



D2.1 Rahmenwerk

Version 4
31.08.2020

Erstellung durch:
Fraunhofer IESE

GEFÖRDERT VOM








Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Allgemeine Hinweise

Dieses Dokument beschreibt Ergebnisse des Projektes „TrUSD – Transparente und selbstbestimmte Ausgestaltung der Datennutzung im Unternehmen“. In TrUSD (Projektlaufzeit: 01.09.2018 bis 31.08.2021) wird ein praxistauglicher, rechtskonformer und technologiegestützter Beschäftigtendatenschutz in Form von Privacy Dashboards und Datenschutztechnologien realisiert und evaluiert.

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Konsortialpartner

	HK Business Solutions GmbH	16KIS0896K
	Institut für Technologie und Arbeit	16KIS0897
	Fraunhofer IESE	16KIS0898
 Hochschule Bonn-Rhein-Sieg <small>University of Applied Sciences</small>	Hochschule Bonn-Rhein-Sieg	16KIS0899
 UNIVERSITÄT DES SAARLANDES	Universität des Saarlandes	16KIS0900

Copyright 2021 – TrUSD-Projekt

Alle Rechte vorbehalten. Diese Veröffentlichung darf für kommerzielle Zwecke ohne vorherige schriftliche Erlaubnis des Herausgebers in keiner Weise, auch nicht auszugsweise, insbesondere elektronisch oder mechanisch, als Fotokopie oder als Aufnahme oder sonst wie vervielfältigt, gespeichert oder übertragen werden. Eine schriftliche Genehmigung ist nicht erforderlich für die Vervielfältigung oder Verteilung der Veröffentlichung von bzw. an Personen zu privaten Zwecken.

Dokumentenhistorie

Datum	Änderung	Autor
18.07.2019	Erste Version	Denis Feth
30.07.2019	Review, Anmerkungen	Hartmut Schmitt
19.08.2019	Einarbeitung der Anmerkungen	Svenja Polst
11.02.2020	Kleinkorrekturen	Denis Feth
03.08.2020	Genauere Beschreibung der Bedarfe; Umbenennen der Bausteine in „Elemente“ um sprachliche Konflikte zu vermeiden; Integration der Dashboard-Bausteine	Denis Feth
18.08.2020	Beschreibung des Qualitätsmodells erweitert	Hartmut Schmitt
04.08.2021	Ergänzung um Vorgehensmodell und kleinere Korrekturen von Bezügen	Christian Bosse
31.08.2021	Anpassung der Grafik	Denis Feth

Inhaltsverzeichnis

1	Überblick	9
2	Elemente des Rahmenwerks.....	10
2.1	Einflussfaktoren	10
2.1.1	Rechtliche Rahmenbedingungen.....	10
2.1.2	Arbeitswissenschaftliche Rahmenbedingungen.....	10
2.1.3	Relevante Stakeholder	10
2.1.4	Bedarfe und Anforderungen	10
2.1.5	Stand der Wissenschaft und Technik.....	10
2.1.6	Technische und organisatorische Umsetzbarkeit	11
2.2	Modelle	11
2.2.1	Anforderungsmodell	11
2.2.2	Qualitätsmodell	11
2.2.3	Inhaltstontologie	11
2.2.4	Datenschutz- und Datenverarbeitungsmodell.....	11
2.2.5	Mentale Modelle.....	12
2.2.6	Personas und Organisationstypen	12
2.3	Konzepte.....	12
2.3.1	Anforderungserhebungskonzept	12
2.3.2	Bausteine des Dashboards	12
2.3.3	Stufenkonzepte.....	12
2.3.4	Architekturkonzept	13
2.3.5	UI- und Interaktionskonzept	13
3	Zusammenhang der Elemente	14

1 Überblick

In dem Projekt TrUSD wird ein Prototyp eines Privacy-Dashboards entwickelt. Dieser Prototyp wird nicht auf alle Unternehmen anwendbar sein, zumindest nicht, wenn die individuellen Charakteristiken einer Organisation berücksichtigt werden sollen. Das Privacy-Dashboard-Rahmenwerk soll Organisationen die Mittel an die Hand geben, Anpassungen an dem Dashboard vorzunehmen und somit ihren Arbeitnehmern Transparenz und Mitbestimmung bezüglich der Sammlung, Speicherung und Verarbeitung personenbezogener Daten zu ermöglichen. Die einzelnen Elemente für das Dashboard stammen dabei aus allen inhaltlichen Arbeitspaketen des Projekts TrUSD. Das Rahmenwerk schließt eine Klammer um diese Ergebnisse und setzt sie zueinander in Bezug.

