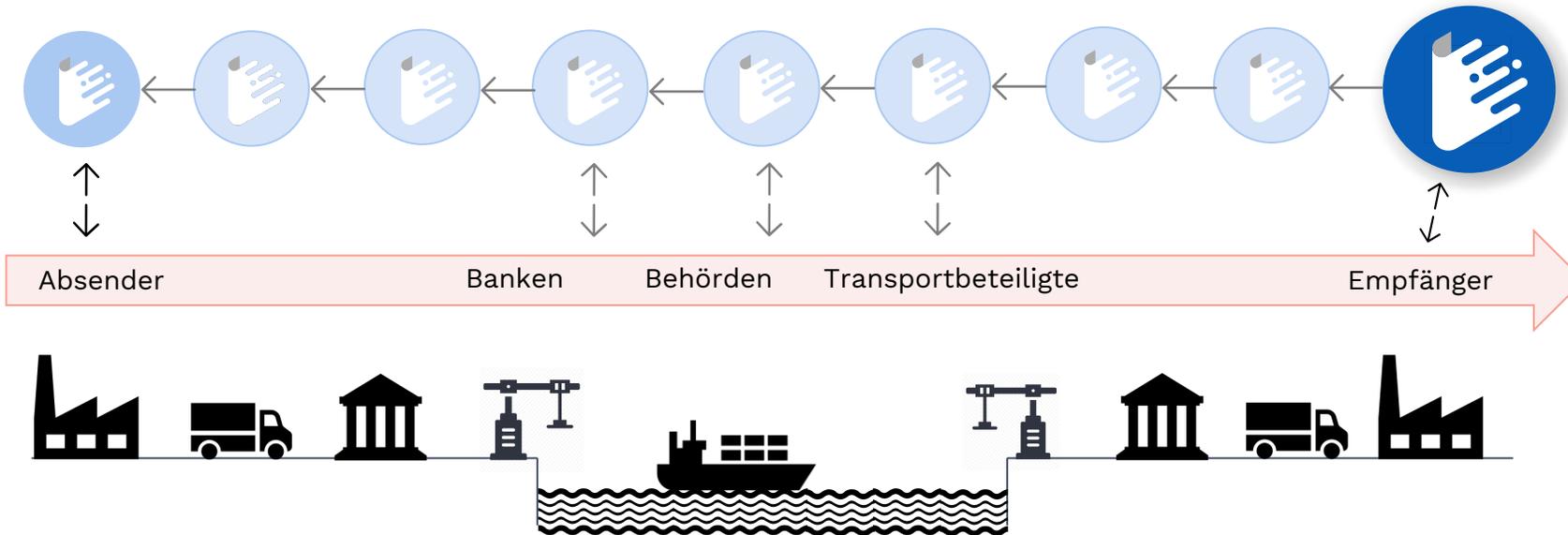
Funktionsäquivalenz

Gelungene Regelungstechnik?

Pro	Contra
Flexibilität	Unscharfe Anforderungen
Technologieneutral	Fehlende Standards
Ausgestaltung liegt bei den Nutzern	Weitgehende Analogien erforderlich

