

# 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





TOP 2

## Standard eForms-DE und unterstützende technische Artefakte

---



## 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>

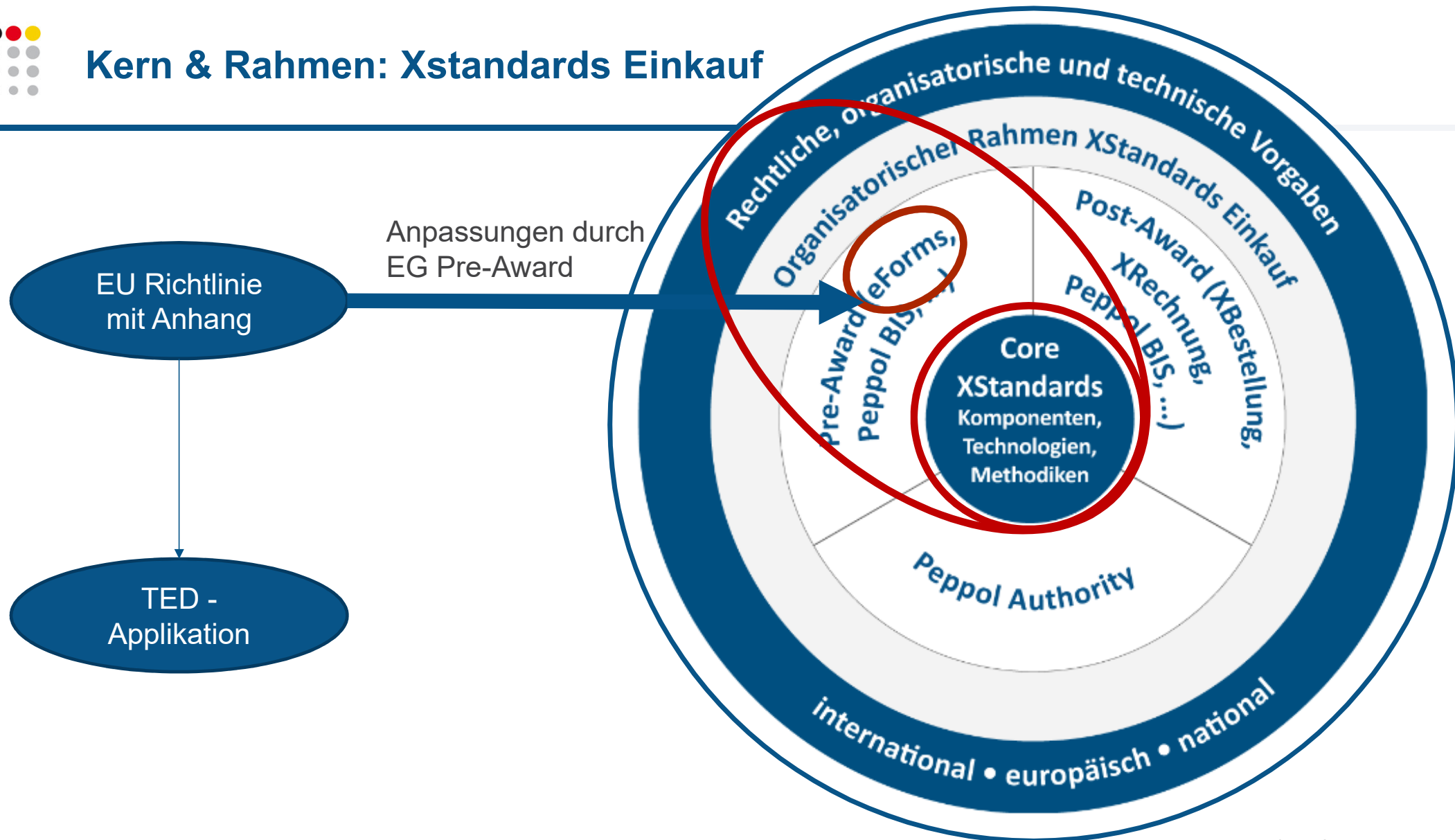
<https://de.linkedin.com/in/renzokottmann>