Wir unterscheiden drei Typen von Elementen des Rahmenwerks, welche bei der Erstellung eines Privacy-Dashboards berücksichtigt werden müssen:

1. *Einflussfaktoren*: Relevante Aspekte und Fakten, welche einen Einfluss auf die Entwicklung eines Privacy-Dashboards haben.
2. *Modelle*: Abbildungen der Realität, welche dazu dienen gewisse Aspekte verständlich und damit nutzbar zu machen.
3. *Konzepte*: generische Lösungselemente, welche basierend auf den Informationen und Modellen entwickelt wurden.

In Kapitel 2 beschreiben wir die Elemente des Rahmenwerks und in Kapitel 3 deren Zusammenhänge.

2 Elemente des Rahmenwerks

Im Folgenden beschreiben wir die einzelnen Elemente des Rahmenwerks. Abbildung 1 gibt dazu eine Übersicht.

2.1 Einflussfaktoren

2.1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Rechtliche Rahmenbedingungen beschreiben gesetzlich geregelte Vorgaben und Einschränkungen, die für eine rechtssichere Umsetzung der informationellen Selbstbestimmung beachtet werden müssen. Die rechtlichen Rahmenbedingungen ergeben sich aus Gesetzen und Verordnungen (z.B. DSGVO), der Rechtsprechung, Kommentaren und Aufsätzen. In unserem Kontext beziehen diese sich hauptsächlich auf Aspekte des Datenschutzes am Arbeitsplatz sowie auf die Einführung einer Technologie wie dem in TrUSD entwickelten Privacy-Dashboard. Diese Rahmenbedingungen werden in Deliverable 7.1 beschrieben.

2.1.2 Arbeitswissenschaftliche Rahmenbedingungen

Die arbeitswissenschaftlichen Rahmenbedingungen beschreiben Grundlagen und Maßnahmen, die den Arbeitnehmern eine praktikable und intuitive Ausübung ihrer informationellen Selbstbestimmung ermöglichen sollen. Die Rahmenbedingungen ergeben sich aus Normen und Standards, etablierten Konzepten und Gestaltungsregeln, Empfehlungen und Positionsschreiben von Verbänden, wie der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Sie sind in Deliverable 7.2 festgehalten.

2.1.3 Relevante Stakeholder

Verschiedene Gruppen haben ein Interesse an einem zentralen Privacy-Dashboard. Von dem primären Nutzer – also dem Arbeitnehmer – über Organisationseinheiten bis hin zu organisationsexternen Gruppen, wie einem Amt für Arbeitsschutz. Die für ein Privacy-Dashboard relevanten Stakeholder sind in Deliverable 1.1 beschrieben. Die Übersicht und die Zusammenhänge zwischen den Stakeholdern helfen der Organisation eine gesamtheitliche Lösung zu entwickeln, von der alle interessierten Parteien profitieren.

2.1.4 Bedarfe und Anforderungen

Bedarfe und Anforderungen legen fest, welche Funktionalität das zu entwickelnde Dashboard unterstützen muss. Sie kommen primär von den verschiedenen Stakeholdern, aber auch von weiteren Quellen, beispielsweise gesetzlichen Regelungen oder arbeitswissenschaftlichen Aspekten. Die Bedarfe und Anforderungen an ein Privacy-Dashboard sind in Deliverable 1.1 beschrieben. Sie bilden die Grundlage für die Entwicklung einer Lösung durch die Organisation.

2.1.5 Stand der Wissenschaft und Technik

Privacy-Dashboards sollten stets dem Stand der Technik entsprechen, um eine nahtlose technische und organisatorische Integration zu ermöglichen. Eine systematische Recherche zum Stand der Technik findet sich Deliverable 2.5. Gerade hinsichtlich Transparenz und Usable Security wird derzeit aber auch noch aktiv an Lösungen geforscht. Um den Stakeholdern jederzeit die bestmögliche Lösung zu bieten, berücksichtigen wir daher explizit auch den Stand der Forschung.

2.1.6 Technische und organisatorische Umsetzbarkeit

Die beste konzeptionelle Lösung ist nicht effektiv, wenn man sie nicht umsetzen kann. Daher ist es wichtig, dass Organisationen frühzeitig eine Abschätzung darüber machen können, ob und in welchem Grad eine Lösung umsetzbar ist. Daher bewerten wir kontinuierlich die technische und organisatorische Umsetzbarkeit unserer Konzepte. Dies dokumentieren wir in den Deliverables 5.1 und 5.2 in Form von Demonstratoren.

