

# 1. Technisches Arbeitstreffen

12. April 2023



# Agenda

## 1. Block (10 bis ca. 12 Uhr):

Standard eForms-DE und unterstützende technische Artefakte

## Mittagspause ca. 12-13 Uhr

## 2. Block (ca. 13 bis max. 15 Uhr)

Datenservice öffentlicher Einkauf:

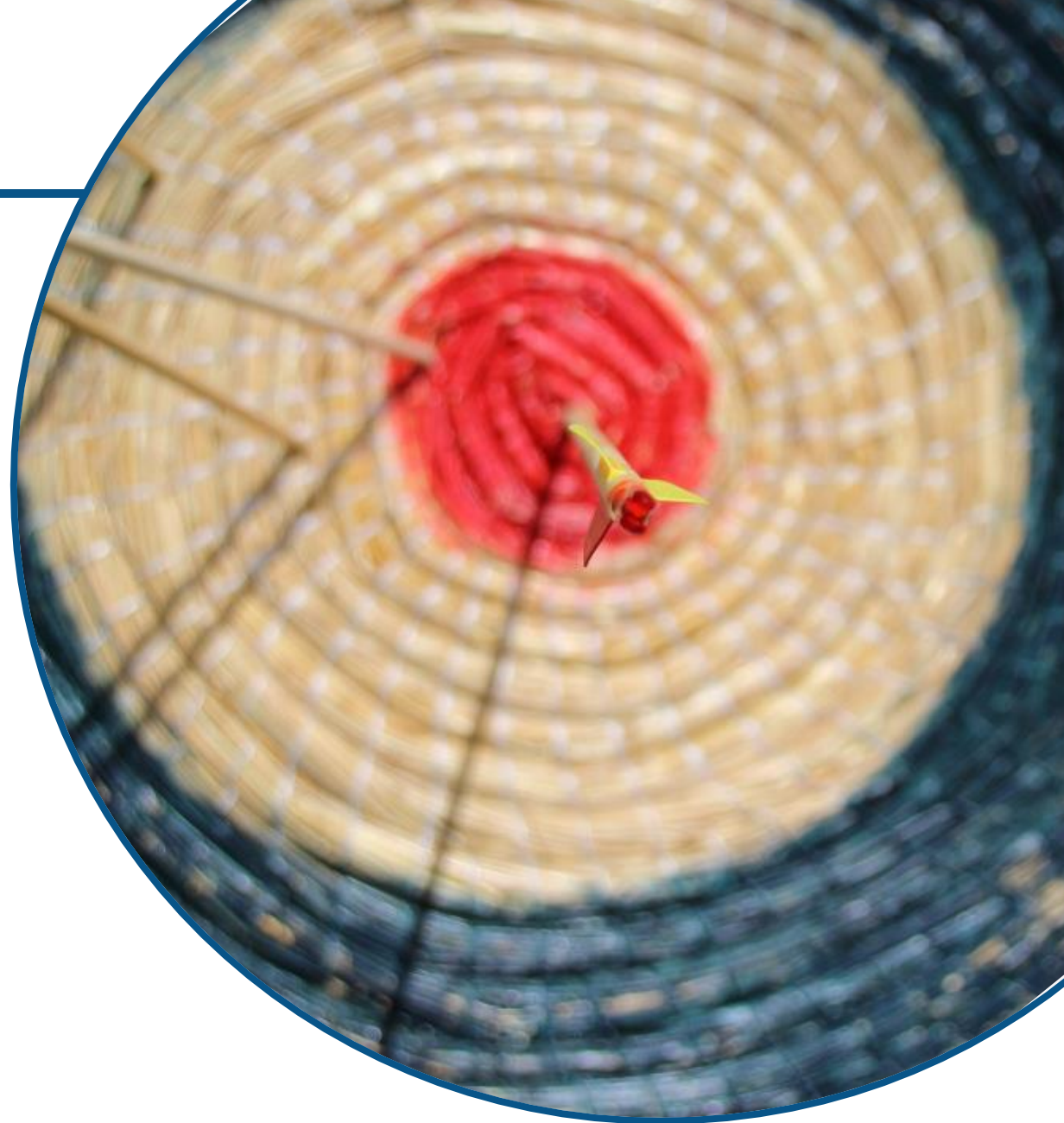
Vermittlungsdienst und eSender-Hub





# Ziele

- Gemeinsames Verständnis der technischen Grundlagen
  - Für bessere Kommunikation über die Probleme die wir haben und die da noch kommen werden.
- Überblick Standard Architektur
- Welche technische Komponente wofür?





**Zur Person**



## Renzo Kottmann

Dipl.Informatik / Msc. Marine Mikrobiologie und PhD  
Bioinformatik

Ich spreche Deutsch und English aber auch Java, Bash, SQL,  
XML, XSLT, XPATH , Schematron, JSON, HTML, JavaScript,  
CSS... Und auch ein wenig Ruby and C.