# Der Standard und die Spezifikation



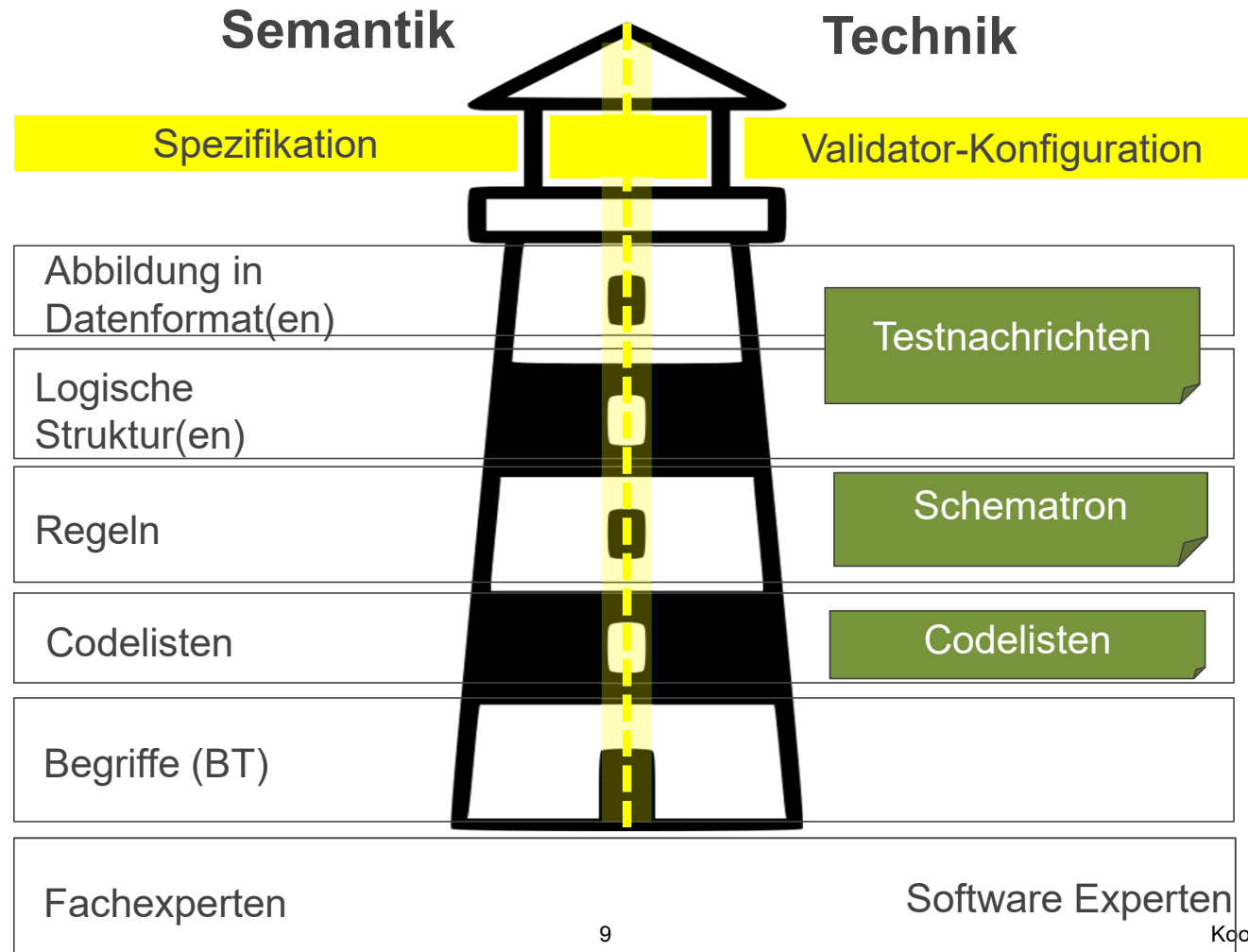
## Kern & Rahmen: Xstandards Einkauf





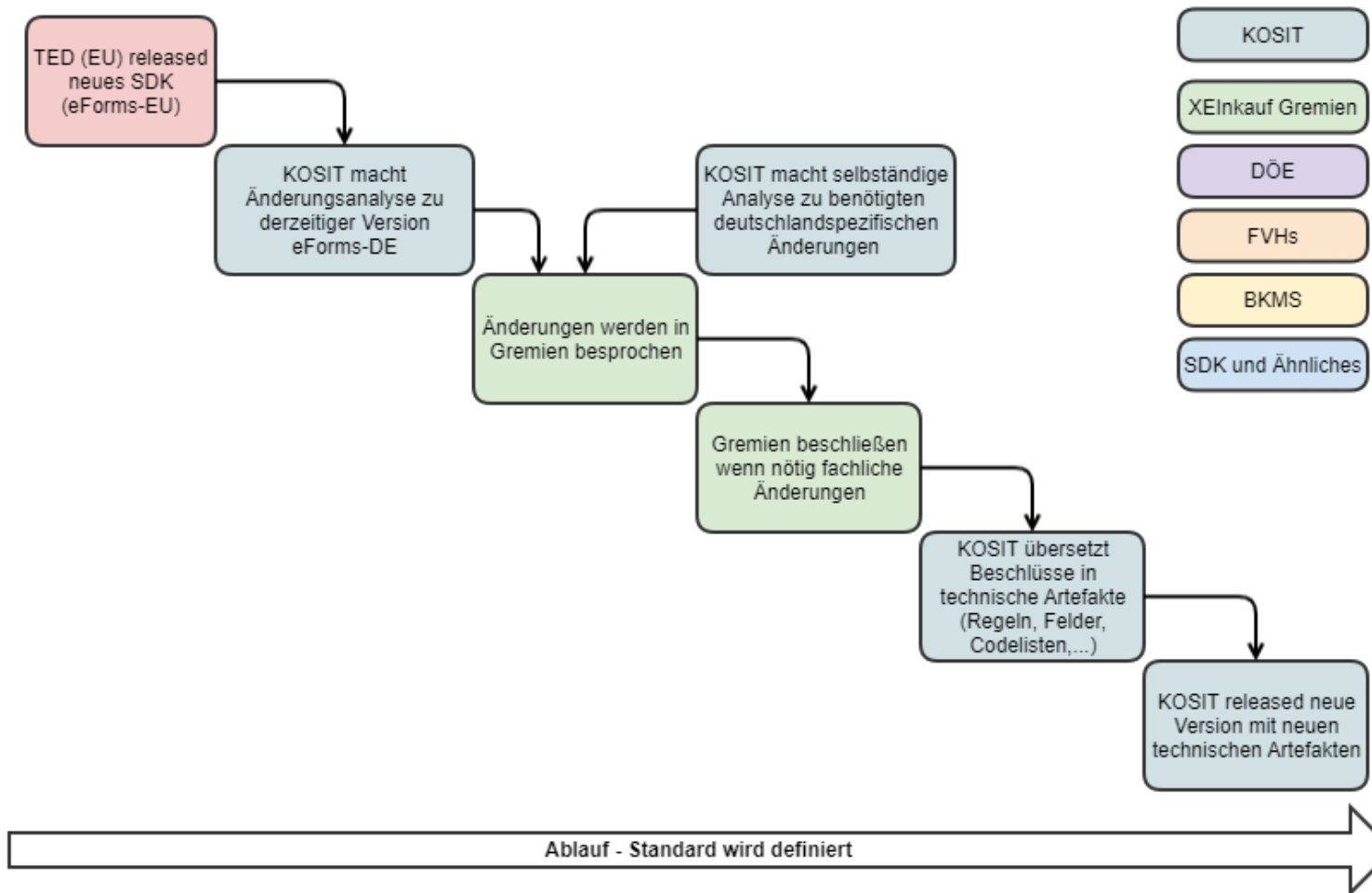