Seefracht von morgen

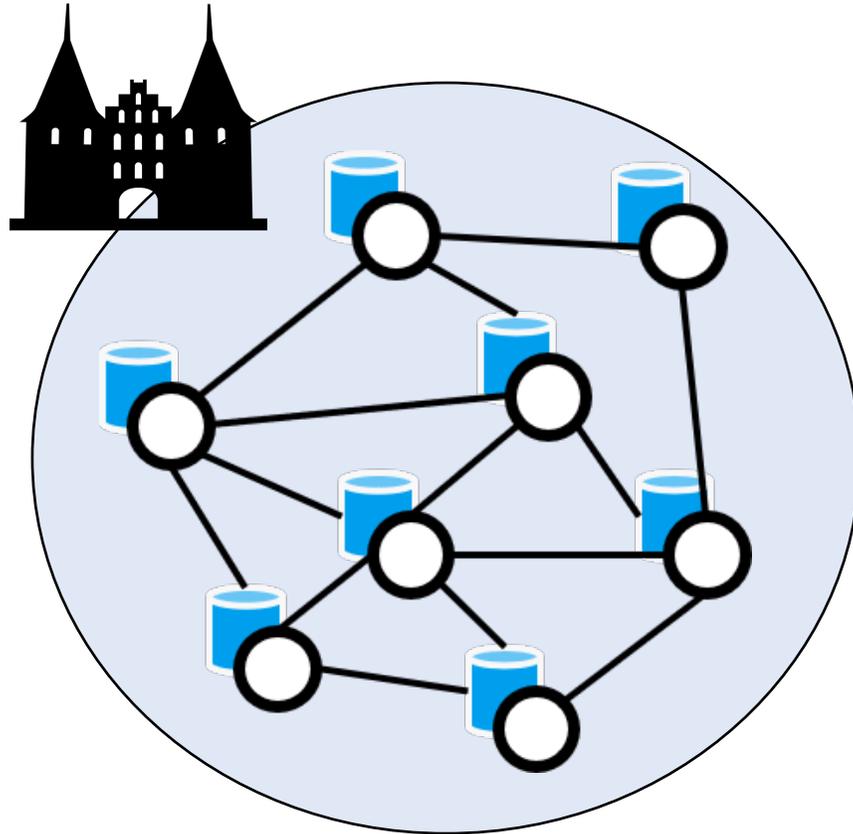
Eine Blockchain für alle Beteiligten



NACHVERFOLGBAR

SICHER

TRANSPARENT



Private Blockchain

Juristische Anforderungen erfordern Anpassung der Blockchain-Technologie

- **Ein Konnossement \triangleq eine Blockchain/ein Channel**
- **Private Blockchain für "relative Transparenz"**
 - Datenschutzrechtliche Erlaubnis nur für die Verarbeitung im jeweiligen Transportprozess
 - Wettbewerbsrechtliche Beschränkung des Informationsaustauschs auf Beteiligte des jeweiligen Transportprozesses
 - Umsetzung der Instruktionsfunktion
- **Zentrales Identitätsmanagement**
 - Zugang nur für Beteiligte des Transportprozesses
 - Eigene Zertifikate für asymmetrische Verschlüsselung der Daten (Authentizität)
- **Proof of Byzantine Fault Tolerance als Konsensmechanismus**
 - Ausreichende Umsetzung der Integrität durch 2/3-Mehrheitsentscheid

Referentenentwurf eWPG

Transportrecht in der Nische

- **„Kernstück des Gesetzentwurfs ist die Öffnung des deutschen Rechts für elektronische Wertpapiere.“**
(RefE, S. 25)
- **§ 1 eWPG-RefE: Anwendungsbereich:** Dieses Gesetz ist auf Schuldverschreibungen auf den Inhaber anzuwenden.

Problem: - Inhaberpapiere und blankoindossierte elektronische Traditionspapiere
- **Zwei Regime** für elektronische Wertpapiere

→ **Lösung:** § 516 Abs. 2 & co. HGB als lex specialis?
→ Gesetzgeberische Klarstellung erforderlich!

**Wenn wir nicht aufpassen, unterliegen demnächst
elektronische Traditionspapiere der Finanzaufsicht!**

Elektronische Frachtbriefe (eCMR)

Deutschland wird vom Vorreiter zum Nachzügler

§ 408 Abs. 3 S. 1 HGB: Dem Frachtbrief **gleichgestellt** ist eine **elektronische Aufzeichnung**, die dieselben Funktionen erfüllt wie der Frachtbrief, sofern sichergestellt ist, dass die Authentizität und die Integrität der Aufzeichnung gewahrt bleiben (elektronischer Frachtbrief).

vs.

Art. 2 Abs. 2 Zusatzprotokoll zum CMR betreffend den Elektronischen Frachtbrief: Ein Frachtbrief, der gemäß diesem Protokoll ausgestellt wird, ist dem im Übereinkommen bezeichneten Frachtbrief **gleichgestellt** und hat aus diesem Grund dieselbe Beweiskraft und erzielt die gleichen Wirkungen wie letzterer.

**Deutschland hat das Zusatzprotokoll nicht ratifiziert.
Ob § 408 Abs. 3 S. 1 das Protokoll ersetzt, ist mehr als fraglich!**



Dr. iur. David Saive
Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der
Universität Oldenburg und
Head of Legal bei Digital Vault Services GmbH

david.saive@uol.de



haptik

secure paperless trade

<http://haptik.io>