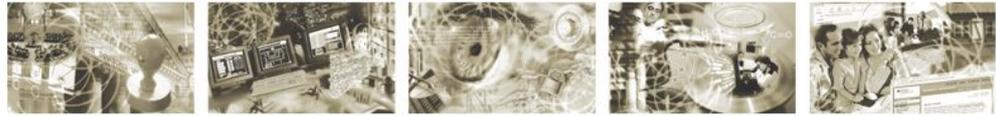




Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik



Betriebskonzept für die Technischen Richtlinien TR-03104 (TR PDÜ hD), TR-03123 (TR XhD) und TR-03132 (TR SiSKo hD)

Version 1.1

11.05.2012

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik

Postfach 20 03 63

53133 Bonn

Tel.: +49 228 99 9582-0

E-Mail: tr-pdu@bsi.bund.de

Internet: <https://www.bsi.bund.de>

© Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik 2011

Versionshistorie

<i>Version</i>	<i>Datum</i>	<i>Kommentar</i>
0.9	29.04.2011	Veröffentlichung einer Vorversion zur Kommentierung
1.0	22.11.2011	Finalisierung mit Einarbeitung der Kommentare, sowie Rückmeldungen aus der TechAG XhD

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	7
2	Rahmenbedingungen.....	8
2.1	Abgrenzung des Betrachtungsbereiches.....	8
2.2	Beteiligte.....	9
2.3	Technische Arbeitsgruppe XhD (Tech AG XhD).....	12
3	Aufgabenfelder im Rahmen des Betriebs, der Wartung und der Pflege.....	13
3.1	Aufgaben.....	13
3.2	Rollen.....	15
4	Prozesse.....	19
4.1	Änderungsprozesse.....	20
4.2	Betriebsprozesse.....	38
5	Änderungszyklus.....	47
6	Grundsätze im Rahmen des Betriebs.....	51
6.1	Formale Kriterien von Änderungsanforderungen	51
6.2	Inhalt und Form des Änderungsantrags.....	51
6.3	Struktur und Pflege der Änderungsliste.....	52
6.4	Lebenszyklus von Änderungsanforderungen.....	53
6.5	Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung.....	54
6.6	XÖV-Konformität und XÖV-Zertifizierung.....	55
6.7	Barrierefreiheit.....	55
7	Referenzen.....	57
8	Abkürzungsverzeichnis.....	58
9	Anhang	59
9.1	Anhang A: Liste zur Sammlung von Änderungsanforderungen.....	60
9.2	Anhang B: Änderungsantrag.....	61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Betrachtungsbereich und Einflussfaktoren.....	8
Abbildung 2:	Übersicht über die Prozesse.....	19
Abbildung 3:	Ablauf des Prozesses "Umsetzung".....	21
Abbildung 4:	Einordnung des Prozesses "Test und Implementierung".....	29
Abbildung 5:	Ablauf des Prozesses "Veröffentlichung".....	30
Abbildung 6:	Ablauf des Prozesses "Sammlung und Bewertung von Änderungen".....	38
Abbildung 7:	Änderungszyklus.....	47
Abbildung 8:	Ablauf der Phase "Änderung".....	48

Abbildung 9: Ablauf der Phase "Veröffentlichung".....	50
Abbildung 10: Lebenszyklus von Anforderungen.....	53

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zuordnung von Aufgaben zu Rollen.....	17
Tabelle 2: Teilprozess "Start des Änderungszyklus".....	22
Tabelle 3: Teilprozess "Kommentierung".....	23
Tabelle 4: Teilprozess "Workshop 1".....	24
Tabelle 5: Teilprozess "Umsetzung / Qualitätssicherung".....	25
Tabelle 6: Teilprozess "Workshop 2".....	26
Tabelle 7: Teilprozess "Veröffentlichung auf der BSI-Website".....	27
Tabelle 8: RACI-Matrix für den Prozess "Umsetzung".....	28
Tabelle 9: Teilprozess "Prüfung auf produktionsverhindernde Fehler".....	31
Tabelle 10: Teilprozess "Beseitigung produktionsverhindernder Fehler".....	32
Tabelle 11: Teilprozess "Anpassung und Veröffentlichung der Prüfspezifikation".....	33
Tabelle 12: Teilprozess "Veröffentlichung auf der BSI-Website".....	34
Tabelle 13: Teilprozess "Veröffentlichung im XRepository".....	35
Tabelle 14: Teilprozess "Veröffentlichung im Bundesanzeiger".....	36
Tabelle 15: RACI-Matrix für den Prozess "Veröffentlichung".....	37
Tabelle 16: Teilprozess "Änderungsanforderung übermitteln".....	39
Tabelle 17: Teilprozess "Erstbewertung ".....	40
Tabelle 18: Teilprozess "Bewertung und Klassifizierung".....	41
Tabelle 19: Teilprozess "Ablehnungsinformation versenden".....	42
Tabelle 20: Teilprozess "Sammlung der Änderungen".....	43
Tabelle 21: RACI-Matrix für den Prozess "Sammlung und Bewertung der Änderungen".....	44
Tabelle 22: Status von Anforderungen.....	54

1 Einleitung

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik ist Herausgeber von Technischen Richtlinien, die die Prozesse und technischen Vorgaben zur Erfassung, Qualitätssicherung und sicheren elektronischen Datenübermittlung im Rahmen der Beantragung hoheitlicher Dokumente spezifizieren.

Im Folgenden wird für den Begriff "Technische Richtlinien" die Abkürzung "TRn" genutzt.

Durch technische Neuerungen, rechtliche Änderungen und Anpassungswünsche der Verfahrensbeteiligten ist es notwendig, die Richtlinien kontinuierlich zu pflegen und regelmäßig anzupassen. Um die Pflege und Änderungen in angemessener Qualität umsetzen zu können, ist es notwendig, strukturierte Prozesse und Zyklen für Änderung, Test, Implementierung und Veröffentlichung der TRn einzuhalten.

Dieses Betriebskonzept spezifiziert die Vorgaben, die im Rahmen der Pflege der folgenden TRn zu realisieren sind:

- TR PDÜ hD [TR PDUE hD] (Definition von fachlichen Vorgaben und Prozessen),
- TR XhD [TR XhD] (XÖV-basiertes XML-Datenaustauschformat),
- TR SiSKo hD [TR SSKO] (Vorgaben für den sicheren Datenaustausch).

Dazu ist dieses Konzept wie folgt strukturiert:

- Kapitel 2 "Rahmenbedingungen" definiert den Betrachtungsbereich dieses Konzeptes und stellt die an der Pflege der Richtlinien beteiligten Organisationen dar,
- Kapitel 3 "Aufgabenfelder im Rahmen des Betriebs, der Wartung und der Pflege" beschreibt die Rollen und Aufgaben des BSI im Rahmen der Pflege,
- Kapitel 4 "Prozesse" definiert die Prozesse, die im Rahmen eines Änderungszyklus (Abschnitt 4.1) zu erbringen sind und die Betriebsprozesse (Abschnitt 4.2), die kontinuierlich vom BSI durchzuführen sind,
- Kapitel 5 "Änderungszyklus" beinhaltet die Inhalte und Strukturierung der einzelnen Phasen des spezifizierten Änderungszyklus,
- Kapitel 6 "Grundsätze im Rahmen des Betriebs" enthält formale Anforderungen, die im Rahmen des Betriebs und der Pflege der Richtlinien umzusetzen sind.

Ziel dieses Konzeptes ist es, die Qualität und Verlässlichkeit der TRn auch zukünftig zu gewährleisten und weiterhin, durch die Unabhängigkeit der Richtlinien von Produkten und Herstellern, die Interoperabilität zwischen den Fachverfahren der Behörden und den Systemen der Dokumentenhersteller zu erreichen.

2 Rahmenbedingungen

Die technischen und organisatorischen Abläufe im Rahmen des Lebenszyklus hoheitlicher Dokumente werden durch eine Reihe von TRn geregelt. An der Umsetzung der in diesen Dokumenten spezifizierten Vorgaben sind zahlreiche Behörden und Organisationen beteiligt.

In diesem Kapitel werden die folgenden Rahmenbedingungen dargestellt:

- TRn, für die die Vorgaben dieses Konzeptes umzusetzen sind,
- Behörden, Organisationen und Konzepte, durch die Änderungsanforderungen ausgelöst werden können,
- Verfahrensbeteiligte, d.h. alle Organisationen und Behörden, die an den Betriebsprozessen mitwirken.

2.1 Abgrenzung des Betrachtungsbereiches

Abbildung 1 stellt dar, für welche TRn die Vorgaben dieses Betriebskonzeptes gelten und welche weiteren Vorgaben Einfluss auf deren Inhalte haben können.

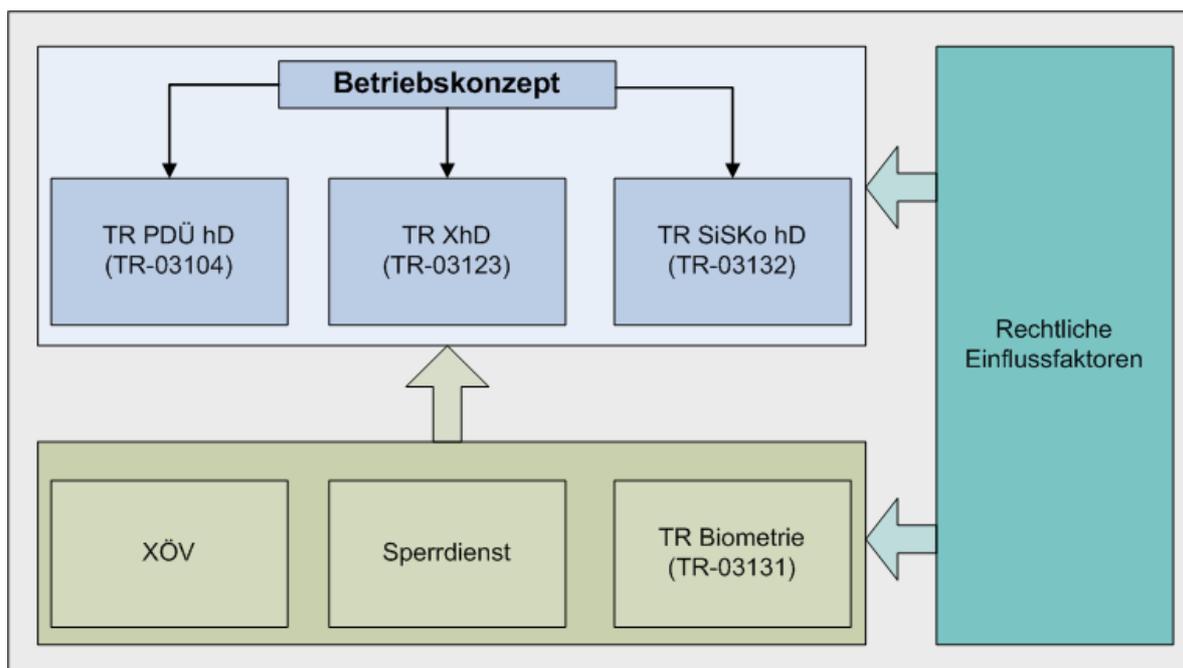


Abbildung 1: Betrachtungsbereich und Einflussfaktoren

Die Vorgaben dieses Betriebskonzeptes gelten für die Pflege und Wartung der nachfolgend aufgeführten TRn.

- Die **TR PDÜ hD** [TR PDUE hD] definiert die technischen und fachlichen Anforderungen, die im Rahmen der Beantragung hoheitlicher Dokumente umzusetzen sind.
- Die **TR XhD** [TR XhD] definiert das XML-Datenaustauschformat, das beim Austausch im Rahmen der Beantragung hoheitlicher Dokumente genutzt werden muss.

- Die **TR SiSKo hD** [TR SISKO] spezifiziert die Kommunikationsmodelle (inklusive Ablauf und Anforderungen), die zum sicheren Datenaustausch im Rahmen hoheitlicher Dokumente umzusetzen sind.

Neben diesen TRn existieren weitere relevante Konzeptionen und Vorgaben, deren Pflege nicht durch dieses Betriebskonzept abgedeckt wird. Änderungen der folgenden Dokumente können jedoch zu Änderungsanforderungen der oben aufgeführten TRn führen:

- Die **TR Biometrie** [TR Biometrie] spezifiziert Vorgaben zur Verarbeitung und Nutzung biometrischer Daten. Da das in der TR XhD definierte XML-Schema auf Elemente der TR Biometrie verweist, können Änderungen in Struktur und Version der TR Biometrie notwendige Änderungen der TR XhD auslösen.
- Die Konzeptionen zum **Sperrdienst** [SPERRD] und deren Schema-Dateien enthalten Vorgaben über die technischen Abläufe zur Sperrung und Entsperrung von hoheitlichen Dokumenten mit eID-Funktion. Die XML-Schemata von TR XhD und Sperrdienst sollen aus Gründen der Interoperabilität synchron gehalten werden. Daher können Änderungen des Sperrdienst-Schemas Änderungen des XhD-Schemas notwendig machen.
- Das **XÖV-Handbuch** und die **XÖV-Komponenten** enthalten Anforderungen und Vorgaben für XÖV-Standards. Da das Datenaustauschformat in der TR XhD nach XÖV modelliert und generiert wird, können sich Änderungsbedarfe für die TR XhD ergeben, wenn die XÖV-Vorgaben geändert werden.
- Aus rechtlichen Änderungen und Neuerung können sich Änderungsanforderungen bzgl. der oben genannten Konzeptionen und Vorgaben, sowie der hier betrachteten TRn ergeben.

2.2 Beteiligte

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Behörden und Organisationen aufgeführt, die an Betrieb und Weiterentwicklung der TRn beteiligt sind bzw. als Bedarfsträger für Änderungen auftreten können.

2.2.1 Auswärtiges Amt (AA)

Das AA ist die zuständige Behörde für deutsche Botschaften und Vertretungen im Ausland. Reisepässe können über diese Botschaften und Vertretungen beantragt werden. Zukünftig sollen auch Personalausweise über das AA, bzw. dessen Vertretungen im Ausland, beantragt werden. Bei Änderungen an den TRn ist das Auswärtige Amt als Anwender zu informieren.

2.2.2 Bundesministerium des Innern (BMI)

Das BMI erstellt die gesetzlichen Rahmenbedingungen und Vorgaben für die TRn. Bei Änderungsanforderungen der TRn ist das BMI als fachlicher Ansprechpartner zu beteiligen.

2.2.3 Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)

Das BSI ist der Träger dieses Betriebskonzepts und der TRn für die dieses Konzept gelten. Somit ist das BSI verantwortlich für die konforme Anwendung und Einhaltung dieses Betriebskonzepts und

der TRn. Des Weiteren ist das BSI für die Pflege und Weiterentwicklung des Betriebskonzepts und der TRn verantwortlich, um den dauerhaften Betrieb dieser zu gewährleisten.