# Bauprinzip





## Vorgehen Semantik





## Status der Spezifikation

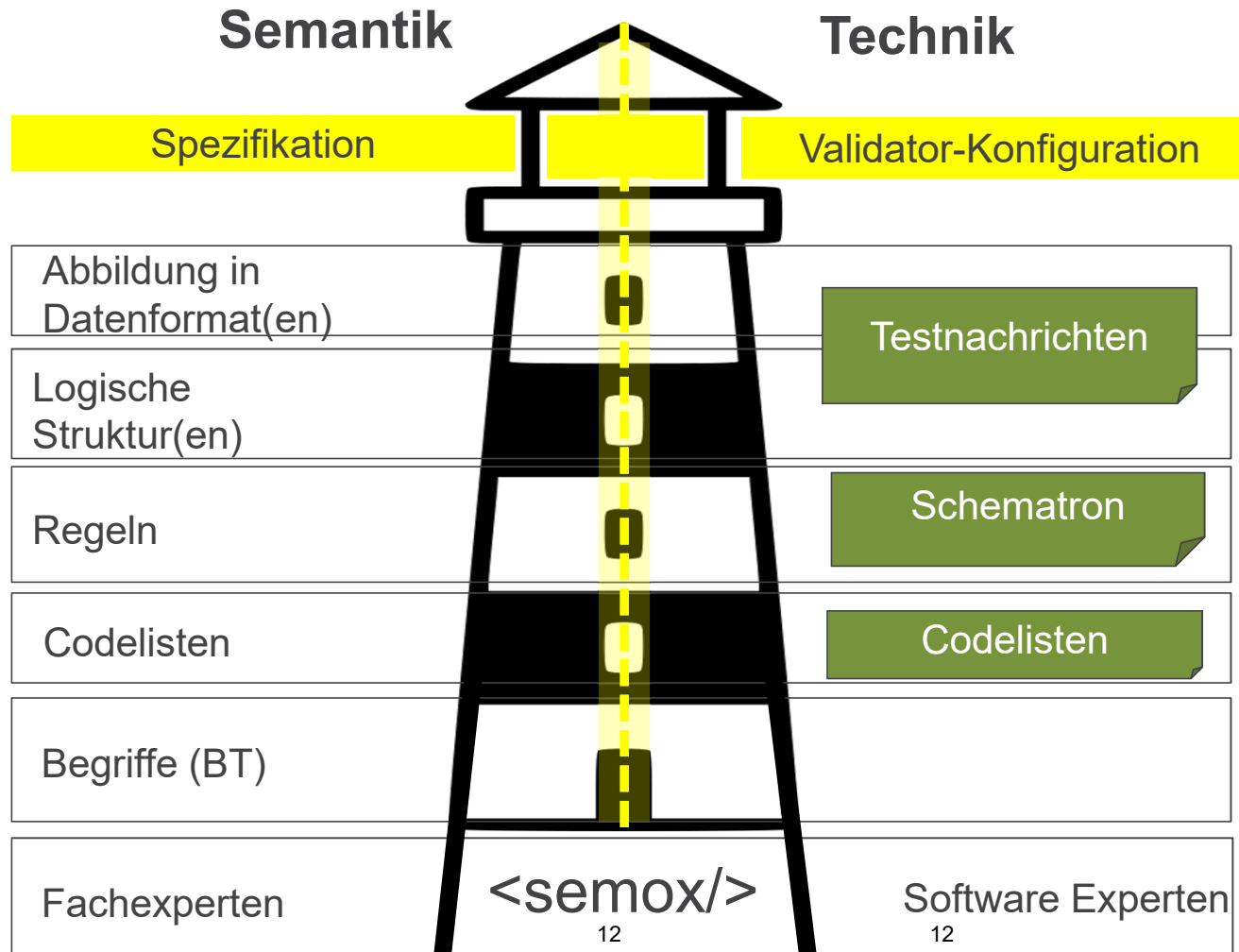
Bestandteil eForms-DE	Status
Begriffe (BTs/BGs)	durch EG konkretisiert
Codelisten	durch EG konkretisiert, aber Anpassungen nötig
Regeln	in Arbeit
Logische Strukturen (Bekanntmachungen)	Vorhanden, aber nicht geprüft
Abbildung in Datenformaten	Vorhanden, aber nicht geprüft