**T:**

**E:** [eforms@finanzen.bremen.de](mailto:eforms@finanzen.bremen.de)

**I:** <https://github.com/rkottmann>

<https://de.linkedin.com/in/renzokottmann>



# Standard eForms-DE und unterstützende technische Artefakte

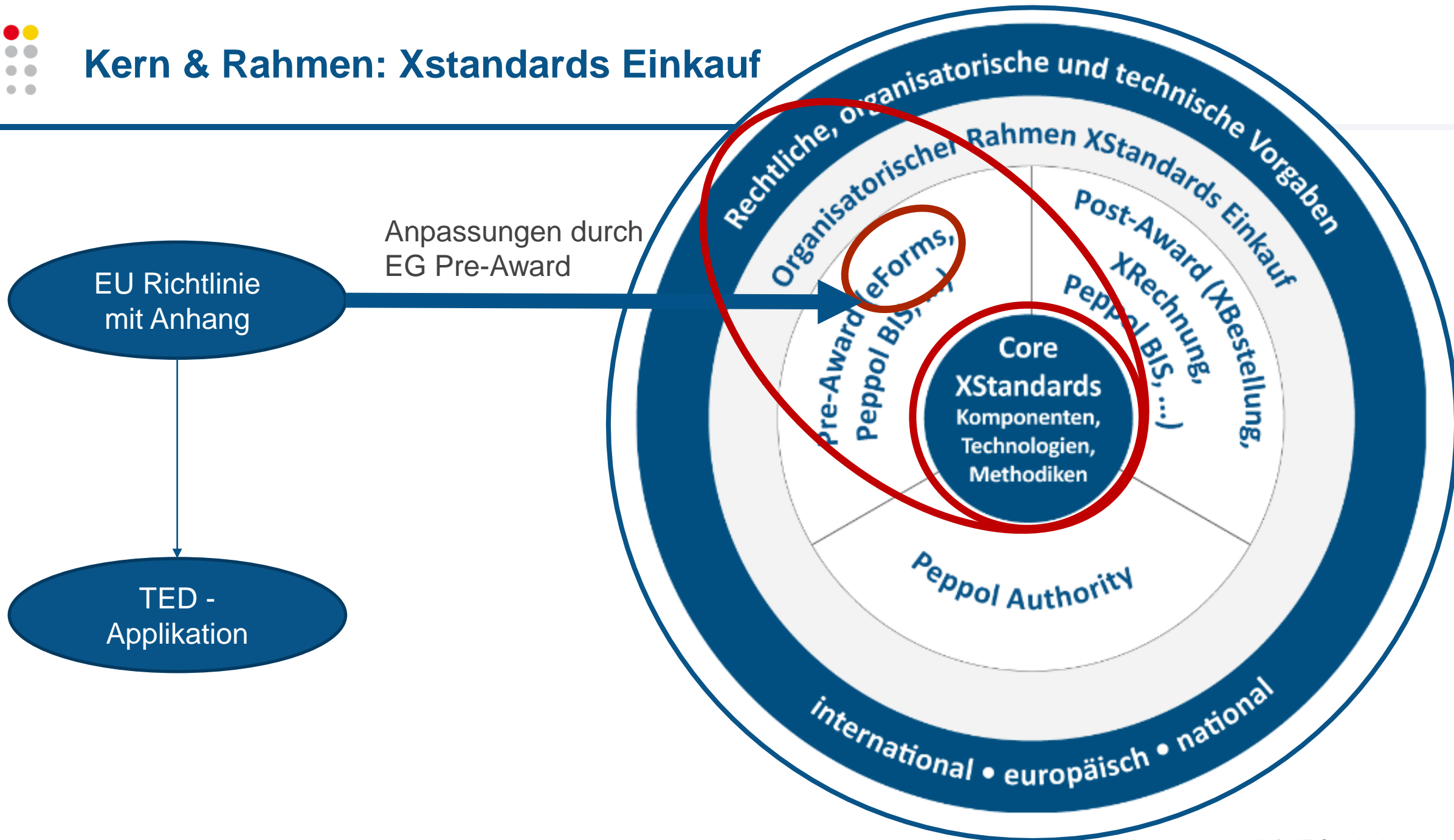