Änderungsanforderungen werden vom BSI entgegengenommen, koordiniert und kommuniziert. Die für den Betrieb und die Weiterentwicklung notwendigen Rollen (siehe Abschnitt 3.2) werden vom BSI besetzt.

Verantwortlicher TR Biometrie

Änderungen an der TR Biometrie [TR Biometrie] können direkt oder indirekt Einfluss auf die TRn und Schemata haben. Der Verantwortliche der TR Biometrie kann als fachlicher und technischer Berater an Änderungen der TRn aufgrund der TR Biometrie während des Änderungsprozesses unterstützen.

Zertifizierungsstelle

Die BSI Zertifizierungsstelle ist verantwortlich für die Verifizierung der Konformität von Soft- und Hardware-Komponenten zu den TRn und die Erstellung der entsprechenden Zertifikate. Sie ist in den Änderungsprozess (siehe 4.1) der TRn involviert und verantwortlich für die Benennung der Prüfstellen (siehe 2.2.11).

2.2.4 Bundesanzeiger (BAnz)

Neue Versionen der TRn werden im BAnz veröffentlicht. Hier wird auch der Termin für das Inkrafttreten bekannt gegeben.

2.2.5 Bundesverwaltungsamt (BVA)

Mit der Einführung der Online-Ausweisfunktion des elektronischen Personalausweises wurde auch ein Dienst zur Sperrung von hoheitlichen Dokumenten mit Online-Ausweisfunktion, z. B. bei Verlust, eingeführt. Der Betreiber des Sperrdienstes ist das BVA. Änderungen am Sperrdienst können Einfluss auf die TRn haben, das BVA kann in diesem Fall als fachlicher Experte unterstützen.

Betreiber des XRepository

Das XRepository ist eine öffentliche, über das Internet zugängliche und zentral verwaltete Bibliothek für XÖV-Standards, XÖV-Kernkomponenten, XÖV-Fachkomponenten sowie XÖV-Codelisten. Es wird von der Bundesstelle für Informationstechnik (BIT) beim BVA betrieben und dient unter der Zuständigkeit des Deutschland-Online Vorhabens "Standardisierung" der Bereitstellung und des Austauschs von Informationen über XÖV-Standards.

Koordinierende Stelle DVDV (KS DVDV)

Das vom BVA betriebene Deutsche Verwaltungsdienstverzeichnis (DVDV) ist eine zentrale, Fach- und Ebenen-übergreifende Infrastrukturkomponente für das E-Government in Deutschland. In diesem Verzeichnis werden die technischen Online-Dienste der öffentlichen Verwaltung und ihre Verbindungsparameter hinterlegt. Das DVDV hat damit die Funktion einer zentralen Registrierungsstelle für Online-Dienste der öffentlichen Verwaltung in Deutschland.

Die geänderten Online-Dienste (der von diesem Betriebskonzept betroffenen Richtlinien) müssen der KS DVDV zur Überprüfung und Veröffentlichung zur Verfügung gestellt werden.

XÖV-Zertifizierungsstelle

Die Bundesstelle für Informationstechnik (BIT) beim BVA ist als XÖV-Zertifizierungsstelle verantwortlich für die Prüfung eingereicherter XÖV-Standards hinsichtlich technischer und methodischer XÖV-Konformität und zertifiziert diese. Daher ist die XÖV-Zertifizierungsstelle über jede Änderung der TRn zu informieren.

2.2.6 Dokumentenhersteller

Der Dokumentenhersteller ist unmittelbarer Anwender der TRn. Er empfängt und verarbeitet die Bestelldaten der Behörden, sendet Rückmeldungen an diese und vergibt Seriennummern. Als Mitglied der Tech AG XhD wirkt er aktiv an der Abstimmung von Änderungsvorschlägen an den TRn mit.

2.2.7 Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT)

Die KoSIT hat unter anderem die Aufgabe, Vorschläge zur Beschlussfassung durch den IT-Planungsrat für Standards im Sinne des IT-Staatsvertrages auszuarbeiten.

Sie ist zuständig für die Koordination der Entwicklung fachlicher Standards (XÖV) sowie die Pflege und Weiterentwicklung von OSCI Transport.

Darüber hinaus führt die KoSIT mit Zustimmung des IT-Planungsrats Projekte zur Konzeption und Entwicklung von IT-Interoperabilitätsstandards durch.

2.2.8 Pass-, Personalausweis- und Ausländerbehörden

In den Pass-, Personalausweis- und Ausländerbehörden werden die Antragsdaten zu den hoheitlichen Dokumenten mittels der Fachverfahren erfasst und an den Dokumentenhersteller ggf. über Clearingstellen, übermittelt.

2.2.9 Pass-, Personalausweis- und Ausländerreferenten der Länder

Die Pass-, Personalausweis und Ausländerreferenten sind die Verantwortlichen für die jeweiligen Behörden im Geschäftsbereich der Innenministerien der Bundesländer.

2.2.10 Pflegende Stellen der DVDV-Einträge

Die Behördeneinträge (Dienste, Zertifikate, Verbindungsparameter) werden im DVDV durch die jeweiligen pflegenden Stellen gepflegt. Sie sind bei Änderungen an den TRn im Bedarfsfall zu informieren.

2.2.11 Prüfstellen

Prüfstellen überprüfen die Konformität von Soft- und Hardware-Komponenten entsprechend den TRn. Sie sind bei Änderungen an den TRn, insbesondere der Prüfspezifikationen, zu informieren.

2.2.12 Rechenzentren und Clearingstellenbetreiber

Rechenzentren betreiben die Fachverfahren für die an sie angeschlossenen Behörden oder dienen als Clearingstellen für diese. Clearingstellen sind Vermittlungsstellen, die die Kommunikation zwischen den Fachverfahren der Behörden und dem Dokumentenhersteller technisch und organisatorisch unterstützen und optimieren. Als Anwender der TRn müssen die Rechenzentren und Clearingstellen über Änderungen informiert werden.

2.2.13 Verfahrensentwickler

Die Verfahrensentwickler setzen die TRn in den Fachverfahren der Behörden um. Der Begriff Verfahrensentwickler schließt im Folgenden stets alle Dienstleister ein.

2.3 Technische Arbeitsgruppe XhD (Tech AG XhD)

Die Tech AG XhD ist ein Gremium unter der Federführung des BSI, welches sich regelmäßig für die Bewertung, Priorisierung und Abstimmung von Änderungsanträgen und die Erarbeitung von Lösungsvorschlägen trifft.

Zusammensetzung

Die Tech AG XhD setzt sich aus technischen und fachlichen Experten zusammen und wird durch das BSI geleitet und einberufen. Vertreter der folgenden Beteiligten nehmen an der Tech AG XhD teil:

- BSI,
- Dokumentenhersteller,
- Verfahrensentwickler,
- Clearingstellenbetreiber (wenn inhaltlich notwendig),
- BVA (wenn inhaltlich notwendig).

Nach Bedarf können auch weitere Experten oder Interessenvertreter als Teilnehmer durch das BSI eingeladen werden.

Mitwirkung

Die Tech AG XhD bietet den Teilnehmern die Möglichkeit, die eingereichten Änderungsanträge hinsichtlich ihrer Notwendigkeit und Umsetzbarkeit zu bewerten, zu kommentieren und zu priorisieren. Lösungsvorschläge werden erarbeitet, untereinander diskutiert und abgestimmt. Das Ergebnis der Tech AG XhD sollte eine abgestimmte und priorisierte Liste der Änderungsanträge und Lösungsbeschreibungen sein. Die Entscheidungen der Tech AG XhD beeinflussen maßgeblich die Qualität und den Erfolg der TRn.

Die Teilnehmer der Tech AG XhD sind dazu eingeladen, durch Diskussion, Kommentierung und Vorschläge aktiv an der Gestaltung der TRn mitzuwirken. Als Träger und Verantwortlicher für die TRn hat jedoch das BSI die Entscheidungshoheit über die Umsetzung der Änderungsanträge.

2.4 Finanzierung und Aufwände

Für die Übermittlung der Antragsdaten an den Dokumentenhersteller ist gemäß AufenthV §61b (2), PassDEÜV §3 (3) und PAuswV §8 (3) ein vom BSI zu spezifizierendes bzw. das vom BSI spezifizierte Antragsdatenformat XhoheitlicheDokumente (XhD) zu verwenden. Weiterhin sind die Vorgaben zur Kommunikation (TR SiSKo hD) und die allgemeinen Vorgaben an den Antragsprozess (TR PDÜ hD) einzuhalten. Das BSI ist durch die oben genannten Verordnungen aufgefordert entsprechende Rahmenbedingungen zu schaffen. Dieser Aufforderung kommt das BSI durch die Veröffentlichung der oben genannten und von diesem Betriebskonzept betroffenen Technischen Richtlinien nach. Die Finanzierung der unmittelbaren Aufwände zur Pflege und zum Betrieb des Standards (das sind insbesondere die in diesem Betriebskonzept genannten Maßnahmen) wird daher vom BSI getragen. Mittelbare Aufwände, die sich aus der Pflege und dem Betrieb des Standards ergeben (z.B. Implementierungsaufwände, aber auch Kosten für die Interessenvertretung z.B. durch Teilnahme an der TechAG), sind dadurch nicht abgedeckt und werden nicht vom BSI getragen.

3 Aufgabenfelder im Rahmen des Betriebs, der Wartung und der Pflege

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Aufgaben, die durch das BSI im Rahmen des Betriebs und der Weiterentwicklung der TRn übernommen werden, sowie die dazu notwendigen Rollen dargestellt. In Abschnitt 3.2.8 erfolgt eine Zuordnung der Rollen zu den Aufgaben.

3.1 Aufgaben

Die nachfolgend dargestellten Aufgaben sind vom BSI zum Betrieb und Weiterentwicklung der TRn wahrzunehmen.

3.1.1 Steuerung des Änderungsprozesses

Als Träger der TRn ist eine der Kernaufgaben des BSI die Steuerung und Durchführung des Änderungsprozesses entsprechend dem vorliegenden Betriebskonzept und den darin definierten Rollen, Prozessen und Leitlinien. Die Steuerung des Änderungsprozesses beinhaltet folgende Aktivitäten:

- adäquate Besetzung der Rollen des Betriebskonzepts und Bekanntmachung der Ansprechpartner,
- Starten und Beenden von Prozessphasen,
- Planung, Beantragung und Bereitstellung von Ressourcen,
- Vergabe von Aufträgen,
- Überwachung der Projektkennzahlen (in Änderungsprojekten),
- Abnahme oder Ablehnung von Projektergebnissen,
- Kommunikation mit Beteiligten,
- Vermittlung bei Interessenskonflikten zwischen Beteiligten.

3.1.2 Annahme von Änderungsanforderungen

Die eingereichten Änderungsanforderungen müssen aufgenommen, geprüft, bewertet, gesammelt und priorisiert werden (siehe auch 4.2.1).

Zu den Aufgaben der Annahme von Änderungen gehören folgende Aktivitäten:

- Annahme der Änderungen,
- Bestätigung des Eingangs,
- Erstbewertung und formale Prüfung,
- Sammeln der Änderungen,
- Entscheidung über Umsetzung,

- Klassifizierung und Priorisierung,
- ggf. Ablehnungsinformation versenden.

3.1.3 Umsetzung von Änderungen

Die Umsetzung von Änderungen beinhaltet eine Vielzahl an Aufgabenfeldern, die im entsprechenden Prozess definiert sind (siehe 4.1.1).

Folgende Aufgabenfelder gehören u.a. zur Umsetzung von Änderungen:

- Erarbeitung und Abstimmung der Lösungsansätze,
- Planung und Bereitstellung von Ressourcen,
- ggf. Beauftragung von Dienstleistern,
- Projektinitiierung,
- Steuerung der Umsetzung,
- Abnahme von Ergebnissen,
- Präsentation der Ergebnisse vor Beteiligten,
- Aktualisierung der Dokumentation.

3.1.4 Qualitätssicherung

Die Aufgabe Qualitätssicherung beinhaltet den Entwurf und die Etablierung eines geeigneten Prozesses zur Sicherstellung der notwendigen Qualität, um den Anforderungen dieses Betriebskonzepts gerecht zu werden sowie den langfristigen Betrieb der TRn zu gewährleisten. Die Qualitätssicherung umfasst dabei sowohl die verschiedenen Projektergebnisse als auch die Überprüfung und ggf. notwendige Optimierung des Änderungsprozesses.

Die Qualitätssicherung beinhaltet folgende Aktivitäten:

- Definition und Kommunikation von Qualitätsanforderungen,
- Definition, Planung und Durchführung von QS-Maßnahmen,
- Prüfung und Bewertung von Teil- und Projektergebnissen,
- Dokumentation der QS-Maßnahmen und der Prüfergebnisse,
- Identifikation und Kommunikation von Schwachstellen im Änderungsprozess.

3.1.5 Veröffentlichung

Die Veröffentlichung beinhaltet alle Aktivitäten zur Veröffentlichung bis zum Inkrafttreten einer neuen Version der TRn. Eine Veröffentlichung einer neuen Version erfolgt in mehreren Stufen (siehe Kapitel 4.1).

3.1.6 Betrieb und Pflege der XÖV-Produktionsumgebung

Die Erstellung der XML-Schema der TR XhD und deren Dokumentation erfolgt unter Nutzung verschiedener Software-Komponenten. Diese Produktionsumgebung muss durch einen Verantwortlichen (siehe Abschnitt 3.2.6) betrieben und gewartet werden (siehe Abschnitt 4.2.2).

3.1.7 Anpassung der Prüfspezifikationen

Die Prüfspezifikationen, auf deren Basis die eingesetzten Soft- und Hardware-Komponenten zertifiziert werden, müssen bei Änderungen an den TRn aktualisiert werden.

3.1.8 Zertifizierung der eingesetzten Komponenten

Die zur Beantragung hoheitlicher Dokumente eingesetzten Soft- und Hardware-Komponenten müssen auf Konformität zu den Inhalten der TRn geprüft und zertifiziert werden.

3.2 Rollen

Anträge zur Änderung der TRn werden durch die in Abschnitt 2.2 beschriebenen Beteiligten eingereicht. Zur Bearbeitung dieser Anträge und zur Erfüllung der im vorherigen Abschnitt definierten Aufgaben sind die nachfolgend dargestellten Rollen umzusetzen.