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

	ID
	BT-04
Verfahrenskennung für öffentliche Aufträge	
Durch die Angabe der Kennung in allen veröffentlichten Vergabeverfahren in TED sowie auf nationalen und regionalen Webseiten zur Identifizierung von Vergabeverfahren in der gesamten EU	
<b>Kennung</b>	BT-701
Die Bekanntmachungskennung für öffentliche Aufträge	
Angabe der Kennung in allen veröffentlichten Vergabeverfahren in TED sowie auf nationalen und regionalen Webseiten zur Identifizierung von Bekanntmachungen in der gesamten EU	
<b>Version</b>	BT-757
Version der Bekanntmachung Damit können beispielsweise durch die Bekanntmachungen verursachte Fehler vermieden werden	
<b>des Verfahrens</b>	BT-01
(z. B. Europäische Richtlinie oder Verordnung)	
	BT-03
Vergabevorschriften.	
	BT-02
Vorschriften	



## Erstellung der Spezifikation



```
.origin="c  
ang="de">Bekann  
ml:lang="en">Notice  
ription xml:lang="de'  
be der Kennung in allen  
nd regionalen Veröffentli  
</m:description>  
<m:description xml:lang="en"  
d version of this notice (e.g  
ent notices around the EU.</m  
/m:term>  
m:term id="BT-757" e:origin="c  
<m:name xml:lang="de">Bekann  
<m:name xml:lang="en">Notice  
<m:description xml:lang="de'  
gsbekanntmachungen verursachte  
<m:description xml:lang="en"  
e similar time.</m:descriptio  
term>  
rm id="BT-01" e:origin="ce  
name xml:lang="de">Rechts  
me xml:lang="en">Proced  
ription xml:lang="de'  
n.</m:description>  
xml:lang="en"  
description
```