# Der Standard und die Spezifikation





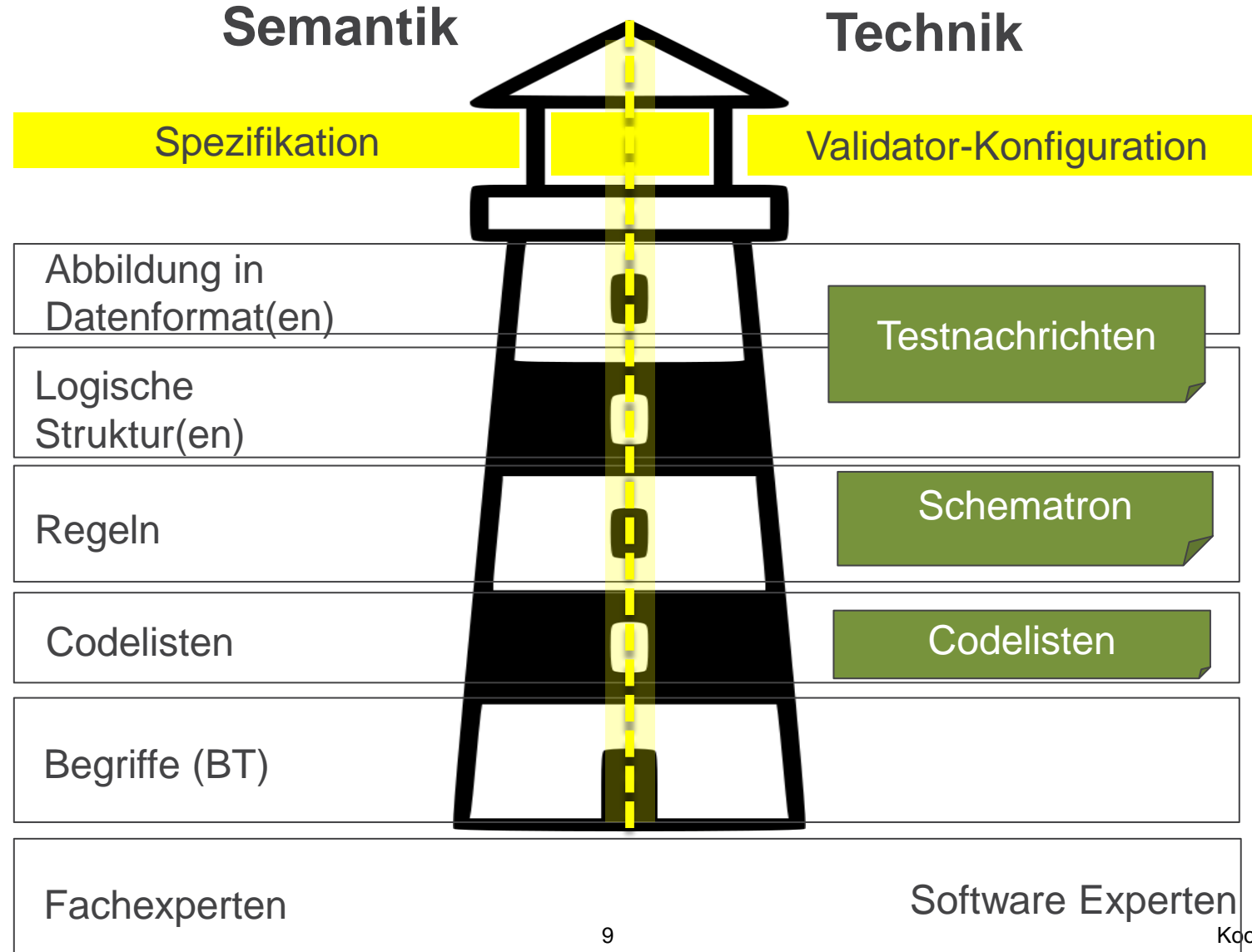
# Kern & Rahmen: Xstandards Einkauf





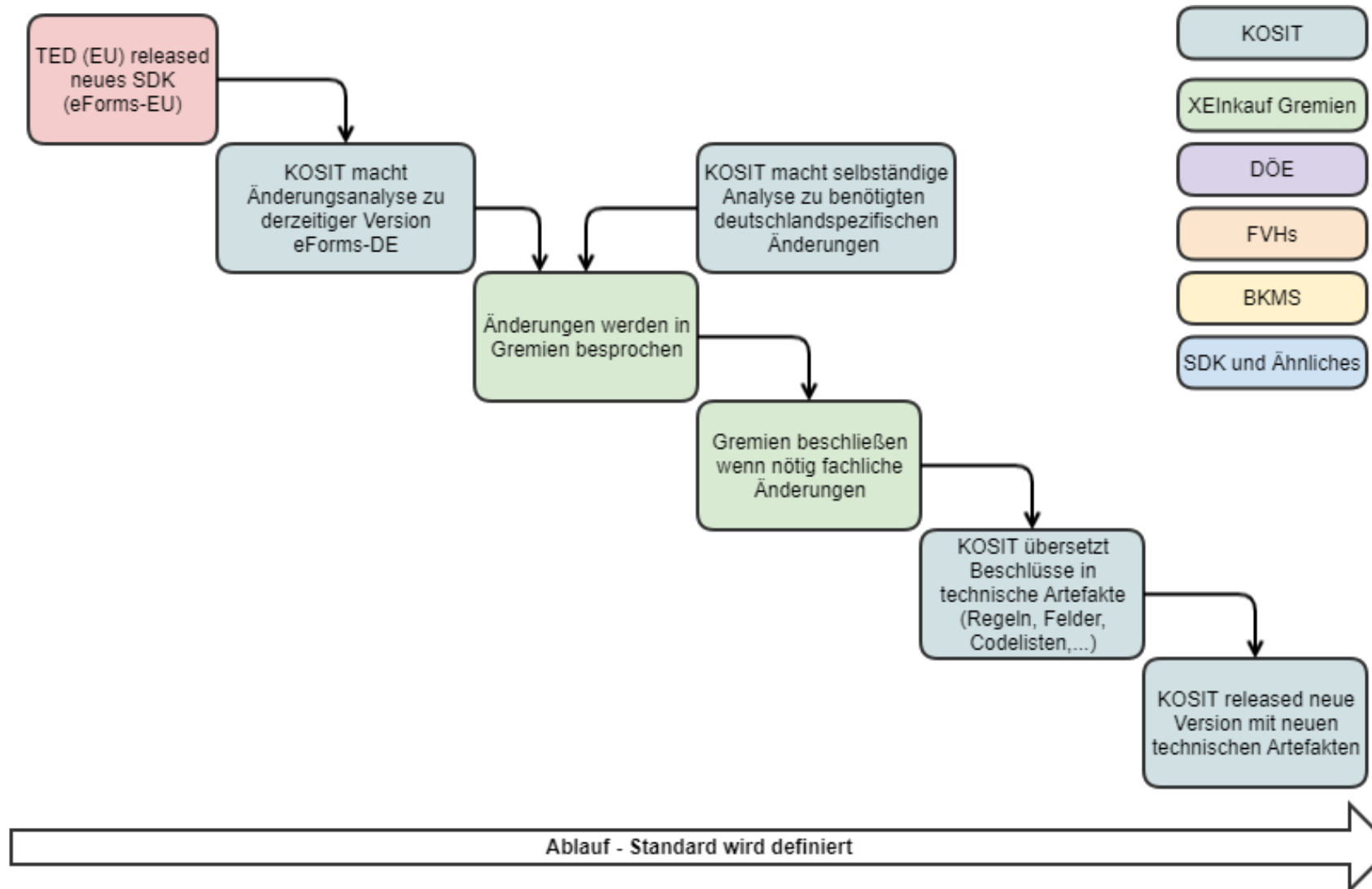


# Bauprinzip





# Vorgehen Semantik





# Status der Spezifikation

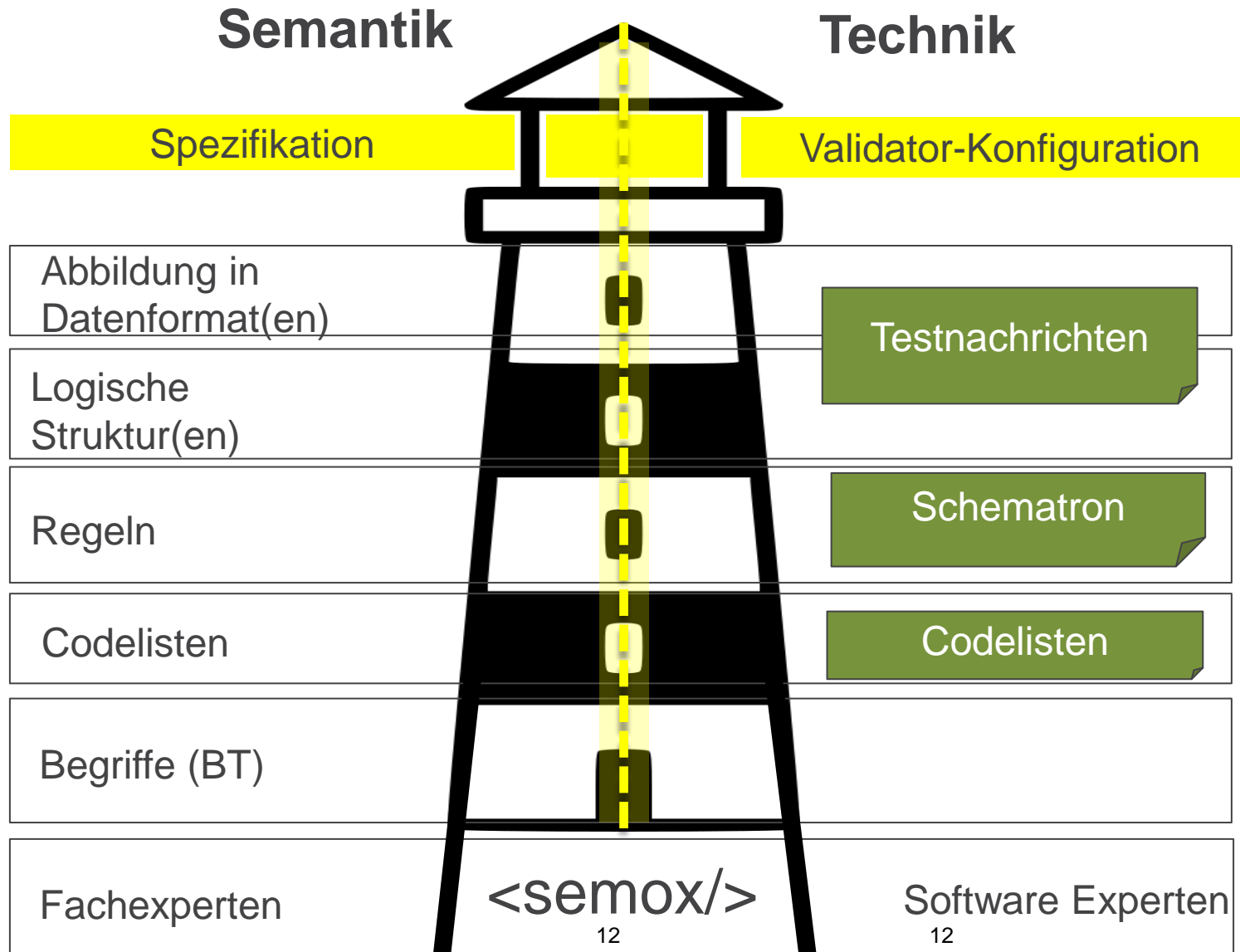
Bestandteil eForms-DE	Staus
Begriffe (BTs/BGs)	durch EG konkretisiert
Codelisten	durch EG konkretisiert, aber Anpassungen nötig
Regeln	in Arbeit
Logische Strukturen (Bekanntmachungen)	Vorhanden, aber nicht geprüft
Abbildung in Datenformaten	Vorhanden, aber nicht geprüft