3.2.1 Änderungsbeauftragter

Der Änderungsbeauftragte koordiniert und verantwortet alle mit Änderungen in Verbindung stehenden organisatorischen Vorgänge. Er entscheidet über die Umsetzung von Änderungsanforderungen, deren Priorisierung und die Abnahme von Ergebnissen. Durch seine Entscheidungen ist der Änderungsbeauftragte für den langfristigen Erfolg der TRn verantwortlich. Die Tech AG XhD unterstützt ihn bei seinen Aufgaben. Abstimmungsarbeiten mit der XÖV-Zertifizierungsstelle (siehe 2.2.5) sind ebenfalls durch ihn vorzunehmen.

3.2.2 Pfleger Prüfspezifikation

Der Pfleger der Prüfspezifikation ist verantwortlich für die Aktualisierung der Prüfspezifikation zur Zertifizierung der Konformität von Soft- und Hardware-Komponenten mit den TRn.

3.2.3 QS-Beauftragter

Der QS-Beauftragte ist für die Einhaltung der Vorgaben des Betriebskonzepts sowie die technische und fachliche Qualitätssicherung bei der Umsetzung von Änderungen zuständig.

3.2.4 Single Point of Contact (SPoC, einheitlicher Ansprechpartner)

Der Single Point of Contact (SpOC, einheitlicher Ansprechpartner) nimmt alle Fehlerbeschreibungen, Anpassungs- und Erweiterungswünsche sowie Anfragen zu den TRn entgegen und führt die Erstbewertung (siehe 4.2.1.2) durch. Bei Ablehnung von Änderungsanforderungen ist er für die Kommunikation mit dem Bedarfsträger verantwortlich. Als einheitlicher Ansprechpartner ist er auch für die Kommunikation bezüglich Anfragen zum Änderungsprozesses zuständig. Der SPoC ist über die E-Mail-Adresse "tr-pdu@bsi.bund.de" zu erreichen.

3.2.5 Umsetzungsentwickler

Der Umsetzungsentwickler wird vom Änderungsbeauftragten mit der Umsetzung von Änderungsanforderungen beauftragt. Für die Umsetzung der Änderungen verwendet er die ihm zur Verfügung gestellte XÖV-Produktionsumgebung.

3.2.6 Verantwortlicher XÖV-Produktionsumgebung

Die Produktionsumgebung ist eine Sammlung von Werkzeugen und Anwendungen, die zur Umsetzung von Änderungen an den TRn verwendet wird. Für die Zusammenstellung und Bereitstellung dieser Produktionsumgebung wird die Rolle des Verantwortlichen für XÖV-Produktionsumgebung definiert (siehe auch 4.2.2 Pflege der XÖV-Produktionsumgebung).

3.2.7 Veröffentlichlicher

Der Änderungsbeauftragte beauftragt den Veröffentlichlicher zur Veröffentlichung und Bekanntmachung neuer und freigegebener Versionen der TRn entsprechend den Prozessbeschreibungen dieses Betriebskonzepts. Der Veröffentlichlicher übernimmt die Kommunikation und Koordination der Veröffentlichung neuer Versionen mit den Bedarfsträgern und der Tech AG XhD sowie ggf. weiteren Beteiligten.

Zu den Aufgaben des Veröffentlichlichen gehört auch die regelmäßige Aktualisierung der Webseiten zu den TRn und den diesbezüglichen Inhalten des XRepositories.

3.2.8 Zertifizierungsstelle

Die Zertifizierungsstelle zertifiziert die Konformität der Soft- und Hardware-Komponenten, welche die TRn anwenden, auf Basis der Prüfspezifikation. Die Zertifizierungsstellen werden vom BSI benannt.

Zuordnung Rollen und Aufgaben

Die nachfolgende Tabelle enthält die Zuordnung der Rollen und Aufgaben, die in den vorherigen Abschnitten dargestellt wurden.

<i>Aufgabe</i>	<i>SPoC</i>	<i>Änderungsbeauftragter</i>	<i>Umsetzungsentwickler</i>	<i>QS-Beauftragter</i>	<i>Veröffentlicher</i>	<i>Verantwortlicher XÖV-Produktionsumgebung</i>	<i>Pfleger Prüfspezifikation</i>	<i>Zertifizierungsstelle</i>
Steuerung des Änderungsprozesses		X						
Annahme von Änderungsanforderungen	X	X						
Umsetzung von Änderungen		X	X					
Qualitätssicherung				X				
Veröffentlichung					X			
Betrieb und Pflege der XÖV-Produktionsumgebung						X		
Anpassung der Prüfspezifikationen							X	
Zertifizierung der eingesetzten Komponenten								X

Tabelle 1: Zuordnung von Aufgaben zu Rollen

4 Prozesse

Dieses Kapitel spezifiziert die Prozesse, die im Rahmen des Betriebs und der Pflege der betrachteten TRn umzusetzen sind.

Dabei werden die folgenden Kategorien unterschieden:

- **Änderung** : Prozesse im Rahmen des Lebenszyklus der TRn, die in direktem Zusammenhang mit Wartung und Pflege stehen,
- **Betrieb**: Kontinuierlich ausgeführte Prozesse, die die Grundlage zur Umsetzung der Änderungsprozesse bilden.

Innerhalb dieses Kapitels werden nur die Prozesse spezifiziert, die im Rahmen der Änderung der TRn relevant sind. Weitere Prozesse, wie z.B. die Implementierung durch die Verfahrenshersteller oder die Zertifizierung der eingesetzten Komponenten, werden innerhalb des Änderungszyklus (siehe Abschnitt 5) aufgeführt.

Die nachfolgende Abbildung stellt diese Kategorien und die dazugehörigen Prozesse dar.

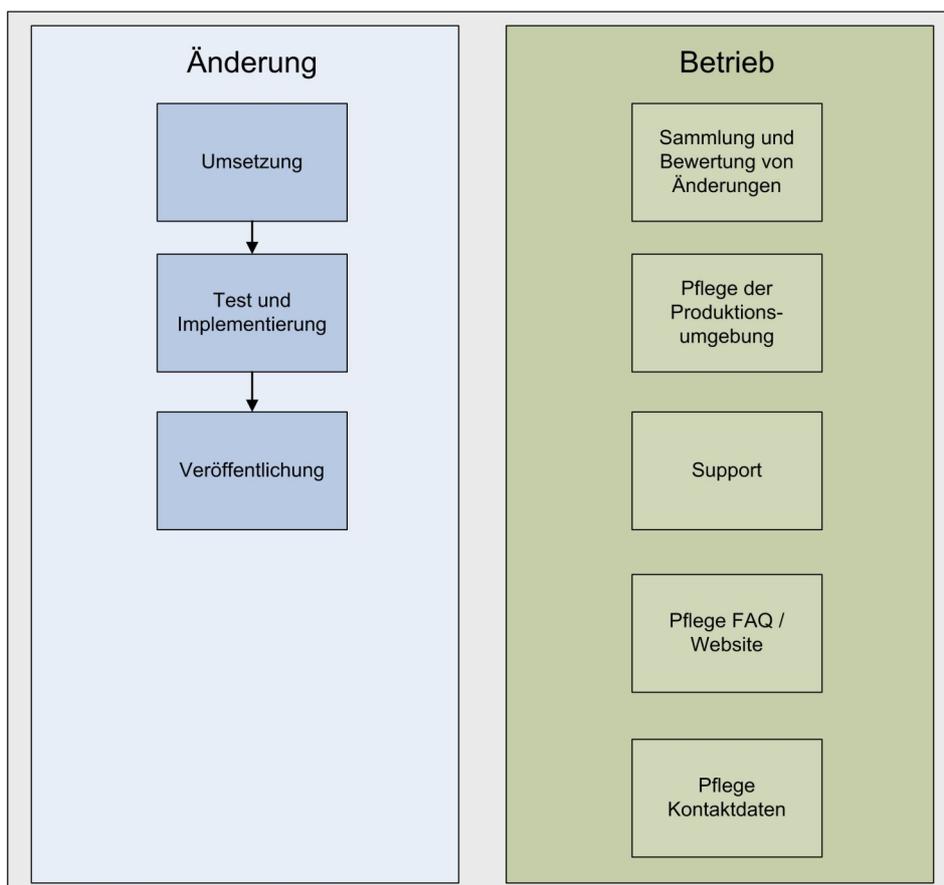


Abbildung 2: Übersicht über die Prozesse

In den nachfolgenden Abschnitten werden Anforderungen und Abläufe dieser Prozesse dargestellt.

4.1 Änderungsprozesse

Mit der Umsetzung der Änderungsprozesse werden die Aufgaben, die im direkten Zusammenhang mit der Pflege und Weiterentwicklung der TRn stehen, erfüllt. Weitere Prozesse des Dokumenten-Lebenszyklus (wie z.B. initiale Erstellung oder Ende von Pflege und Wartung / Archivierung) werden in diesem Konzept nicht spezifiziert.

Die drei nachfolgend beschriebenen Hauptprozesse sind im Rahmen des Betriebs der TRn umzusetzen. Der zeitliche Ablauf, in dem diese Prozesse durchzuführen sind, wird in Abschnitt 5 "Änderungszyklus" spezifiziert.

Prozess "Umsetzung"

Änderungsanforderungen müssen strukturiert aufgenommen bewertet und abgestimmt werden. Die aus der Bewertung und Abstimmung resultierenden Änderungen müssen nach einem definierten Prozess umgesetzt und qualitätsgesichert werden.

Prozess "Test und Implementierung"

Nach der Umsetzung der Änderungen müssen die TRn durch die Verfahrensbeteiligten getestet und auf Funktionalität und Praktikabilität hin geprüft werden.

Aus den Ergebnissen dieses Prozesses können sich weitere Änderungsanforderungen (z.B. Fehlerbehebungen) ergeben. Diese neuen Anforderungen würden erneut im Prozess "Umsetzung" bearbeitet werden.

Prozess "Veröffentlichung"

Wurde der Prozess "Test und Implementierung" ohne neue Änderungsanforderungen abgeschlossen, so müssen die geänderten TRn veröffentlicht und in Kraft gesetzt werden. In den nachfolgenden Abschnitten werden die Abläufe der Änderungsprozesse dargestellt.

4.1.1 Prozess "Umsetzung"

Innerhalb des Prozesses "Umsetzung" werden die, im Rahmen des Betriebsprozesses "Sammlung und Bewertung von Änderungen" (siehe Abschnitt 4.2.1) kontinuierlich bewerteten, klassifizierten und gesammelten Änderungen abgestimmt und umgesetzt.

Im Regelfall erfolgt die Umsetzung angenommener Änderungsanforderungen innerhalb des definierten Änderungszyklus (siehe Abschnitt 5) unter Beteiligung der Tech AG XhD (siehe Abschnitt 2.3). Es kann jedoch auch eine sofortige Durchführung der Änderung(en) notwendig sein. Aus den nachfolgend aufgeführten Gründen können Änderungen auch außerhalb des Änderungszyklus ohne Abstimmung durchgeführt werden:

- **Umsetzungsfristen von rechtlichen Vorgaben:** Bei der Umsetzung rechtlicher Vorgaben sind i.d.R. Fristen einzuhalten. Daher müssen ggf. die jeweiligen Änderungen sofort durchgeführt werden, so dass u.U. eine Abstimmung der Änderungen zeitlich nicht möglich ist.
- **Kurzfristige Fehlerbehebung:** Erfolgt durch eine Änderung die Beseitigung von dringend zu behebenden Fehlern, kann es notwendig sein, den Abstimmungsprozess zu verkürzen bzw. entfallen zu lassen.

- **Schema-kompatible Änderungen:** Sind Änderungen Schema-kompatibel (wie z.B. die Erweiterung von Codelisten) kann der Abstimmungsprozess verkürzt werden.

Die nachfolgende Abbildung stellt den Ablauf des Umsetzungsprozesses dar.

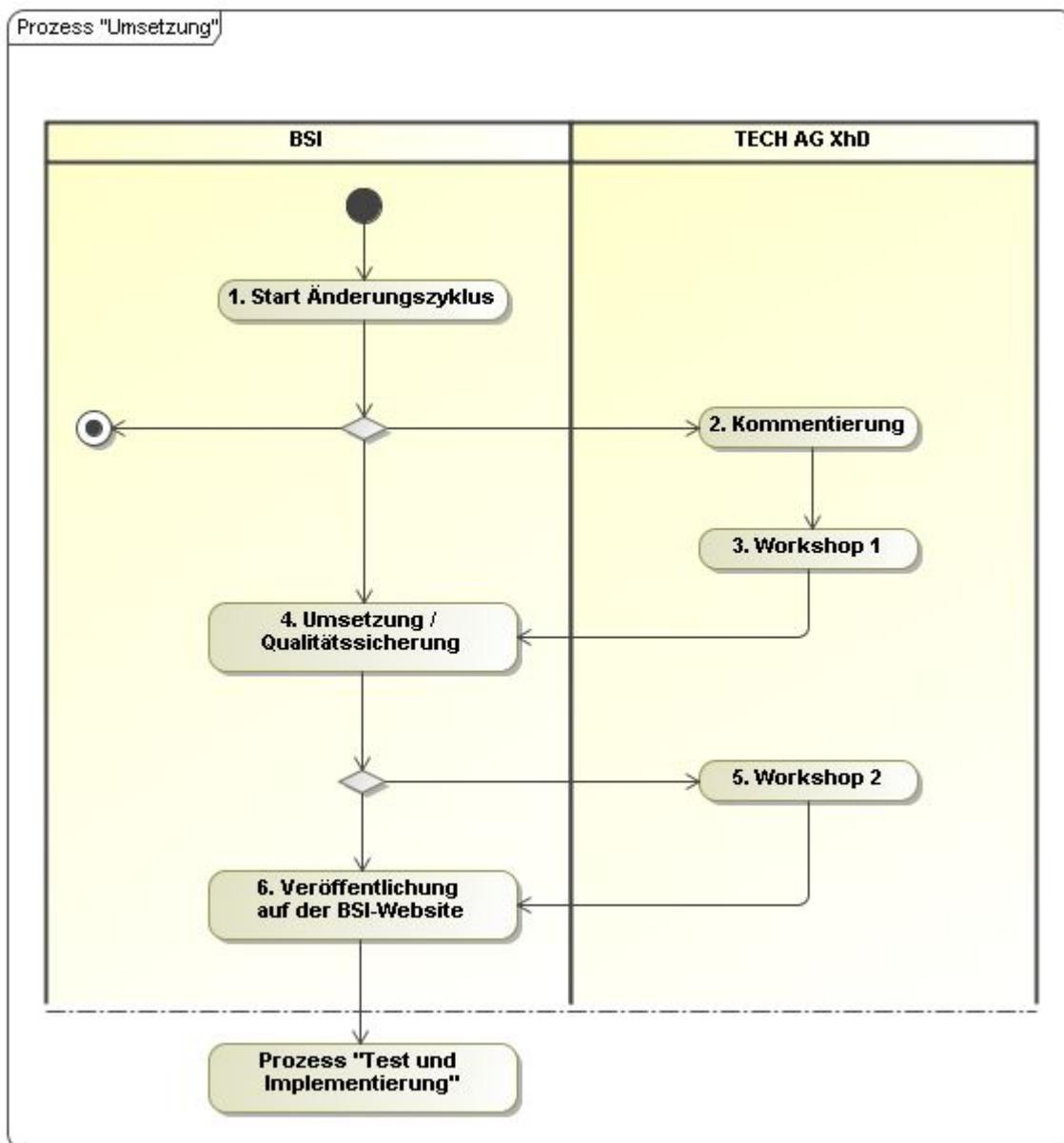


Abbildung 3: Ablauf des Prozesses "Umsetzung"

In den nachfolgenden Abschnitten werden Inhalte und Anforderungen der Teilprozesse strukturiert spezifiziert. In Abschnitt 4.1.1.7 erfolgt eine Zuordnung der Verantwortlichkeiten der BSI-internen Rollen (siehe Abschnitt 3.2) zu den dargestellten Teilprozessen.