2.2 Modelle

2.2.1 Anforderungsmodell

Das Anforderungsmodell beschreibt Ursprünge und Zusammenhänge von Bedarfen und Anforderungen. Es ist die Grundlage zur Erstellung eines Konzepts zur Erhebung der Anforderungen. Insbesondere haben wir auf die Unterscheidung verschiedener Arten von Bedarfen Wert gelegt, darunter den Transparenz- und Selbstbestimmungsbedarfen der Betroffenen, sowie der Datennutzungsbedarfe der Arbeitgeberseite.

Im Projekt selbst wurden diese Konzepte angewendet, um die grundlegenden Anforderungen zu erheben. Darüber hinaus können Organisationen dieses Modell und die darauf aufbauenden Konzepte nutzen, um selbst domänen- oder organisationspezifische Anforderungen zu erheben und sie in die Entwicklung einfließen zu lassen. Das Anforderungsmodell ist in Deliverable 1.1 beschrieben.

2.2.2 Qualitätsmodell

Bei der Entwicklung eines Privacy-Dashboards sind verschiedenste Qualitätsaspekte von zentraler Bedeutung. Es gibt Aspekte, die sich auf Produktqualität beziehen (z. B. Zuverlässigkeit), auf Nutzungsqualität (z. B. Zufriedenheit), auf Prozessqualität (z. B. Prozesskonformität) und auf Strukturqualität (z. B. Bewusstsein der Mitarbeiter). Um eine ganzheitliche Lösung zu entwickeln, gilt es insbesondere die Abhängigkeiten und Wechselwirkungen zwischen einzelnen Qualitätseigenschaften sowie zwischen Qualitätseigenschaften und anderen Framework-Elementen zu beachten. Um solche Beziehungen nachverfolgen und einzelne Qualitätseigenschaften überprüfen zu können, sind die Qualitätseigenschaften des TrUSD-Modells verknüpft mit Anforderungen und Bedarfen, generischen Umsetzungsmaßnahmen, Checklistenpunkten sowie Erfolgskriterien. Das Qualitätsmodell ist in Deliverable 2.4 beschrieben.

2.2.3 Inhaltstontologie

Die Inhaltstontologie beschreibt die Beziehungen der Informationen, welche mit dem Privacy-Dashboard verarbeitet und kommuniziert werden. Die Inhaltstontologie gibt somit einen Überblick über die Inhalte, die eine Organisation bereitstellen muss. Die Inhaltstontologie ist in Deliverable 2.6 zu finden.

2.2.4 Datenschutz- und Datenverarbeitungsmodell

Das Datenschutz- und Datenverarbeitungsmodell beschreibt, wie Daten verarbeitet werden und wie diese geschützt werden können. Zum Beispiel werden die Beziehungen zwischen Datenkonsument und Datenlieferant bzw. Dateneigentümer und die Möglichkeiten des Datenschutzes mittels unter anderem Einwilligung und vertraglichen Regelungen beschrieben. Das Inhaltsmodell ist Teil von Deliverable 3.1_V2.

2.2.5 Mentale Modelle

Damit ein System benutzerfreundlich ist, sollte es sich entsprechend den Erwartungen der Anwender verhalten. Anders ausgedrückt, das System sollte sich entsprechend des mentalen Modells des Anwenders von dem System verhalten. Das Mentale Modell findet sich in Deliverable 2.2.

2.2.6 Personas

Nicht alle Anwender und nicht alle Organisationen sind gleich. Mittels Personas beschreiben wir abstrakte Stereotypen, welche dabei helfen sich besser in eine fremde Position zu versetzen. Ein Vorgehen zur Erarbeitung von eigenen Personas sowie die im Projektkontext erarbeiteten Personas finden sich in Deliverable 2.3.

2.2.7 Partizipatives Vorgehensmodell

Das Vorgehensmodell bildet einen allgemeinen Rahmen für die partizipative Einführung von Technologie bzw. Privacy-Dashboards in Organisationen. In Abhängigkeit zu den individuellen Rahmenbedingungen in der Organisation bzw. den vorhandenen Personas können für die verschiedenen Phasen der Technologieeinführung einzelne Maßnahmen zu einem organisationsspezifischen Einführungskonzept zusammengestellt werden. Das partizipative Vorgehensmodell wird in Deliverable 2.3 beschrieben.