<https://xeinkauf.de/app/uploads/2023/03/specification-eforms-de-v1.0.1.pdf>

	ID
	BT-04
...fahrenskennung für öffentliche Auftragsvergabe durch die Angabe der Kennung in allen veröffentlichten Vergabeverfahren in TED sowie auf nationalen und regionalen Websites zur Identifizierung von Vergabeverfahren in der gesamten EU	
...ng – Kennung	BT-701
...ne Bekanntmachungskennung für öffentliche Auftragsvergabe der Kennung in allen veröffentlichten Vergabeverfahren in TED sowie auf nationalen und regionalen Websites zur Identifizierung von Bekanntmachungen in der gesamten EU	
...ng –Version	BT-757
...sion der Bekanntmachung Damit können beispielsweise durch die Kennung verursachte Fehler vermieden werden	
...des Verfahrens	BT-01
...e (z. B. Europäische Richtlinie oder Verordnung)	
	BT-03
...Vergabevorschriften.	
	BT-02
...schriften	



# Erstellung der Spezifikation



```
<m:term id="BT-757" e:origin="ce">
  <m:name xml:lang="de">Bekanntmachungen
  <m:name xml:lang="en">Notice
  <m:description xml:lang="de">
    Beschreibung der Kennung in allen
    nationalen und regionalen Veröffentli
  </m:description>
  <m:description xml:lang="en">
    A version of this notice (e.g.
    recent notices around the EU.</m:
  </m:term>
</m:term id="BT-01" e:origin="ce">
  <m:name xml:lang="de">Rechts
  <m:name xml:lang="en">Proced
  <m:description xml:lang="de">
    Beschreibung
  </m:description>
  <m:description xml:lang="en">
    Description
```