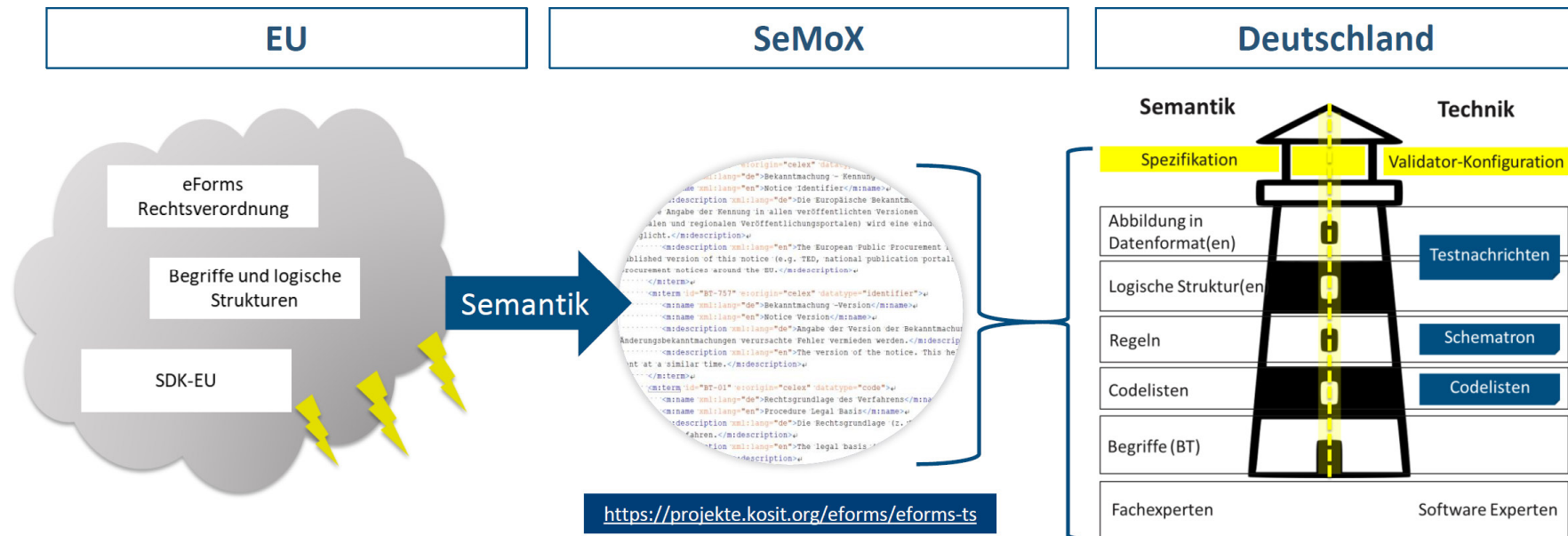
## Simple Semantic Data Modeling in XML

- 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  
ml: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="e  
name xml:lang="de">Rech  
me xml:lang="en">Proc  
ription xml:lang="d  
n.</m:description  
n xml:lang="e  
descripti
```



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

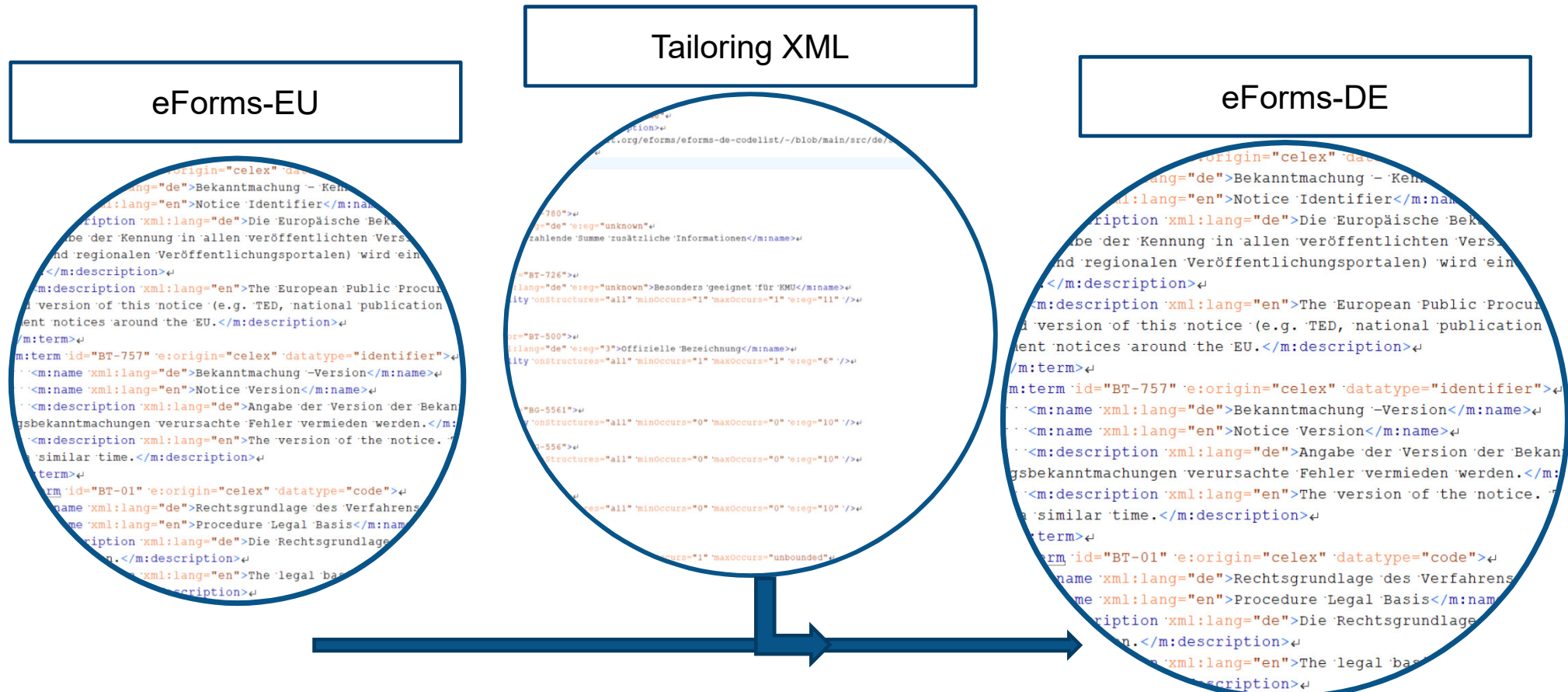


- Erzeugt aus Durchführungsverordnung und TED eForms-SDK ein SeMoX Model:  
<https://projekte.kosit.org/eforms/eforms-ts/-/blob/master/src/main/model/eforms-eu-model.xml>





# 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	-



## eForms-DE Schematron

---

- 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:
  - Genericode Format



# Validator Konfiguration

---