2.3 Konzepte

2.3.1 Anforderungserhebungskonzept

Basierend auf dem Anforderungsmodell wurden verschiedene Erhebungsmethoden erstellt (Workshops, Interviews). Diese dienen dazu die relevanten Anforderungen der Stakeholder zu erheben. Organisationen können diese Konzepte nutzen, um selbst domänen- oder organisationspezifische Anforderungen zu erheben und sie in die Entwicklung einfließen zu lassen. Die verschiedenen Erhebungsmethoden sind in Deliverable 1.1 beschrieben.

2.3.2 Bausteine des Dashboards

Die Umsetzung der von uns erhobenen Anforderungen kann auf verschiedenste Weisen geschehen. Um dem Rechnung zu tragen, wurden generische Lösungsbausteine aus sieben Themenkomplexen definiert. Jeder dieser Bausteine stellt für sich einen Mehrwert für den betrieblichen Datenschutz dar. Abhängigkeiten zwischen Bausteinen ergeben sich insbesondere durch die konkreten Ausgestaltungen der Bausteine. Die Bausteine sind in Deliverable 3.1 beschrieben.

2.3.3 Stufenkonzepte

Je nachdem welche Bausteine in welcher Art und Weise umgesetzt werden sollen, kann ein Privacy-Dashboard äußerst komplex werden und bedarf gegebenenfalls einer tiefgehenden Integration in die Organisationsinfrastruktur und verschiedene Anwendungen. Wir haben verschiedene Baustein-Pakete geschnürt, welche alle ihre Stärken und Schwächen haben.

Im Sinne der Umsetzbarkeit können diese Pakete schrittweise eingeführt werden – es ergeben sich daher aufeinander aufbauende Umsetzungsstufen, welche je nach Blickwinkel unterschiedlich ausfallen können. In Deliverable 3.1 beschreiben wir ein solches Stufenmodell.

2.3.4 Architekturkonzept

Das Architekturkonzept beschreibt den technischen Aufbau eines Privacy-Dashboards, inklusive seiner Komponenten (z.B. Datenexportdienst) und Schnittstellen zu anderen Systemen. Es ist in Deliverable 4.1 beschrieben.

2.3.5 UI- und Interaktionskonzept

Das UI- und Interaktionskonzept beschreibt wie ein Privacy-Dashboard aus Anwendersicht zu gestalten ist, damit ein Nutzer dieses effektiv, effizient und zufriedenstellend einsetzen kann. Dazu wurden verschiedene Visualisierungsartefakte erstellt, welche in Deliverable 3.2 beschrieben werden. Diese stellen nicht das finale Design dar. Organisationen können diese Visualisierungsartefakte als Grundlage nutzen um basierend darauf ein Dashboard zu entwickeln, dass ihren Corporate-Design-Richtlinien entspricht.

2.3.6 Einführungskonzept

Das Einführungskonzept beschreibt das Vorgehen beim Einführen des Privacy-Dashboards in einer Organisation. Es wird organisationspezifisch aus dem partizipativen Vorgehensmodell in Deliverable 2.3 für den Anwendungsfall im Projekt abgeleitet. Unter anderem behandelt das Konzept den Zeit, Informations- und Schulungsbedarf in Abhängigkeit zu den Personas in der Organisation. Das Einführungskonzept ist als Teil von Deliverable 3.1 zu finden.

3 Zusammenhang der Elemente

Abbildung 1 beschreibt die Zusammenhänge der in Kapitel 2 genannten Einflussfaktoren, Modelle und Konzepte. Sie zeigt damit das TrUSD-Rahmenwerk.