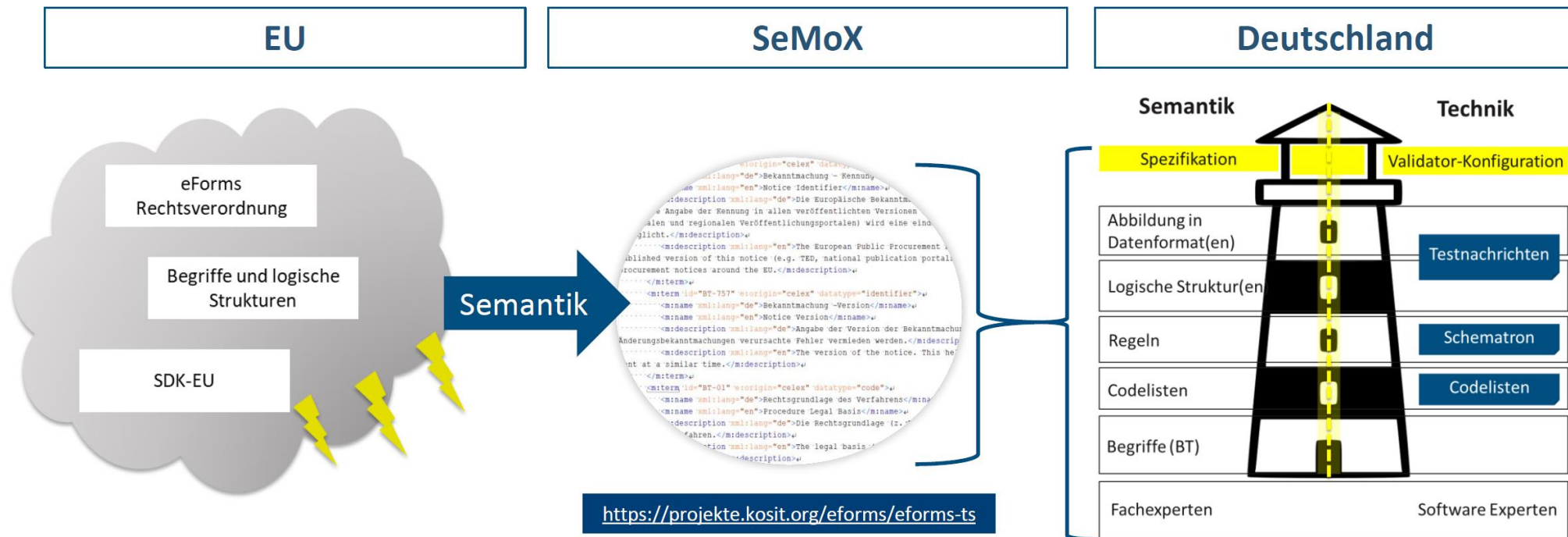
## Simple Semantic Data Modeling in XML

- Ansatz zur strukturierten Erfassung von Fachwissen für Datenstandards
- <https://semo-xml.org/documentation/en/concept>
- Hier nur wichtig, dass eForms-DE in XML vorliegt
  - <https://projekte.kosit.org/eforms/eforms-ts/-/blob/master/src/main/model/eforms-de-model.xml>
  - Kann für einiges genutzt werden...

```
...origin="
...lang="de">Beka
...:lang="en">Noti
...description xml:lang="d
...be der Kennung in all
...nd regionalen Veröffent
...</m:description>
...<m:description xml:lang="e
...d version of this notice (e
...ent notices around the EU.<
.../m:term>
...m:term id="BT-757" e:origin=
...<m:name xml:lang="de">Beka
...<m:name xml:lang="en">Noti
...<m:description xml:lang="d
...gsbekanntmachungen verursach
...<m:description xml:lang="e
...a similar time.</m:descript
...term>
...term id="BT-01" e:origin="
...name xml:lang="de">Rech
...me xml:lang="en">Proc
...ription xml:lang="d
...n.</m:description
...xml:lang="e
...descripti
```



<https://projekte.kosit.org/eforms/eforms-converter>

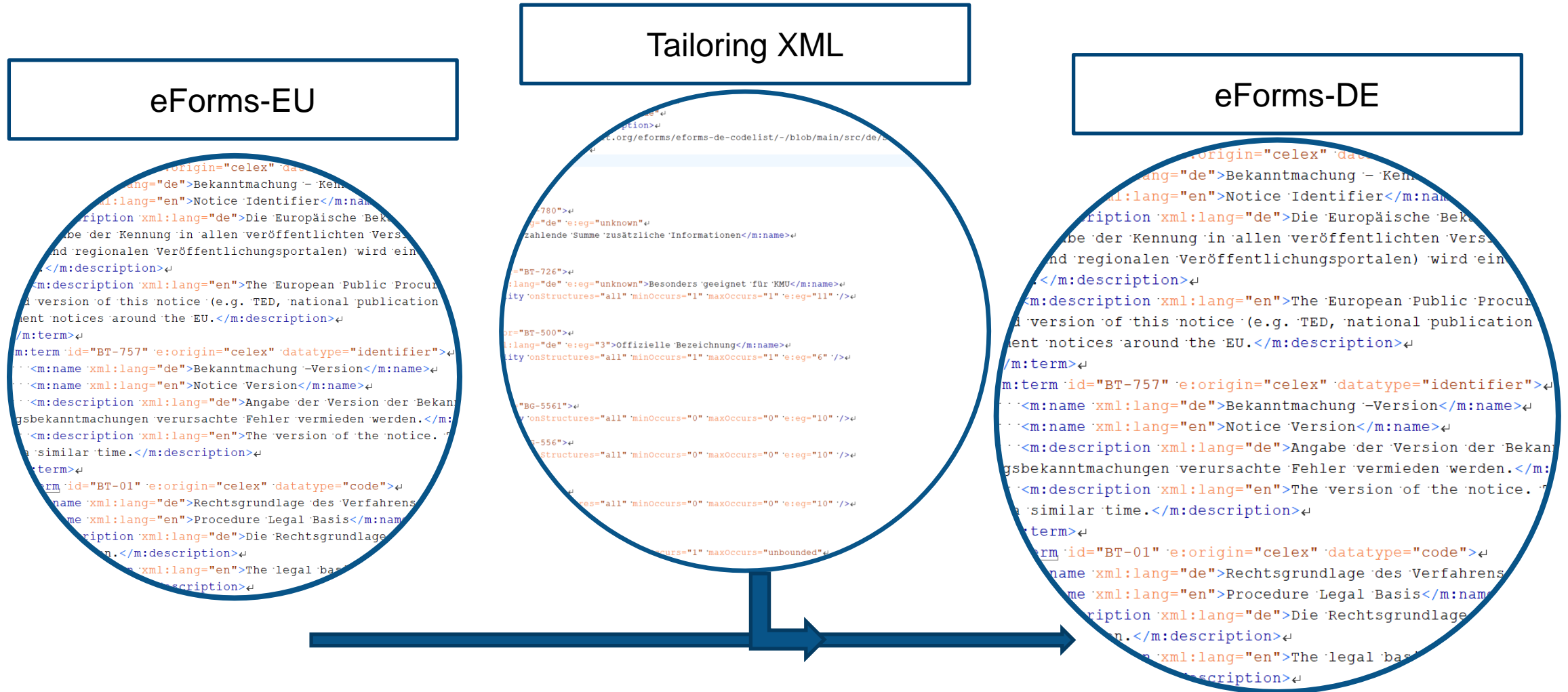


- Erzeugt aus Durchführungsverordnung und TED eForms-SDK ein SeMoX Model:  
<https://projekte.kosit.org/eforms/eforms-ts/-/blob/master/src/main/model/eforms-eu-model.xml>





# SeMoX: Model Tailoring



<https://projekte.kosit.org/eforms/eforms-ts/-/blob/master/src/main/model/eforms-de-model-tailoring.xml>