## 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?**



## Inkrementell und iterativ

---

### 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
- 11.05.2023: Release eForms-DE v1.x.x
- **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
- 07.07.2023: Release eForms-DE v1.x.x
- 14.07.2023: Veröffentlichung Bundesanzeiger
- **25.10.2023: Verpflichtende Nutzung der eForms gemäß DV (EU) 2019/1780 - respektive DV (EU) 2022/2303**
- **01.01.2024: TED nimmt nur noch die 2er-Version von eForms-EU an**



### 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

---

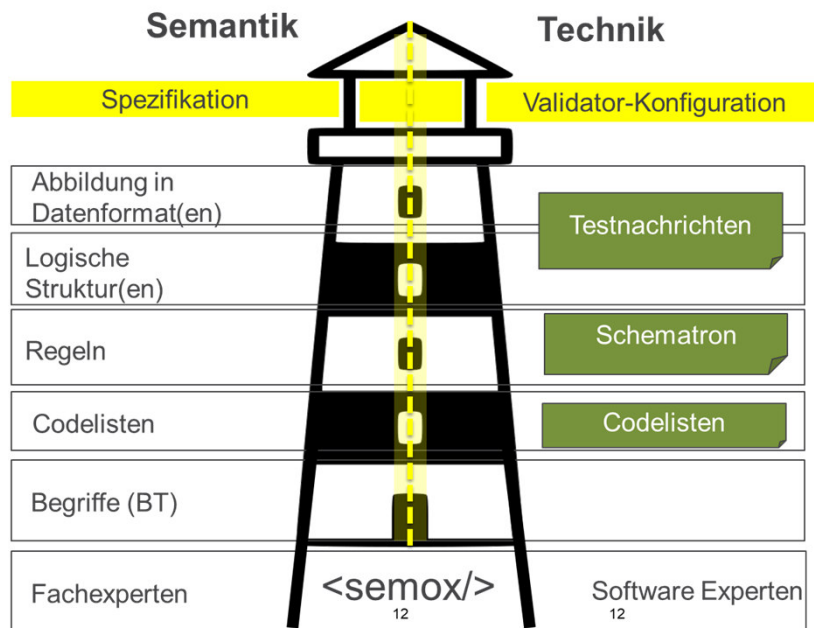
- Pflicht (25. Oktober 2023)
- Ausbau (2024)
- Optimierung (?)
- Ergänzung (?)

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--B2TW9u94IAAnJITip2e1Bp9XkAg-mLqumGDDrYH8PeyMeGbah>

12-04-2023