4.1.1.1 Start des Änderungszyklus

Zu Beginn des Änderungszyklus (siehe Abschnitt 5) erfolgt eine Prüfung auf vorliegende Änderungsanforderungen.

Liegen keine Änderungsanforderungen vor, so wird dieser Prozess abgebrochen und die Beteiligten (siehe Abschnitt 2.2) schriftlich oder per E-Mail darüber informiert.

Bei vorliegenden Änderungsanforderungen erfolgt eine Planung der Umsetzung und die Information der Teilnehmer der Tech AG XhD. Ist es aufgrund von Anzahl und Umfang der geplanten Änderungen notwendig, ein Umsetzungsprojekt durchzuführen, so muss dieses geplant und initiiert werden.

<i>Prozessattribut</i>	<i>Inhalt</i>
Voraussetzung(en)	/
Vorgängerprozess	/
Aktivitäten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfung, ob umzusetzende Änderungen vorliegen 2. Planung der Umsetzung (beteiligte Mitarbeiter, Zeitplanung, externe Ressourcen) 3. Information der Teilnehmer der Tech AG XhD 4. Erstellung von Umsetzungsvorschlägen für die vorliegenden Änderungsanforderungen 5. ggf. Beantragung eines Projektbudgets 6. ggf. Beauftragung eines externen Dienstleisters 7. ggf. Durchführung eines Projekt Kick-off
Ergebnisse	Die Umsetzung der Änderungen wurde geplant und gestartet.
Nachfolgeprozess	<ul style="list-style-type: none"> • bei Abstimmung mit Verfahrensbeteiligten: "Kommentierung" (4.1.1.2) • ohne Abstimmung mit Verfahrensbeteiligten: "Umsetzung / QS" (4.1.1.4)
Optionalität	Pflichtprozess
Verantwortlicher (BSI)	Änderungsbeauftragter
Beteiligte	/

Tabelle 2: Teilprozess "Start des Änderungszyklus"

4.1.1.2 Kommentierung

An einem Änderungszyklus wird in der Regel die in Abschnitt 2.3 spezifizierte Tech AG XhD beteiligt (Ausnahmen können sich bei Änderungen aufgrund gesetzlicher Fristen oder bei geringen Änderungsumfängen ergeben). Dazu werden in einem ersten Schritt die geplanten Änderungen kommuniziert und den Beteiligten die Möglichkeit gegeben, diese zu kommentieren.

<i>Prozessattribut</i>	<i>Inhalt</i>
Voraussetzung(en)	Es liegen geplante Änderungen vor und die Tech AG XhD (siehe 2.3) wird in den Änderungszyklus einbezogen.
Vorgängerprozess	"Start des Änderungszyklus" (4.1.1.1)
Aktivitäten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Änderungsliste wird schriftlich oder per E-Mail an die Mitglieder der Tech AG XhD unter Angabe einer Kommentierungsfrist übermittelt. 2. Kommentare, die innerhalb der Frist eingegangen sind, werden gesammelt und in Vorbereitung auf den ersten Workshop (4.1.1.3) hin analysiert. 3. Die Kommentare werden in einer Liste erfasst und bewertet.
Ergebnisse	Die innerhalb der Frist eingegangenen Kommentare liegen in strukturierter Form vor.
Nachfolgeprozess	"Workshop 1" (4.1.1.3)
Optionalität	optionaler Prozess
Verantwortlicher (BSI)	Änderungsbeauftragter
Beteiligte	Tech AG XhD (siehe 2.3)

Tabelle 3: Teilprozess "Kommentierung"

4.1.1.3 Workshop 1

Nach der Kommentierung wird vom BSI ein erster Workshop mit der Tech AG XhD zur Vorstellung und Diskussion der geplanten Änderungen und der diesbezüglichen Kommentare sowie zur Abstimmung von Lösungsvorschlägen zur Umsetzung der Änderungen durchgeführt.

<i>Prozessattribut</i>	<i>Inhalt</i>
Voraussetzung(en)	Die Tech AG XhD (siehe 2.3) wird in den Änderungszyklus einbezogen.
Vorgängerprozess	"Kommentierung" (4.1.1.2)
Aktivitäten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organisation des Workshops. 2. Vorstellung der geplanten Änderungen. 3. Diskussion und ggf. Anpassung der Änderungen und Lösungsvorschläge.
Ergebnisse	Die Änderungen und Lösungsvorschläge wurden vorgestellt und diskutiert (sowie ggf. angepasst) und können umgesetzt werden.
Nachfolgeprozess	"Umsetzung / Qualitätssicherung" (4.1.1.4)
Optionalität	optionaler Prozess
Verantwortlicher (BSI)	Änderungsbeauftragter
Beteiligte	Tech AG XhD

Tabelle 4: Teilprozess "Workshop 1"

4.1.1.4 Umsetzung / Qualitätssicherung

Innerhalb dieses Teilprozesses werden die Änderungen an den TRn umgesetzt. Nach der Umsetzung werden die neuen Versionen der Dokumente und Dateien (Schema-Dateien und XML-Beispiele) geprüft und qualitätsgesichert.

<i>Prozessattribut</i>	<i>Inhalt</i>
Voraussetzung(en)	Es liegen Änderungen vor, die umzusetzen sind.
Vorgängerprozess	<ul style="list-style-type: none"> • bei sofortiger Umsetzung: "Start des Änderungszyklus" (4.1.1.1) • bei Abstimmung mit Verfahrensbeteiligten: "Workshop 1" (4.1.1.3)
Aktivitäten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Änderungen werden unter Nutzung der Produktionsumgebung (siehe Abschnitt 4.2.2) vom Umsetzungsentwickler durchgeführt. 2. Die neuen Versionen der Dokumente und Dateien werden vom QS-Beauftragten unter Beachtung der in Abschnitt 6.5 spezifizierten Vorgaben geprüft. 3. Bei Schema-inkompatiblen Änderungen wird eine neue WSDL-Datei erstellt. 4. Bei Schema-inkompatiblen Änderungen wird die Erstellung eines neuen XhD-DVDV-Diensts beauftragt. Die pflegenden Stellen (siehe Abschnitt 2.2.10) werden über den Dienst informiert. 5. Werden während der Prüfung Fehler gefunden, so sind diese vom Umsetzungsentwickler zu beheben und anschließend vom QS-Beauftragten erneut zu prüfen (dieser Ablauf wird wiederholt, bis die Qualitätsprüfung erfolgreich abgeschlossen wurde).
Ergebnisse	Die neuen Versionen der TRn liegen (inklusive aller Schema- und Beispieldateien) geprüft und in veröffentlichbarer Form vor.
Nachfolgeprozess	<ul style="list-style-type: none"> • ohne Abstimmung mit Verfahrensbeteiligten: "Veröffentlichung BSI-Website" (4.1.1.6) • bei Abstimmung mit Verfahrensbeteiligten: "Workshop 2" (4.1.1.5)
Optionalität	Pflichtprozess
Verantwortlicher (BSI)	Umsetzungsentwickler, QS-Beauftragter
Beteiligte	/

Tabelle 5: Teilprozess "Umsetzung / Qualitätssicherung"

4.1.1.5 Workshop 2

Nach der Umsetzung der Änderungen werden die neuen Versionen der TRn den Verfahrensbeteiligten vorgestellt. In diesem Rahmen können auch Abstimmung und Planung der Testmaßnahmen (siehe Abschnitt 4.1.2) durchgeführt werden.

<i>Prozessattribut</i>	<i>Inhalt</i>
Voraussetzung(en)	Die Tech AG XhD (siehe 2.3) wird in den Änderungszyklus einbezogen.
Vorgängerprozess	"Umsetzung / Qualitätssicherung" (4.1.1.4)
Aktivitäten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organisation des Workshops. 2. Vorstellung der neuen TRn. 3. Abstimmung und Planung der Testmaßnahmen (4.1.2).
Ergebnisse	Die neuen TRn wurden vorgestellt.
Nachfolgeprozess	"Veröffentlichung auf der BSI-Website" (4.1.1.6)
Optionalität	optionaler Prozess
Verantwortlicher (BSI)	Änderungsbeauftragter
Beteiligte	Tech AG XhD / Weitere Verfahrensbeteiligte

Tabelle 6: Teilprozess "Workshop 2"

4.1.1.6 Veröffentlichung auf der BSI-Website

Zur Durchführung der Testmaßnahmen (siehe Abschnitt 4.1.2) ist es notwendig, den Verfahrensbeteiligten die neuen TRn zur Verfügung zu stellen. Dazu erfolgt die Veröffentlichung über die Website des BSI (**Hinweis:** mit der Veröffentlichung auf der Website werden die neuen Versionen nicht automatisch in Kraft gesetzt).

<i>Prozessattribut</i>	<i>Inhalt</i>
Voraussetzung(en)	Die neuen Versionen der TRn liegen vor.
Vorgängerprozess	<ul style="list-style-type: none"> • ohne Abstimmung mit Verfahrensbeteiligten: "Umsetzung / Qualitätssicherung" (4.1.1.4) • bei Abstimmung mit Verfahrensbeteiligten: "Workshop 2" (4.1.1.5)
Aktivitäten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die neue Version der Dokumente wird auf Barrierefreiheit geprüft (siehe Abschnitt 6.7). 2. Die Dokumente werden auf der BSI-Website der jeweiligen technischen Richtlinie veröffentlicht. 3. Die Verfahrensbeteiligten werden schriftlich oder per E-Mail über die Veröffentlichung informiert.
Ergebnisse	Die neuen Versionen der TRn sind auf der BSI-Website veröffentlicht.
Nachfolgeprozess	Prozess "Test und Implementierung" (4.1.2)
Optionalität	Pflichtprozess
Verantwortlicher (BSI)	Veröffentlicher
Beteiligte	/

Tabelle 7: Teilprozess "Veröffentlichung auf der BSI-Website"

Mit der Veröffentlichung der TRn auf der BSI-Website ist der Prozess "Umsetzung" abgeschlossen. Die veröffentlichten TRn liegen dabei als Vorabversion vor. Änderungen sind nur noch möglich wenn produktionsverhindernde Fehler (siehe Abschnitt 4.1.3.2) aufgrund der Ergebnisse des Prozesses "Test und Implementierung" (siehe Abschnitt 4.2) beseitigt werden müssen.

4.1.1.7 RACI-Matrix für den Prozess "Umsetzung"

Die nachfolgende Tabelle stellt dar, wie die internen Rollen des BSI in die einzelnen Teilprozesse involviert sind.

Die Darstellung der Verantwortlichkeiten bzw. Aufgaben erfolgt nach der RACI-Methode:

- **Responsible** (Durchführungsverantwortung),
- **Accountable** (Genehmigungsverantwortung),
- **Consulted** (beratend, fachliche Unterstützung),
- **Informed** (zu informieren).

<i>Teilprozess</i>	<i>SPoC</i>	<i>Änderungsbeauftragter</i>	<i>Umsetzungsentwickler</i>	<i>QS-Beauftragter</i>	<i>Veröffentlicher</i>	<i>Verantwortlicher XÖV-Produktionsumgebung</i>	<i>Pfleger Prüfspezifikation</i>	<i>Zertifizierungsstelle</i>
Start des Änderungszyklus	I	RA	I	I	I	I	I	I
Kommentierung	I	RA	C	I		C		
Workshop 1	I	RA	C	C		C		
Workshop 2	I	RA	C	C		C		
Umsetzung / Qualitätssicherung	I	A	R	R	I	C	I	I
Veröffentlichung auf der BSI-Website	I	A	I	I	R	I	I	I

Tabelle 8: RACI-Matrix für den Prozess "Umsetzung"

4.1.2 Prozess "Test und Implementierung"

Nach der Abstimmung und Umsetzung von Änderungsanforderungen im Prozess "Umsetzung" (siehe Abschnitt 4.1.1) müssen die Änderungen der TRn von Verfahrensentwicklern und Dokumentenherstellern umgesetzt und auf Funktionalität und Praktikabilität hin überprüft werden. Dazu werden in diesem Prozess die Implementierung sowie strukturierte Test- und Dokumentationsmaßnahmen durchgeführt.

Die Implementierung erfolgt auf Basis der im Umsetzungsprozess (siehe Abschnitt 4.1.1) erstellten Version der TRn. Dabei ist zu beachten, dass diese Versionen nur noch zur Beseitigung produktionsverhindernder Fehler geändert werden können (siehe Abschnitt 4.1.3.2). Produktionsverhindernde Fehler müssen durch die Verfahrensbeteiligten, analog zu Änderungsanforderungen (siehe 4.2.1.1), an den SPoC kommuniziert werden.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Einordnung des Prozesses "Test und Implementierung" in den Gesamtablauf zur Weiterentwicklung der TRn.