## Spezifikation

- Erstellung ist fachlich zeitaufwendig
- Technisch einiger Aufwand nötig um mit den Änderungen des eforms-SDK umzugehen
- Durch SeMoX jedoch strukturiert und einheitlich
- Erlaubt explizite Darstellung der deutschen Anpassungen im Vergleich zur EU (tailoring)
  - Dies ist quasi ein Diff mit Changelog Charakter auf semantischer/fachlicher Ebene



# Technische Komponenten



# Überblick

- Wichtig: Kein muss, nur Angebote.
- Lediglich Komponenten, d.h. keine Schlüsselfertige Produkte
- Open Source

Komponente	Status	Link
Schematron eForms-DE Regeln	0.4.0	<a href="https://projekte.kosit.org/eforms/eforms-de-schematron">https://projekte.kosit.org/eforms/eforms-de-schematron</a>
Codelisten	0.4.0	<a href="https://projekte.kosit.org/eforms/eforms-de-codelist">https://projekte.kosit.org/eforms/eforms-de-codelist</a>
Validator-Konfiguration	-	<a href="https://projekte.kosit.org/eforms/validator-configuration-eforms">https://projekte.kosit.org/eforms/validator-configuration-eforms</a>
Testnachrichten	In Arbeit	-



- Design:
  - Handcrafted
  - Decken deutsche Anpassungen ab
    - D.h. volle Validierung nur in dieser Reihenfolge:
      1. UBL 2.3 Schema
      2. eForms-SDK Schematron
      3. eForms-DE Schematron
- Derzeit Kardinalitätsregeln



## Zu bändigendes Chaos

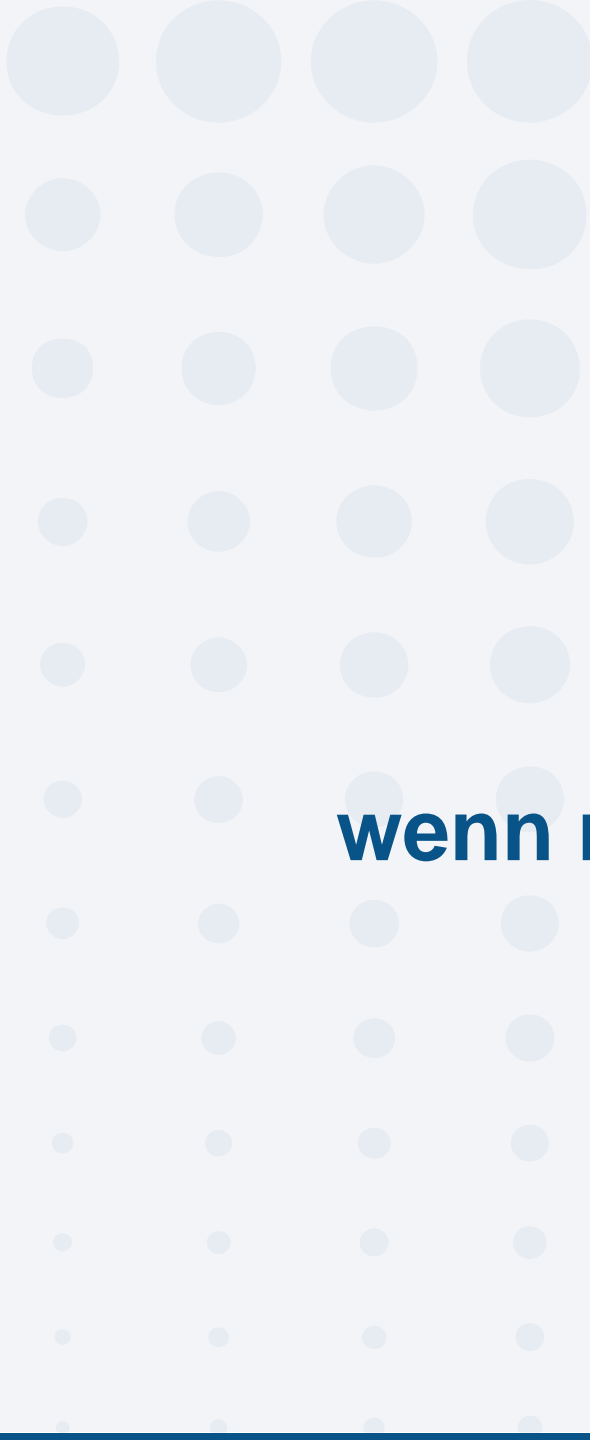
- eForms-SDK macht zu starke Wechsel in Codelisten Semantik!!
- D.h. tatsächlich erarbeiten wir ein neues Konzept zum Umgang mit eForms Codelisten
- Das einzige was fest steht:
  - Genericcode Format





## Mächtige Möglichkeiten der integrierten Validierung

- Fast Validierung von UBL Schema, eForms-SDK Schematron und eforms-DE Regeln zusammen
  - Ermöglicht Konfiguration einiger Validierungsaspekte einschließlich Reportings
  - Noch in Arbeit