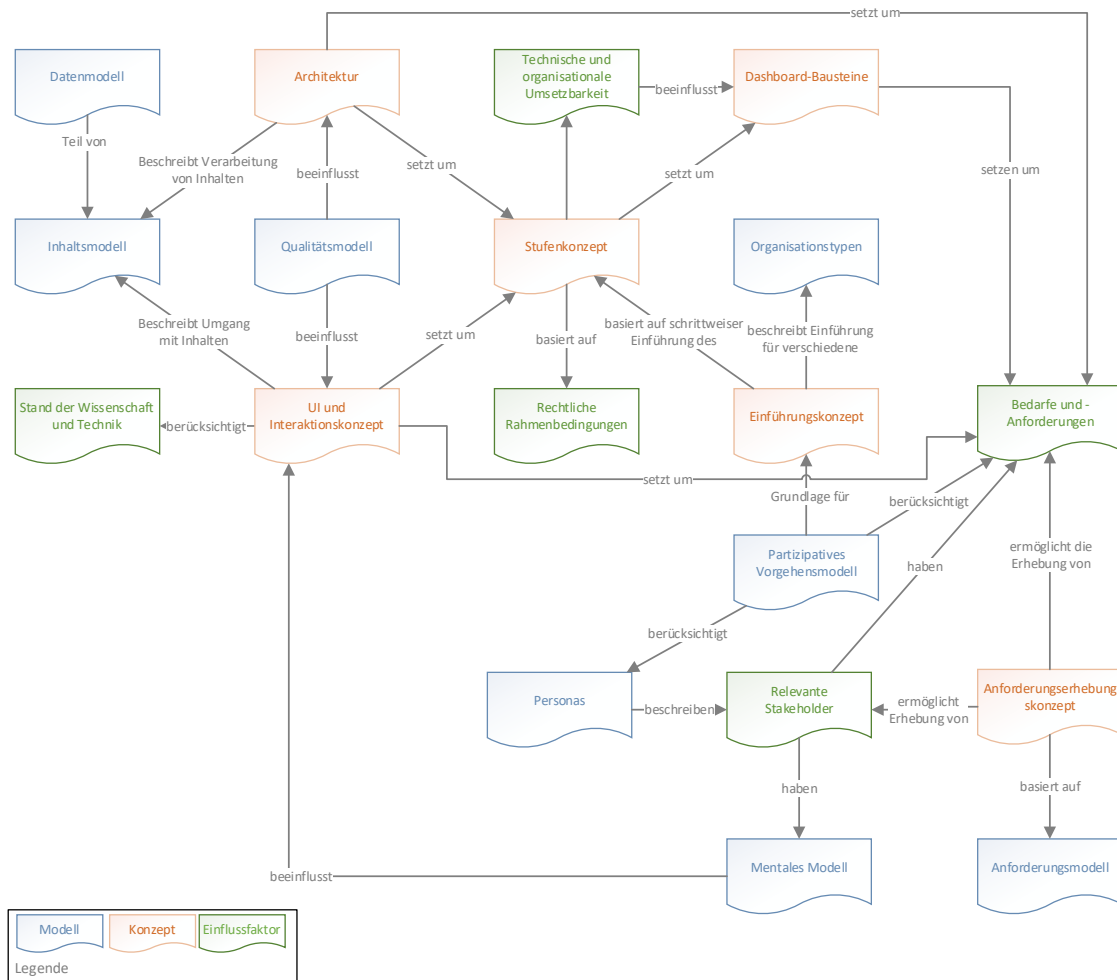


Abbildung 1 – Zusammenhänge des TrUSD-Rahmenwerks

Am Anfang steht das Anforderungsmodell, welches dazu dient Anforderungserhebungskonzepte zu erstellen. Diese müssen wiederum dazu geeignet sein, relevante Stakeholder und deren Bedarfe und Anforderungen vollständig und korrekt zu erheben. Um uns besser in einzelne Stakeholder hineinzuversetzen wurden Personas erstellt. Auf diesen Bedarfen und Anforderungen, den rechtlichen Rahmenbedingungen sowie der technischen und organisationalen Umsetzbarkeit haben wir Stufenkonzepte erstellt, welches insbesondere eine schrittweise Einführung des Privacy-Dashboards ermöglicht. Diese Konzepte basieren auf generischen Lösungsbausteinen für Privacy-Dashboards. Die Einführung wird in unserem Einführungs-konzept näher beschrieben und orientiert sich dabei an verschiedenen Arten von Organisationen, welche mittels einer stereotypischen Beschreibung von Organisationstypen klassifiziert werden. Die eigentliche Umsetzung des Privacy-Dashboards spiegelt sich primär in dem Architekturkonzept und dem UI- und Interaktionskonzept wider. Diese beschreiben wie das System und der Nutzer mit Inhalten umgehen muss, welche durch das Dashboard angezeigt oder verarbeitet werden sollen. Diese Inhalte sind im Inhaltsmodell beschreiben, welches

auch ein Datenmodell beinhaltet. Bei der Umsetzung sind neben dem Stand der Wissenschaft und Technik auch verschiedenste Arten von Qualitätseigenschaften zu berücksichtigen. Diese Eigenschaften und deren Abhängigkeiten sind Teil unseres Qualitätsmodells.