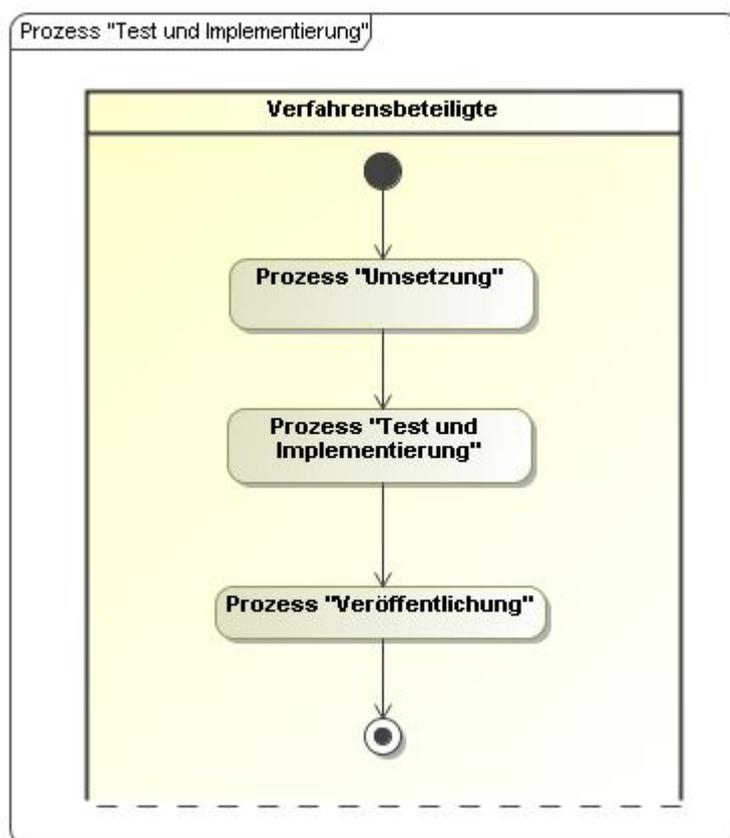


Abbildung 4: Einordnung des Prozesses "Test und Implementierung"

Nach der Umsetzung von Implementierung und Testmaßnahmen wird der Prozess "Veröffentlichung" (Abschnitt 4.1.3) durchgeführt.

4.1.3 Prozess "Veröffentlichung"

Nach Abschluss des Prozesses "Test und Implementierung" (Abschnitt 4.1.2) werden innerhalb des Prozesses "Veröffentlichung" alle notwendigen Maßnahmen zur Inkraftsetzung der TRn durchgeführt.

Die nachfolgende Abbildung stellt den Ablauf des Prozesses "Veröffentlichung" dar.

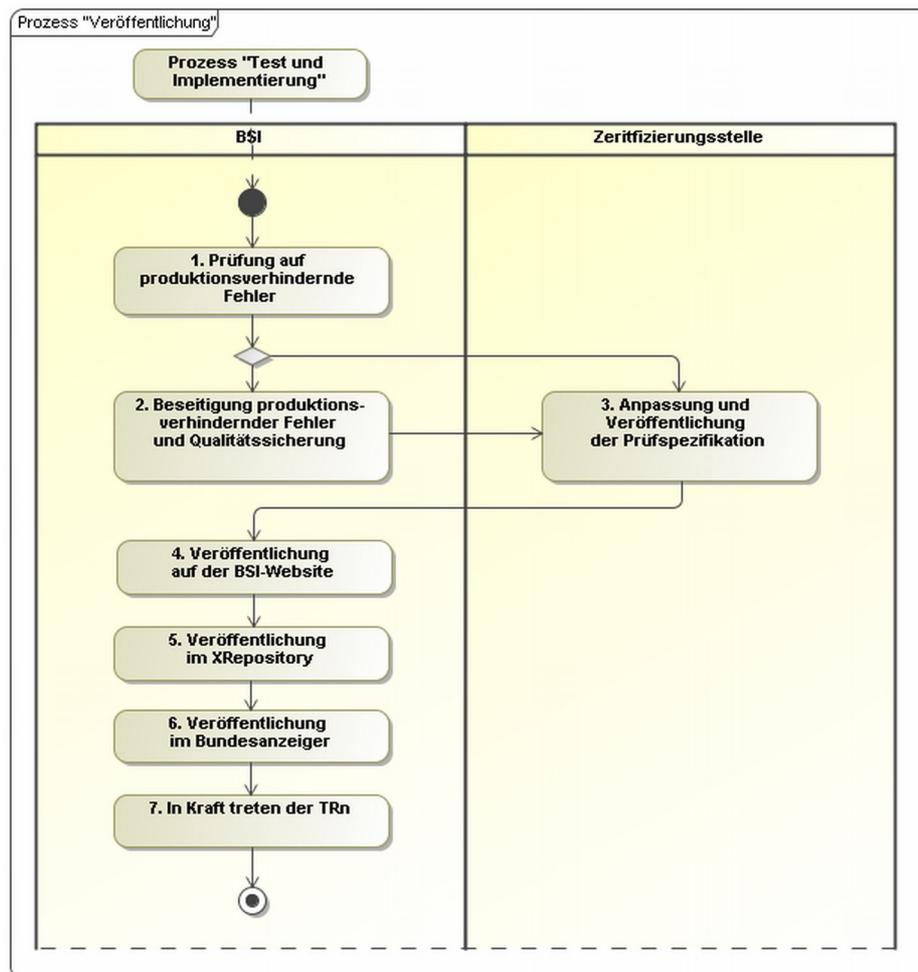


Abbildung 5: Ablauf des Prozesses "Veröffentlichung"

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Inhalte der einzelnen Teilprozesse spezifiziert.

4.1.3.1 Prüfung auf produktionsverhindernde Fehler

In diesem Teilprozess wird geprüft, ob im Rahmen des Prozesses "Test und Implementierung" produktionsverhindernde Fehler durch die Verfahrensbeteiligten kommuniziert wurden, die vor der Veröffentlichung der TRn beseitigt werden müssen.

<i>Prozessattribut</i>	<i>Inhalt</i>
Voraussetzung(en)	Der Prozess "Test und Implementierung" wurde durchgeführt.
Vorgängerprozess	Prozess "Test und Implementierung"(4.1.2)
Aktivitäten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfung auf produktionsverhindernde Fehler. 2. Information der Teilnehmer der TECH AG XhD. 3. Identifikation des nächsten Teilprozesses.
Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> • wenn produktionsverhindernde Fehler vorliegen: Liste der Fehler, die einen korrekten Betrieb der TRn verhindern. • wenn keine produktionsverhindernden Fehler vorliegen: Die TRn liegen in finaler Form vor.
Nachfolgeprozess	<ul style="list-style-type: none"> • wenn produktionsverhindernde Fehler vorliegen: "Beseitigung produktionsverhindernder Fehler" (4.1.3.2) • wenn keine produktionsverhindernden Fehler vorliegen: "Anpassung und Veröffentlichung der Prüfspezifikation" (4.1.3.3)
Optionalität	Pflichtprozess
Verantwortlicher (BSI)	Änderungsbeauftragter
Beteiligte	/

Tabelle 9: Teilprozess "Prüfung auf produktionsverhindernde Fehler"

4.1.3.2 Beseitigung produktionsverhindernder Fehler

Innerhalb dieses Teilprozesses erfolgt die Behebung von kritischen Fehlern auf Basis der Ergebnisse der Testmaßnahmen (siehe Abschnitt 4.1.2) und einer abschließenden Qualitätssicherung, die die Beseitigung der kritischen Fehler prüft.

<i>Prozessattribut</i>	<i>Inhalt</i>
Voraussetzung(en)	Im Rahmen des Prozesses "Test und Implementierung" wurden Fehler kommuniziert, die einen korrekten Betrieb der TRn verhindern.
Vorgängerprozess	Teilprozess "Prüfung auf produktionsverhindernde Fehler" (4.1.3.1)
Aktivitäten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Behebung von Fehlern, die einen korrekten Betrieb der TRn verhindern. 2. Durchführung einer abschließenden Qualitätssicherung.
Ergebnisse	Die TRn liegen in finaler Form vor.
Nachfolgeprozess	"Anpassung und Veröffentlichung der Prüfspezifikation" (4.1.3.3)
Optionalität	optionaler Prozess
Verantwortlicher (BSI)	Änderungsbeauftragter, Umsetzungsentwickler
Beteiligte	/

Tabelle 10: Teilprozess "Beseitigung produktionsverhindernder Fehler"

4.1.3.3 Anpassung und Veröffentlichung der Prüfspezifikation

In diesem Teilprozess erfolgt die Anpassung und Veröffentlichung der Prüfspezifikation. Die Prüfspezifikation ist die Grundlage für die Prüfung und Zertifizierung von Komponenten und Verfahren, die die Vorgaben von TR PDÜ hD, TR XhD und TR SiSKo hD umsetzen.

<i>Prozessattribut</i>	<i>Inhalt</i>
Voraussetzung(en)	Die TRn und Spezifikationsdateien liegen in finaler Form vor.
Vorgängerprozess	<ul style="list-style-type: none"> • "Prüfung auf produktionsverhindernde Fehler" (4.1.3.1) • "Beseitigung produktionsverhindernder Fehler" (4.1.3.2)
Aktivitäten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anpassung der Versionsnummern der referenzierten TRn. 2. Anpassung der Prüfspezifikation (wenn notwendig). 3. Veröffentlichung der Prüfspezifikation auf der Website des BSI. 4. Die Verfahrensbeteiligten werden schriftlich oder per E-Mail über die angepasste Prüfspezifikation informiert.
Ergebnisse	Die Prüfspezifikation wurde aktualisiert und veröffentlicht.
Nachfolgeprozess	"Veröffentlichung auf der BSI-Website" (4.1.3.4)
Optionalität	Pflichtprozess
Verantwortlicher (BSI)	Pfleger Prüfspezifikation, Veröffentlichlicher
Beteiligte	/

Tabelle 11: Teilprozess "Anpassung und Veröffentlichung der Prüfspezifikation"

4.1.3.4 Veröffentlichung auf der BSI-Website

Die finalisierten TRn werden auf der BSI-Website veröffentlicht.

Prozessattribut	Inhalt
Voraussetzung(en)	Die TRn liegen in finaler Form vor.
Vorgängerprozess	"Anpassung und Veröffentlichung der Prüfspezifikation" (4.1.3.3)
Aktivitäten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die neue Version der Dokumente wird auf Barrierefreiheit geprüft (siehe Abschnitt 6.7). 2. Die Dokumente werden auf der BSI-Website der jeweiligen technischen Richtlinie veröffentlicht. 3. Die Verfahrensbeteiligten werden schriftlich oder per E-Mail über die Veröffentlichung informiert.
Ergebnisse	Die finalen Versionen der TRn sind auf der Website des BSI veröffentlicht.
Nachfolgeprozess	"Veröffentlichung im XRepository" (4.1.3.5)
Optionalität	Pflichtprozess
Verantwortlicher (BSI)	Veröffentlicher
Beteiligte	/

Tabelle 12: Teilprozess "Veröffentlichung auf der BSI-Website".

4.1.3.5 Veröffentlichung im XRepository

Neben der Veröffentlichung auf der Website des BSI können die Dokumente und XML-Schema der TR XhD auch im XRepository ([XREPO]) publiziert werden.

<i>Prozessattribut</i>	<i>Inhalt</i>
Voraussetzung(en)	Die Dokumente der TR XhD (TRn und XML-Schema) liegen in einer finalisierten Fassung vor.
Vorgängerprozess	"Veröffentlichung auf der BSI-Website" (4.1.3.4)
Aktivitäten	Die Dokumente und das XML-Schema werden im XRepository veröffentlicht.
Ergebnisse	Die Dokumente und das XML-Schema wurden im XRepository veröffentlicht.
Nachfolgeprozess	"Veröffentlichung im Bundesanzeiger" (4.1.3.6)
Optionalität	optionaler Prozess
Verantwortlicher (BSI)	Veröffentlicher
Beteiligte	/

Tabelle 13: Teilprozess "Veröffentlichung im XRepository"

4.1.3.6 Veröffentlichung im Bundesanzeiger

Zur Inkraftsetzung der TRn muss eine Veröffentlichung im Bundesanzeiger durch die Rolle "Veröffentlicher" (siehe 3.2.7) des BSI erfolgen.

<i>Prozessattribut</i>	<i>Inhalt</i>
Voraussetzung(en)	Alle technischen Voraussetzungen für das Inkrafttreten der TRn liegen vor.
Vorgängerprozess	"Veröffentlichung im XRepository" (4.1.3.5)
Aktivitäten	Die im Bundesanzeiger zu veröffentlichende Nachricht wird an den Bundesanzeiger übermittelt. In der Nachricht ist der Zeitpunkt der Inkraftsetzung genannt.
Ergebnisse	Die Nachricht über das Inkraftsetzen der TRn wurde im Bundesanzeiger veröffentlicht.
Nachfolgeprozess	"Inkrafttreten der TRs" (4.1.3.7)
Optionalität	Pflichtprozess
Verantwortlicher (BSI)	Veröffentlicher
Beteiligte	Bundesanzeiger

Tabelle 14: Teilprozess "Veröffentlichung im Bundesanzeiger"

4.1.3.7 Inkrafttreten der TRn

Durch das Inkrafttreten der TRn zu dem im Bundesanzeiger veröffentlichten Zeitraum wird der Prozess "Veröffentlichung" abgeschlossen.

Wurde im Rahmen des Änderungszyklus ein neuer Dienst im DVDV eingetragen, so muss dieser ab Inkrafttreten genutzt bzw. angeboten werden. Jeder Sender einer Nachricht sollte den neuen Dienst bereits zum Zeitpunkt des Inkrafttretens nutzen, da für den Empfänger lediglich eine Übergangsfrist von 10 Werktagen vorgesehen ist, innerhalb derer auch Nachrichten, die gemäß dem vor dem Versionswechseln gültigen Schema erstellt wurden, akzeptiert werden. Dieser Übergangszeitraum ist lediglich der Asynchronität des Verfahrens geschuldet, welche zu einem entsprechend längeren Transportzeitraum führen kann.

4.1.3.8 RACI-Matrix für den Prozess "Veröffentlichung"

Die nachfolgende Tabelle stellt dar, wie die internen Rollen des BSI in die einzelnen Teilprozesse des Prozesses "Veröffentlichung" involviert sind.

<i>Rolle</i>									
<i>Teilprozess</i>	<i>Bedarfsträger</i>	<i>SPoC</i>	<i>Änderungsbeauftragter</i>	<i>Umsetzungsentwickler</i>	<i>QS-Beauftragter</i>	<i>Veröffentlicher</i>	<i>Verantwortlicher XÖV-Produktionsumgebung</i>	<i>Pfleger Prüfspezifikation</i>	<i>Zertifizierungsstelle</i>
Prüfung auf produktionsverhindernde Fehler			RA	I	I	I			
Beseitigung produktionsverhindernder Fehler	I		RA	R	R	I			
Anpassung und Veröffentlichung der Prüfspezifikation	I	I	I			I		RA	I
Veröffentlichung BSI-Website	I	I	A			R			
Veröffentlichung XRepository	I	I	A			R			
Veröffentlichung im Bundesanzeiger	I	I	A			R		I	I

Tabelle 15: RACI-Matrix für den Prozess "Veröffentlichung"

4.2 Betriebsprozesse

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Prozesse beschrieben, die kontinuierlich und unabhängig vom Änderungszyklus durchgeführt werden.