**Wie entwickeln,  
wenn nix fertig scheint und alles noch in  
Bewegung ist?**



## Roadmap

- 07.03.2023: Release eForms-DE v1.0.1
- **Ende März: Release SDK-EU v.2.0.0**
- 14.04.2023: Release eForms-DE v1.x.x (geplant)
- 11.05.2023: Release eForms-DE v1.x.x (geplant)
- **Ca. 12.05.2023: Release eForms-DE v2.0.0 (gültig ab 01.01.2024)**
- 01.06.2023: Implementierung eForms-DE v.1.0.1 im BKMS des Datenservice Öffentlicher Einkauf
- 09.06.2023: Release eForms-DE v1.x.x (geplant)
- 07.07.2023: Release eForms-DE v1.x.x (geplant)
- 14.07.2023: Veröffentlichung Bundesanzeiger (geplant)
- **25.10.2023: Verpflichtende Nutzung der eForms gemäß DV (EU) 2019/1780 - respektive DV (EU) 2022/2303**

Es wird nach derzeitigen Informationen davon ausgegangen, dass die Versionen 1.x.x- des SDK der EU auch für einen gewissen Zeitraum nach 31.12.2023 gültig sein werden"?



## Jede Komponente sein eigenes Lifecycle

- Und daher eigene Versionierung
- Semantisch inhaltlich führend ist die Version der Spezifikation eForms-DE PDF)
- eForms-DE Schematron bekommt seine eigene Versionierung
- eForms-DE Codelisten bekommt seine eigene Versionierung
- ... halt jede Komponente
- Bisher und in naher Zukunft Versionscharfe Komponenten Beziehungen zwischen Spezifikation und Komponente
- Beispiel:
  - eForms-DE Schematron 0.5.0 -> Kompatibel mit Spezifikation eForms-DE 1.0.1
  - eForms-DE Schematron 0.6.0 -> Kompatibel mit Spezifikation eForms-DE 1.0.1
  - eForms-DE Schematron 0.7.0 -> Kompatibel mit Spezifikation eForms-DE 1.1.0
  - ...



## Ist Bewegungsfreiheit

- Gestalte Updates einfach
- Klare Trennung von Funktionalitäten
  - Validierung des Datenformats ist was komplett anderes als Validierung von User Eingaben an grafischen Oberflächen
- Erlaube Austauschbarkeit der Komponenten



# Wir stehen erst am Anfang

---

- Pflicht (25. Oktober 2023)
- Ausbau (2024)
- Optimierung (?)
- Ergänzung (?)

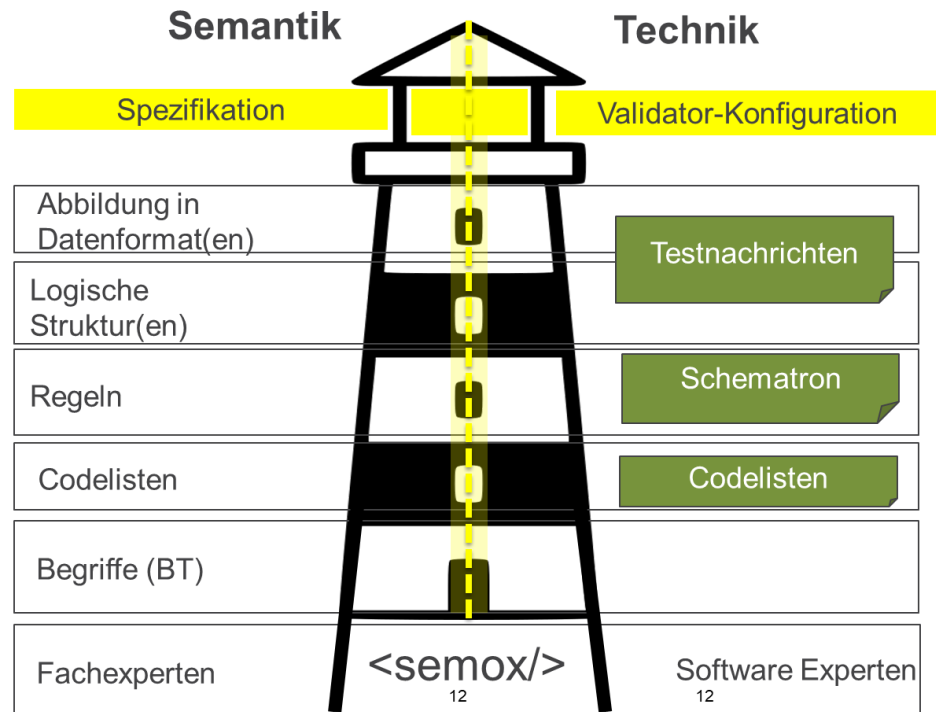
Wer wissen will wohin und wie die Reise geht, schaue sich die Entwicklung von XRechnung an.





# Architektur Hintergrund

Wer wissen will, warum in dieser Weise gebaut wird



<https://www.ksv-medien.de/laender/bund/handbuch-digitalisierung-des-oeffentlichen-einkaufs>

Oder Kapitel Vorversion: <https://paper.dropbox.com/doc/Handbuch-Beitrag-Daten-Standards-zur-technischen-Abbildung-rechtlicher-Vorgaben--B2TW9u94lAnJITip2e1Bp9XkAg-mLquMGDDrYH8PeyMeGbah>