4.2.1 Sammlung und Bewertung von Änderungen

Änderungen der TRn können aus den folgenden Gründen notwendig werden:

- Behebung von Fehlern,
- Anpassungen aufgrund neuer / geänderter rechtlicher Bestimmungen,
- Anpassungen zur Verbesserung der TRn,
- Anpassungen aufgrund von Änderungen in referenzierten Standards (z.B. TR Biometrie [TR Biometrie])
- Erweiterungen, deren Notwendigkeit sich aus veränderten Rahmenbedingungen (z.B. neue / geänderte rechtliche Grundlagen, technologischer Fortschritt, neue Funktionalitäten) ergeben.

Der Prozess "Sammlung und Bewertung von Änderungen" wird kontinuierlich durchgeführt und enthält die Abläufe zur Aufnahme, Bewertung und Sammlung von Änderungsanforderungen.

Die nachfolgende Abbildung stellt den Ablauf dieses Prozesses dar.

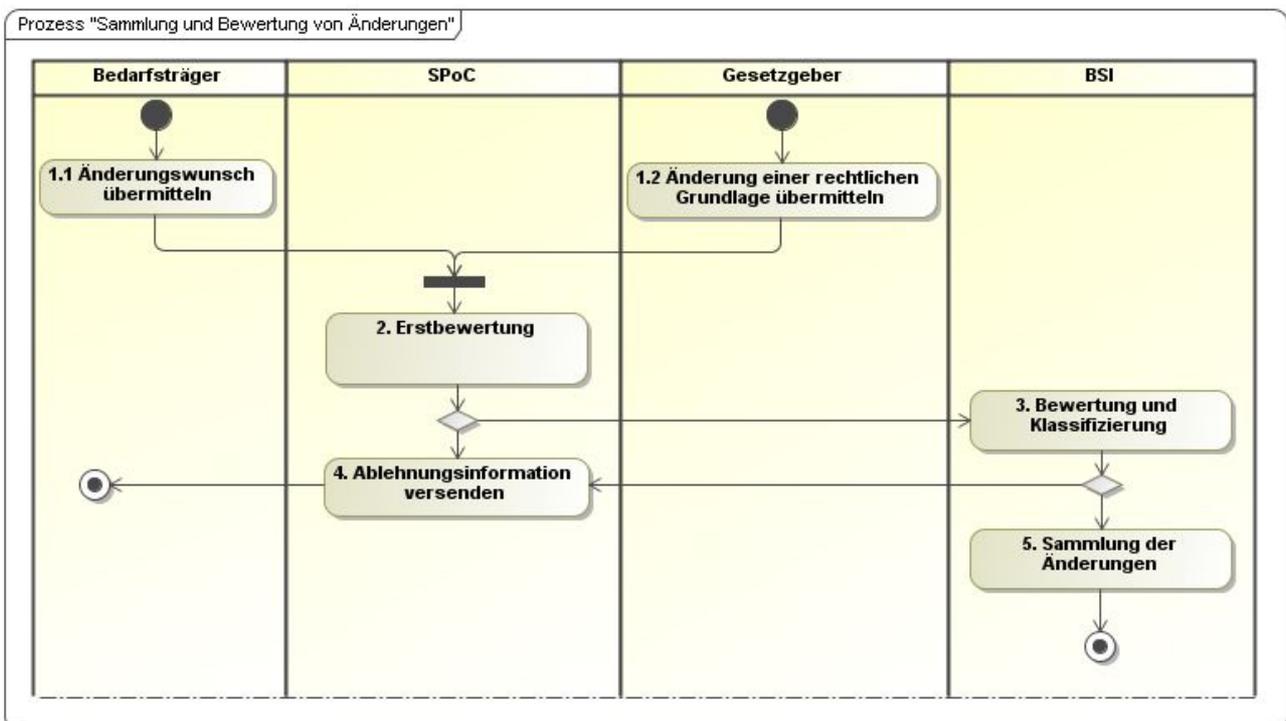


Abbildung 6: Ablauf des Prozesses "Sammlung und Bewertung von Änderungen"

Die im Rahmen dieses Prozesses kontinuierlich angenommenen und gesammelten Änderungen werden im Rahmen des Änderungsprozesses (siehe Abschnitt 4.1) innerhalb des definierten Änderungszyklus (siehe Abschnitt 5) abgestimmt und umgesetzt.

In den nachfolgenden Abschnitten werden die einzelnen Teilprozesse zur Bewertung und Sammlung von Änderungsanträgen spezifiziert.

4.2.1.1 Änderungsanforderung übermitteln

Der Prozess "Sammlung und Bewertung von Änderungen" wird durch eine neue Änderungsanforderung initiiert. Änderungsanforderungen können aus verschiedenen Ursachen resultieren, wie z.B. Änderungen von (rechtlichen) Rahmenbedingungen oder Änderungswünsche von Verfahrensbeteiligten (siehe auch Abschnitt 2.2).

Im Teilprozess "Änderungsanforderung übermitteln" erfolgt die Übermittlung einer Änderungsanforderung an das BSI. Diese wird von der Rolle "SPoC" (Single Point of Contact) entgegen genommen.

<i>Prozessattribut</i>	<i>Inhalt</i>
Voraussetzung(en)	Mindestens eine Änderungsanforderung liegt bei einem Bedarfsträger oder dem Gesetzgeber vor.
Vorgängerprozess	/
Aktivitäten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Änderungsanforderung wird schriftlich oder per E-Mail an den SPoC übermittelt. 2. Die Änderungsanforderung wird vom SPoC entgegen genommen. 3. Der Erhalt der Änderungsanforderung wird per E-Mail bestätigt.
Ergebnisse	Die Änderungsanforderung liegt beim SPoC vor.
Nachfolgeprozess	"Erstbewertung und -klassifizierung" (4.2.1.2)
Optionalität	Pflichtprozess
Verantwortlicher (BSI)	SPoC
Beteiligte	<ul style="list-style-type: none"> • Gesetzgeber • Bedarfsträger (siehe Abschnitt 2.2)

Tabelle 16: Teilprozess "Änderungsanforderung übermitteln"

4.2.1.2 Erstbewertung

Die erhaltene Änderungsanforderung wird durch die Rolle SPoC gesichtet, klassifiziert und initial bewertet, d.h. formal geprüft. Eine Anforderung muss den formalen Kriterien an Anforderungen entsprechen (siehe Abschnitt 6.1).

<i>Prozessattribut</i>	<i>Inhalt</i>
Voraussetzung(en)	Eine Änderungsanforderung wurde entgegengenommen.
Vorgängerprozess	"Änderungsanforderung übermitteln" (4.2.1.1)
Aktivitäten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Änderungsanforderung wird klassifiziert. Dabei wird zwischen einer Fehlermeldung, einem Änderungswunsch und einem Erweiterungswunsch unterschieden (siehe auch Abschnitt 6.3). 2. Die Änderungsanforderung wird auf formale Korrektheit hin überprüft. 3. Ist die Änderungsanforderung korrekt, wird ein Änderungsantrag erstellt und an den Änderungsbeauftragten versandt.
Ergebnisse	War die Änderungsanforderung korrekt, so liegt diese in Form eines Änderungsantrages dem Änderungsbeauftragten vor.
Nachfolgeprozess	<ul style="list-style-type: none"> • bei inkorrektter Änderungsanforderung: "Ablehnungsinformation versenden" (4.2.1.4) • bei korrekter Änderungsanforderung: "Bewertung und Klassifizierung" (4.2.1.3)
Optionalität	Pflichtprozess
Verantwortlicher (BSI)	SPoC
Beteiligte	/

Tabelle 17: Teilprozess "Erstbewertung"

4.2.1.3 Bewertung und Klassifizierung

Wurde eine Änderungsanforderung nach durchgeführter Erstbewertung in Form eines Änderungsantrages an den Änderungsbeauftragten übermittelt, erfolgt eine detaillierte Bewertung und Klassifizierung der gewünschten Änderung(en).

<i>Prozessattribut</i>	<i>Inhalt</i>
Voraussetzung(en)	Ein Änderungsantrag wurde an den Änderungsbeauftragten übermittelt.
Vorgängerprozess	"Erstbewertung" (4.2.1.2)
Aktivitäten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Änderungsanforderung wird analysiert und bezüglich der Notwendigkeit, Machbarkeit, Dringlichkeit, Auswirkungen und Lösungsalternativen bewertet. 2. Auf Basis der Ergebnisse der Bewertung wird entschieden, ob die geforderte Änderung umgesetzt wird. 3. Wurde entschieden, dass die Änderung durchgeführt wird, erfolgt eine Klassifizierung nach dem in Abschnitt 6.3 beschriebenen Klassifizierungsschema. 4. Die Ergebnisse von Bewertung und Klassifizierung werden im Änderungsantrag dokumentiert. 5. Der Änderungsantrag wird in die Änderungsliste aufgenommen.
Ergebnisse	Eine Entscheidung über die Durchführung der Änderung liegt vor und wurde dokumentiert.
Nachfolgeprozess	<ul style="list-style-type: none"> • bei Ablehnung der Änderungsanforderung: "Ablehnungsinformation versenden" (4.2.1.4) • bei Annahme der Änderungsanforderung: "Sammlung der Änderungen" (4.2.1.5) • ggf. kann eine sofortige Umsetzung (z.B. bei kurzfristigen rechtlichen Änderungen) notwendig sein: in diesem Fall würde die jeweilige Änderung nicht gesammelt sondern außerhalb des Änderungszyklus umgesetzt werden
Optionalität	Pflichtprozess
Verantwortlicher (BSI)	Änderungsbeauftragter, Umsetzungsentwickler
Beteiligte	/

Tabelle 18: Teilprozess "Bewertung und Klassifizierung"

4.2.1.4 Ablehnungsinformation versenden

Wird eine Änderungsanforderung bei der Erstbewertung (siehe Abschnitt 4.2.1.2) oder bei Bewertung und Klassifizierung (siehe Abschnitt 4.2.1.3) abgelehnt, so ist der Bedarfsträger unter Nennung der Ablehnungsgründe darüber zu informieren.

<i>Prozessattribut</i>	<i>Inhalt</i>
Voraussetzung(en)	Eine Änderungsanforderung liegt vor und wurde als inkorrekt oder nicht umzusetzen bewertet.
Vorgängerprozess	<ul style="list-style-type: none"> • "Erstbewertung" (4.2.1.2) • "Bewertung und Klassifizierung" (4.2.1.3)
Aktivitäten	Der Bedarfsträger wird über die Ablehnung der Änderungsanforderung unter Angabe der Ablehnungsgründe informiert. Die Ablehnung wird schriftlich oder per E-Mail übermittelt.
Ergebnisse	Die Ablehnung der Änderungsanforderung wurde dem Bedarfsträger übermittelt.
Nachfolgeprozess	/ (Prozessende)
Optionalität	Pflichtprozess
Verantwortlicher (BSI)	SPoC
Beteiligte	Bedarfsträger

Tabelle 19: Teilprozess "Ablehnungsinformation versenden"

4.2.1.5 Sammlung der Änderungen

Änderungen an den TRn werden innerhalb des in Abschnitt 5 beschriebenen Änderungszyklus durchgeführt. Alle Änderungen, die umzusetzen sind, werden strukturiert gesammelt und innerhalb des Änderungsprozesses (Abschnitt 4.1) implementiert.

<i>Prozessattribut</i>	<i>Inhalt</i>
Voraussetzung(en)	Für einen Änderungsantrag wurde entschieden, dass die angeforderte Änderung umgesetzt wird.
Vorgängerprozess	"Bewertung und Klassifizierung" (4.2.1.3)
Aktivitäten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Änderungsantrag wird gespeichert. 2. Die Änderungen werden in einer strukturierten Änderungsliste (siehe Abschnitt) aufgeführt und verwaltet.
Ergebnisse	Die neue(n) Änderungsanträge wurden in die Änderungsliste aufgenommen und gespeichert.
Nachfolgeprozess	/
Optionalität	Pflichtprozess
Verantwortlicher (BSI)	Änderungsbeauftragter
Beteiligte	/

Tabelle 20: Teilprozess "Sammlung der Änderungen"

4.2.1.6 RACI-Matrix für den Prozess "Sammlung und Bewertung der Änderungen"

Die nachfolgende Tabelle stellt dar, wie die internen Rollen des BSI in die einzelnen Teilprozesse involviert sind.

<i>Teilprozess</i>	<i>Bedarfsträger</i>	<i>SPoC</i>	<i>Änderungsbeauftragter</i>	<i>Umsetzungsentwickler</i>	<i>QS-Beauftragter</i>	<i>Veröffentlicher</i>	<i>Verantwortlicher XÖV-Produktionsumgebung</i>	<i>Pfleger Prüfspezifikation</i>	<i>Zertifizierungsstelle</i>
Änderungsanforderung übermitteln	R	I	A						
Erstbewertung	I	R	A	I	I				
Bewertung und Klassifizierung		I	RA	R	I				
Ablehnungsinformation versenden	I	R	A	I	I				
Sammlung der Änderungen		I	RA	I	I				

Tabelle 21: RACI-Matrix für den Prozess "Sammlung und Bewertung der Änderungen"

4.2.2 Pflege der XÖV-Produktionsumgebung

Die Umsetzung von Änderungen an den TRn durch den Umsetzungsentwickler erfolgt nur durch die Produktionsumgebung. Es muss sichergestellt werden, dass durch die Produktionsumgebung die notwendigen Aufgaben zur Umsetzung von Änderungen durchgeführt werden können und dass das Vorgehen sowie die Ergebnisse den XÖV-Anforderungen entsprechen.

Die Pflege der Produktionsumgebung ist Aufgabe des Verantwortlichen für die Produktionsumgebung. Er hat dafür Sorge zu tragen, die Konfiguration der Werkzeuge in der Produktionsumgebung aufeinander abzustimmen und den aktuellen Anforderungen an die Erstellung von XÖV-Standards anzupassen.

Zu seinen Aufgaben gehören:

- Auswahl, Vorgabe und Konfiguration der Tools und Produktionsumgebung unter Berücksichtigung der XÖV-Vorgaben,
- Durchführung notwendiger Aktualisierungen der Software-Komponenten,
- Dokumentation der Produktionsumgebung und ihrer Verwendung,

- Bereitstellung der Produktionsumgebung und Dokumentation für den Umsetzungsentwickler,
- Einweisung und Unterstützung des Umsetzungsentwicklers in der Verwendung der Produktionsumgebung.

Änderungen der Produktionsumgebung müssen in einem ersten Schritt in einer Testumgebung installiert und geprüft werden. Es ist sicherzustellen, dass die Generierung der XhD-Schemata und der Dokumentation fehlerfrei möglich ist. In diese Prüfung ist der QS-Beauftragte einzubeziehen. Erst nach Freigabe durch den QS-Beauftragten dürfen die Änderungen in die Produktionsumgebung übertragen werden.

4.2.3 Support

Anfragen zu den Inhalten der TRn können an den SPoC (siehe Abschnitt 3.2.4) über die E-Mail-Adresse "tr-pdu@bsi.bund.de" gestellt werden. Der SPoC gibt die Anfragen an die jeweils zuständigen Rollen innerhalb des BSI weiter. Nachdem eine Klärung der Anfrage erfolgt ist, wird die Antwort durch den SPoC an den Anfragenden versendet.

Hinweis: Anfragen zu TRn, Dokumenten, Hard- oder Software-Komponenten sowie Fachverfahren, die nicht vom BSI veröffentlicht wurden, können nicht beantwortet werden. In diesem Fall ist der jeweilige Hersteller, Veröffentlicher oder Verfahrensentwickler zu kontaktieren.

4.2.4 Pflege FAQ / Website

Allgemeine Informationen und Neuigkeiten zu den TRn werden auf der Website des BSI veröffentlicht. Für die regelmäßige Pflege der Inhalte ist der Veröffentlichungsbeauftragte verantwortlich. Änderungen werden vom QS-Beauftragten vor der Veröffentlichung verifiziert.

Die Aktualisierung der TRn auf der BSI-Website erfolgt im Rahmen des Veröffentlichungsprozesses (siehe Abschnitt 4.1.3).

Folgende Inhalte werden auf der BSI-Website zu den TRn bereitgestellt:

- Überblick und allgemeine Informationen zu den TRn,
- Dokumentation der aktuell gültigen TRn als PDF,
- Aktuell gültige Version der XML-Schemata,
- Sofern vorhanden, freigegebene aber noch nicht in Kraft getretene Versionen der TRn sowie das Datum, ab dem die Version gültig sein wird (siehe auch 4.1.3.7),
- Änderungshistorie der TRn,
- Kontaktdaten von Ansprechpartnern (siehe auch 4.2.5),
- FAQs zu den TRn.

Für die regelmäßige Pflege der FAQs ist auch der Veröffentlichungsbeauftragte verantwortlich. Bei der Bereitstellung der notwendigen Informationen für die FAQs wird er von den beteiligten Rollen unterstützt.

4.2.5 Pflege Kontaktdaten

Die Pflege der Kontaktdaten der Projektbeteiligten ist Aufgabe des SPoC. Er ist durch die jeweiligen Beteiligten darüber zu informieren, sofern sich Ansprechpartner oder Kontaktdaten der Beteiligten ändern.

Die Kontaktdaten der Projektbeteiligten werden den weiteren Rollen des Betriebs- und Änderungsprozesses zur Verfügung gestellt. Sollten trotz aktiver und regelmäßiger Prüfung der Kontaktdaten nicht mehr aktuell sein, sind die anderen Rollen des Betriebskonzepts verpflichtet, den SPoC darauf hinzuweisen.

5 Änderungszyklus

In diesem Abschnitt wird der zeitliche Ablauf, in dem Änderungen an den TRn umgesetzt werden, dargestellt. Die Phasen innerhalb dieses Änderungszyklus orientieren sich an den in Abschnitt 4.1 spezifizierten Geschäftsprozessen zur Pflege und Weiterentwicklung der TRn.

Die nachfolgende Abbildung stellt den zeitlichen Ablauf der einzelnen Phasen eines Änderungszyklus dar.

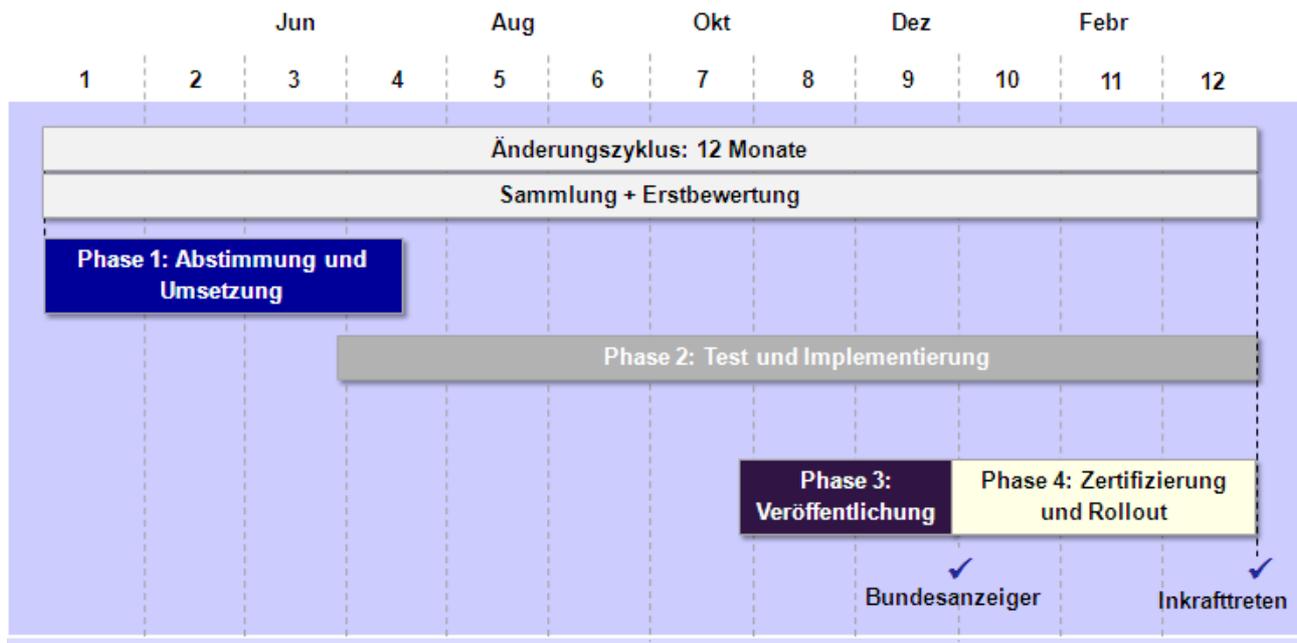


Abbildung 7: Änderungszyklus

Es wird angestrebt, einmal jährlich neue Versionen der TRn zu veröffentlichen. Die Gesamtdauer eines Änderungszyklus beträgt daher zwölf Monate. Ein Änderungszyklus wird mit dem Inkrafttreten der geänderten TRn abgeschlossen, anschließend beginnt ein neuer Zyklus. Die Durchführung der folgenden Phasen ist für einen Änderungszyklus vorgesehen:

- **Phase 1: Abstimmung und Umsetzung**

Innerhalb dieser Phase werden die in Abschnitt 4.1.1 spezifizierten Abläufe zur Abstimmung und Umsetzung der kontinuierlich gesammelten Änderungen (siehe Abschnitt 4.2.1) durchgeführt und die TRn finalisiert. Innerhalb des gesamten Änderungszyklus ist für diese Phase ein Zeitraum von 3,5 Monaten vorgesehen.

- **Phase 2: Test und Implementierung**

Innerhalb dieser Phase werden Testmaßnahmen durchgeführt und es erfolgt die Implementierung der Änderungen durch die Verfahrensentwickler und die Dokumenthersteller.

- **Phase 3: Veröffentlichung**

In der dritten Phase des Änderungszyklus erfolgt (wenn notwendig) die Beseitigung produktionsverhindernder Fehler.

Anschließend werden die Maßnahmen zu Veröffentlichung und Inkrafttreten der geänderten TRn (siehe Abschnitt 4.1.3) durchgeführt.

- **Phase 4: Zertifizierung und Rollout**

Nach der Veröffentlichung erfolgt die Zertifizierung der Soft- und Hardware-Komponenten nach den Inhalten der aktualisierten TRn. Vor Inkrafttreten werden die Änderungen in den Fachverfahren der beteiligten Behörden und beim Dokumentenhersteller umgesetzt. Die neuen Komponenten und Verfahren werden in der Fläche installiert. Mit dem Inkrafttreten der Änderungen ist sowohl diese vierte Phase als auch der Änderungszyklus abgeschlossen.

Aufgrund dringender Änderungsbedarfe (z.B. durch rechtliche Änderungen) kann es notwendig sein, von dem spezifizierten Änderungszyklus abzuweichen. In solchen Fällen werden die zeitlichen Abläufe und Phasen den jeweiligen terminlichen Vorgaben angepasst.

Ablauf und Struktur der einzelnen Phasen des Änderungszyklus sind in den nachfolgenden Unterabschnitten dargestellt.

5.1.1 Phase 1: Abstimmung und Umsetzung

Dieser Abschnitt spezifiziert den zeitlichen Ablauf der (ersten) Phase zur Abstimmung und Umsetzung von Änderungsforderungen. Die nachfolgende Abbildung stellt die Strukturierung dieser Phase dar.



Abbildung 8: Ablauf der Phase "Änderung"

Diese erste Phase gliedert sich in die nachfolgend dargestellten Unterphasen:

- 1. Analyse und Bewertung der Änderungsanforderungen**

Innerhalb dieser Unterphase werden die kontinuierlich gesammelten Änderungsanforderungen bewertet und Umsetzungsvorschläge erarbeitet. Ebenso werden die Vorbereitungen für ein Umsetzungsprojekt (wenn notwendig) durchgeführt.

- 2. Kommentierung von Änderungsanforderungen und Abstimmung**

Innerhalb dieser Unterphase werden die Änderungsanforderungen sowie die diesbezüglichen Umsetzungsvorschläge durch die Verfahrensbeteiligten kommentiert und abgestimmt. Neue oder geänderte Anforderungen, die sich u.U. daraus ergeben, werden weiterhin gesammelt und bewertet. Nach Abschluss dieser Kommentierungs- und Abstimmungsphase werden keine weiteren Änderungsanforderungen für den aktuellen Änderungszyklus akzeptiert. Die folgenden Prozessschritte (siehe Abschnitt 4.1.1) werden in dieser Phase durchgeführt:

- Kommentierung (siehe Abschnitt 4.1.1.2),
- Workshop 1 (siehe Abschnitt 4.1.1.3).

3. Umsetzung und Qualitätssicherung

Mit der Umsetzung der abgestimmten Änderungen und der Veröffentlichung der neuen, finalisierten Versionen der TRn wird die erste Phase des Änderungszyklus abgeschlossen.

Die folgenden Prozessschritte (siehe Abschnitt 4.1.1) werden in dieser Phase durchgeführt:

- Umsetzung / QS (siehe Abschnitt 4.1.1.4),
- Workshop 2 (siehe Abschnitt 4.1.1.5),
- ggf Erstellung XhD-DVDV-Dienst (durch KS DVDV)
- Veröffentlichung auf der BSI-Website (siehe Abschnitt 4.1.1.6).

5.1.2 Phase 2: Test und Implementierung

Innerhalb der zweiten Phase erfolgt die Implementierung der Änderungen der TRn durch die Verfahrensentwickler und Dokumentenhersteller sowie die Durchführung von Testmaßnahmen zur Prüfung der Änderungen. Die zeitliche Einordnung dieser Phase ist in Abbildung 7 dargestellt.

Um zu gewährleisten, dass für die Durchführung der Testmaßnahmen ausreichend Zeit zur Verfügung steht, muss sichergestellt sein, dass spätestens drei Monate nach Beginn der Testphase eine funktionierende Testumgebung durch den Dokumentenhersteller bereitgestellt wird und wenn notwendig ein neuer XhD-DVDV-Dienst zur Verfügung steht.

5.1.3 Phase 3: Veröffentlichung

Nach Abstimmung, Umsetzung und Erprobung der Änderungen werden in der abschließenden dritten Phase die Vorbereitungsmaßnahmen für das Inkraftsetzen der TRn durchgeführt. Die nachfolgende Abbildung stellt die Strukturierung der Veröffentlichungsphase dar.



Abbildung 9: Ablauf der Phase "Veröffentlichung"

Die einzelnen Unterphasen der Veröffentlichungsphase orientieren sich an den in Abschnitt 4.1.3 dargestellten Prozessschritten:

- Während der Veröffentlichungsphase erfolgt eine kontinuierliche Abstimmung mit den Verfahrensbeteiligten und eine Koordinierung des Veröffentlichungsprozesses,
- produktionsverhindernde Fehler, die den erfolgreichen Betrieb der TRn gefährden, werden beseitigt (siehe Abschnitt 4.1.3.2)
- die Prüfspezifikation wird, wenn notwendig, auf die geänderten Inhalte angepasst und veröffentlicht (siehe Abschnitt 4.1.3.3),
- die finalisierten TRn werden auf der BSI-Website veröffentlicht (siehe Abschnitt 4.1.3.4),
- die XML-Schemata der TR XhD und deren Dokumentation werden im XRepository veröffentlicht (siehe Abschnitt 4.1.3.5),
- Veröffentlichung im Bundesanzeiger mit Angabe eines Termins zum Inkrafttreten (siehe Abschnitt 4.1.3.6). Die Umstellung auf die neue Version der TRn erfolgt dabei mit einer Übergangsphase von einer Woche.

Bezüglich der Veröffentlichung im Bundesanzeiger ist zu beachten, dass den Herausgebern des Bundesanzeigers alle notwendigen Informationen vier Wochen vor dem geplanten Veröffentlichungsdatum vorliegen müssen.

5.1.4 Phase 4: Zertifizierung und Rollout

Nach der Veröffentlichung erfolgt die Zertifizierung der Soft- und Hardware-Komponenten, mit denen die Inhalte der TRn umgesetzt werden, auf Basis der Prüfspezifikation (siehe Abschnitt 4.1.3.3). Vorgaben zum Ablauf der Zertifizierung nach TRn sind auf der Website des BSI (ww.bsi.bund.de) dargestellt. Vor Inkrafttreten werden die Änderungen in den Fachverfahren aller beteiligten Behörden und beim Dokumentenhersteller umgesetzt (Rollout).

6 Grundsätze im Rahmen des Betriebs

In den folgenden Abschnitten werden formale Anforderungen für den Betrieb der TRn spezifiziert.

6.1 Formale Kriterien von Änderungsanforderungen

Für das Erreichen von Änderungszielen ist die Basis die Qualität der zugrundeliegenden Anforderungen. Nur wenn Anforderungen richtig verstanden wurden, können diese effizient und im Sinne des Bedarfsträgers umgesetzt werden. Schlecht definierte Anforderungen führen hingegen zu unnötigem Mehraufwand durch nachträgliche Korrekturen. Aus diesem Grund beginnt die Qualitätssicherung des gesamten Änderungsprozesses bereits bei der formalen Prüfung von Anforderungen zum Zeitpunkt der Anforderungserhebung.

Eine Anforderung muss bei der Annahme (siehe 4.2.1.2) folgenden formalen Kriterien entsprechen:

- **Atomar:** Eine Anforderung ist atomar, wenn sie sich nur auf einen Aspekt bezieht und nicht weiter unterteilen lässt.
- **Nutzen oder Notwendigkeit:** Aus der Anforderung muss ein Nutzen erkennbar sein oder eine Notwendigkeit zur Umsetzung bestehen, z. B. Erfüllung gesetzlicher Vorgaben.
- **Eindeutigkeit:** Die Anforderung erlaubt nur eine gültige Interpretation.
- **Nachverfolgbarkeit:** Der Ursprung der Anforderung ist nachverfolgbar.
- **Prüfbarkeit:** Aus der Anforderung lassen sich Kriterien oder Tests ableiten, ob die Anforderung erfüllt wurde.

6.2 Inhalt und Form des Änderungsantrags

Neben formalen Kriterien, die ein Änderungsantrag erfüllen muss, existieren zwingend erforderliche Angaben, die bei der Übermittlung eines Änderungsantrags angegeben werden müssen. Diese Angaben werden zur Erfassung, Klärung und Rückmeldung zu Anforderungen benötigt:

- Angaben zum Antragssteller
 - **Bedarfsträger:** Institution, die den Antrag stellt
 - **Kontaktperson:** Name einer Kontaktperson für Rückmeldungen
 - **E-Mail Adresse** und **Telefonnummer** der Kontaktperson
- **Angabe der betroffenen Richtlinie**
- **Beschreibung der Änderungsanforderung** entsprechend den formalen Kriterien
- **Angabe eines Lösungsvorschlags** zur Umsetzung der Anforderung

Der Antrag sollte unter Verwendung der entsprechenden Vorlage in diesem Betriebskonzept erstellt werden (siehe Anhang). Die Übermittlung des Antragsformulars erfolgt entsprechend dem Prozess „Sammlung und Bewertung von Änderungen“ (siehe Abschnitt 4.2.1). Ergänzende Dokumente können beigelegt werden, müssen jedoch im Antragsformular referenziert und beschrieben werden.

6.3 Struktur und Pflege der Änderungsliste

Nach der Erstbewertung und formalen Prüfung (siehe 4.2.1.2) muss jede Änderungsanforderung in die Änderungsliste aufgenommen und klassifiziert werden (siehe 4.2.1.3). Die Änderungsliste dient als zentrales Instrument zur Steuerung und Kontrolle sämtlicher Änderungsanforderungen. Sie fasst die wesentlichen Informationen aller Anforderungen zusammen. Zusätzliche Informationen zu Änderungsanträgen, wie z. B. Workshop-Protokolle, können, mit entsprechendem Hinweis in der Änderungsliste, separat verwaltet werden.

Für die Pflege, Aktualisierung und Priorisierung der Anforderungsliste ist der Änderungsbeauftragte verantwortlich. Dies kann in Abstimmung mit den Beteiligten erfolgen, die Verantwortung für die Änderungsliste liegt jedoch bei ihm.

Folgende Angaben sind bei der Aufnahme einer Änderung in die Änderungsliste zwingend zu klassifizieren und ggf. zu aktualisieren:

- **Nr:** Eine eindeutige, fortlaufende Nummer die eine Änderungsanforderung identifiziert.
- **Bedarfsträger:** Ein Kürzel für die Person oder Organisation durch die die Anforderung übermittelt wurde.
- **Eingangsdatum:** Das Datum des Eingangs der Anforderung
- **TR / Dokument:** Die eindeutige Bezeichnung der von der Änderung betroffenen TR bzw. das betroffene Dokument. Zur besseren Verständlichkeit kann eine Seitenzahl in Klammern genannt werden.
- **Art:** Eine Unterscheidung der Art der Änderungsanforderung nach:
 - Fehlerbehebung
 - Änderungsantrag
 - Erweiterung
- **Prio:** Jede angenommene Änderungsanforderung muss priorisiert werden, die Anforderung mit der höchsten Priorität erhält die 1.
- **Status:** Jede Anforderung hat einen definierten Status, eine detaillierte Beschreibung der Status erfolgt im nächsten Abschnitt.
- **Titel:** Ein prägnanter Titel zur schnellen Erfassung des Grobinhalts einer Änderungsanforderung.
- **Kompatibilität:** Angabe darüber, ob die Änderung eine Schema-Inkompatibilität verursacht oder nicht.
- **Anforderungsbeschreibung:** Eine ausreichend detaillierte Beschreibung, die den formalen Kriterien an eine Anforderungsbeschreibung gerecht wird.
- **Lösungsvorschlag (und ggf. Abnahmekriterien) / Ablehnungsgründe:** Eine Zusammenfassung des Lösungsvorschlags ergänzt um Abnahmekriterien oder, im Falle einer Ablehnung einer Änderungsanforderung, eine Begründung der Ablehnung.

Bei ausführlichen Anforderungsbeschreibungen oder Lösungsvorschlägen bzw. Ablehnungsgründen ist eine ausreichend detaillierte Zusammenfassung mit entsprechendem Verweis auf die vollständigen Informationen ausreichend.

Die Liste kann vom Änderungsbeauftragten nach Bedarf um weitere Angaben ergänzt werden. Eine Vorlage für die Anforderungsliste kann dem Anhang entnommen werden.

6.4 Lebenszyklus von Änderungsanforderungen

Anforderungen in der Anforderungsliste unterliegen einem (in der folgenden Abbildung beschriebenen) Lebenszyklus, mit dem der aktuelle Bearbeitungsstatus einer Anforderung schnell und einfach erkennbar ist.

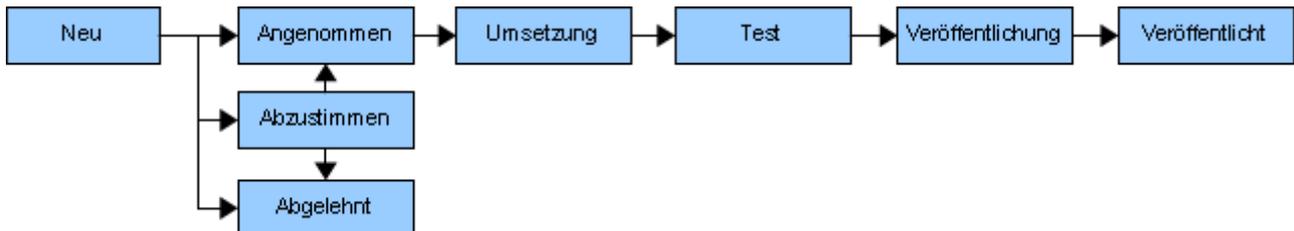


Abbildung 10: Lebenszyklus von Anforderungen

Die folgende Tabelle beschreibt, unter welchen Bedingungen welcher Status für eine Anforderung gesetzt wird.

<i>Status</i>	<i>Bedingungen</i>	<i>Beschreibung</i>
Neu	<ul style="list-style-type: none"> • Änderungsantrag ist korrekt 	Der initiale Status, wenn eine Anforderung in die Änderungsliste aufgenommen wird.
Abzustimmen	<ul style="list-style-type: none"> • Der Antrag muss mit den Beteiligten abgestimmt werden 	Änderungen, die mit den Beteiligten abgestimmt werden müssen, sind bis zur Abstimmung im Status „Abzustimmen“.
Angenommen	<ul style="list-style-type: none"> • Anforderung wurde priorisiert • Lösungsbeschreibung wurde erstellt 	Eine Änderung, die zur Umsetzung vom Änderungsbeauftragten angenommen oder mit den Beteiligten zur Umsetzung abgestimmt wurde aber mit der Umsetzung noch nicht begonnen wurde, ist im Status „Angenommen“.
Abgelehnt	<ul style="list-style-type: none"> • Der Änderungsbeauftragte oder die Tech AG XhD haben den Änderungsantrag abgelehnt • Die Ablehnung wurde begründet 	Eine Änderungsanforderung kann vom Änderungsbeauftragten oder im Rahmen der Tech AG XhD abgelehnt werden.
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Der Antrag wurde angenommen 	Änderungen mit deren Umsetzung begonnen wurde, sind im Status „In Umsetzung“.
Test	<ul style="list-style-type: none"> • Die Umsetzung wurde abgeschlossen 	Änderungen in diesem Status befinden sich in der Testphase (siehe 4.1.2).
Veröffentlichung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Testphase wurde abgeschlossen 	Änderungen in diesem Status wurden erfolgreich getestet und werden veröffentlicht.
Veröffentlicht	<ul style="list-style-type: none"> • Die Änderungsprozesse wurden vollständig abgeschlossen 	Wenn eine Änderung vollständig umgesetzt und veröffentlicht wurde, hat sie den Status „Veröffentlicht“.

Tabelle 22: Status von Anforderungen

6.5 Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung

Die Aufgabe des Qualitätsmanagements und der Qualitätssicherung ist die Planung, Steuerung und Kontrolle eines geeigneten und effizienten Qualitätssicherungsprozesses und entsprechender Maßnahmen, die den langfristigen Betrieb der TRn im Sinne der Anwender gewährleisten. Hierzu zählt auch die Einhaltung der Qualitätsanforderungen an einen XÖV-Standard (siehe 6.6). Zum Erreichen dieser Ziele müssen vorbeugende sowie prüfende Maßnahmen zur Verifizierung von Ergebnissen erstellt werden.

Als vorbeugende Maßnahmen sollte die notwendige Qualifikation der Projektbeteiligten, z. B. durch regelmäßige Schulungen, sicher gestellt werden. Ebenso kann eine regelmäßige Kommunikation und Informationsaustausch der Projektbeteiligten untereinander sowie mit Beteiligten anderer XÖV-Projekte zur Wissenserweiterung beitragen.

Neben der Qualifikation der Prozessbeteiligten muss die Rolle des QS-Beauftragten einer unabhängigen und nicht am Projekt beteiligten Person oder Stelle zugewiesen werden. Hierdurch wird eine möglichst objektive Kontrolle der QS-Maßnahmen, Prozesse und Ergebnisse erreicht.

Zu den Aufgaben des QS-Beauftragten gehört die Definition von Qualitätsanforderungen und TRn. Diese müssen durch die Etablierung, Durchführung und Dokumentation konkreter QS-Maßnahmen verifiziert werden.

Es empfiehlt sich außerdem regelmäßige Reviews und Audits der Prozesse und Ergebnisse durch Projektexterne durchzuführen, wie z.B. durch die XÖV-Zertifizierungsstelle. Hierzu zählt auch die Kontrolle der Wirksamkeit und Effizienz der durch den QS-Beauftragten definierten Kontrollen.

6.6 XÖV-Konformität und XÖV-Zertifizierung

Beim Betrieb und der Umsetzung von Änderungen an den TRn muss auf Konformität zu den Regeln des XÖV-Standards geachtet werden. Die Anforderungen an einen XÖV-konformen Standard sind im XÖV-Handbuch (siehe [XÖV-Hand]) definiert und sind Voraussetzung zur Zertifizierung als XÖV-Standard. Eine Anleitung zur Zertifizierung eines XÖV-Standards findet sich unter [XÖV-Zert].

Entsprechend den Regeln zur XÖV-Zertifizierung ist insbesondere bei folgenden Punkten auf XÖV-Konformität zu achten:

- Dokumentation der Standards mittels:
 - UML-Modelle der Datenstrukturen und Bereitstellung als XMI-Datei
 - XML-Schemata generiert aus dem UML-Modell
 - Dokumentation der Prozesse und Schemata
- Nutzung der XÖV-Produktionsumgebung
- Veröffentlichung des Standards und der Dokumentation im XRepository
- Einhaltung der XÖV-Strukturen sowie Namens- und Entwurfsregeln
- Bereitstellung eines Betriebskonzepts

6.7 Barrierefreiheit

Um die Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen zu kompensieren und Ihnen eine gleichberechtigte Teilhabe an der Gesellschaft zu ermöglichen, wurde das Behindertengleichstellungsgesetz (siehe auch [BGG]) erlassen. Dieses Gesetz verpflichtet die öffentliche Verwaltung u.a. dazu ihre „visuellen Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen“ ([BGG] §4), insbesondere für Menschen mit eingeschränkter Sehleistung, barrierefrei zu gestalten.

Die besonderen Anforderungen an barrierefreie Angebote sind bei der Umsetzung und Dokumentation von Änderungsanforderungen sowie insbesondere bei der Veröffentlichung der Ergebnisse auf der Website des BSI zu berücksichtigen. Hierfür sind die Vorgaben für barrierefreie

Dokumente des BSI sowie der Barrierefreien Informationstechnik-Verordnung (siehe [BITV]) zu berücksichtigen.

7 Referenzen

- [BGG] Behindertengleichstellungsgesetz, 19.12.2007
- [BITV] Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung, 24.07.2002
- [SPERRD] Spezifikation Sperrdienst, BVA
- [TR Biometrie] Technische Richtlinie– Biometrics for Public Sector Applications, TR-03121, BSI
- [TR PDUE hD] Technische Richtlinie zur Produktionsdatenerfassung, -qualitätsprüfung und Übermittlung für hoheitliche Dokumente, TR-03104, BSI
- [TR SISKO] Technische Richtlinie – Sichere Szenarien für Kommunikationsprozesse im Bereich hoheitlicher Dokumente, TR-03132, BSI
- [TR XhD] Technische Richtlinie – XML-Datenaustauschformat für hoheitliche Dokumente (TR XhD), TR-03123, BSI
- [TR XhD-1] Technische Richtlinie – XML-Datenaustauschformat für hoheitliche Dokumente (TR XhD) 1 - Rahmenwerk, TR-03123-1, BSI
- [TR XhD-2] Technische Richtlinie – XML-Datenaustauschformat für hoheitliche Dokumente (TR XhD) 2 - Dokumentenprofile, TR-03123-2, BSI
- [TR XhD-3] Technische Richtlinie – XML-Datenaustauschformat für hoheitliche Dokumente (TR XhD) 3 – Funktionsmodule, TR-03123-3, BSI
- [XÖV] Fachliche Standards für den elektronischen Datenaustausch in der öffentlichen Verwaltung, XÖV
- [XÖV-Hand] XÖV-Handbuch, BVA (BIT)
- [XÖV-Zert] Anleitung zur XÖV-Zertifizierung; BVA (BIT)
- [XREPO] XRepository, <https://xrepository.deutschland-online.de/xrepository/>, XÖV

8 Abkürzungsverzeichnis

<i>Abkürzung</i>	<i>Beschreibung</i>
BAMF	Bundesamt für Migration und Flüchtlinge
BAnz	Bundesanzeiger
BIT	Bundesstelle für Informationstechnik
BITV	Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung
BMI	Bundesministerium des Innern
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
BVA	Bundesverwaltungsamt
DVDV	Deutsches Verwaltungsdienstverzeichnis
eID	elektronischer Identitätsnachweis
FAQ	Frequently Asked Questions (Oft gestellte Fragen)
hD	hoheitliche Dokumente
QM	Qualitätsmanagement
QS	Qualitätssicherung
RACI	Responsible, Accountable, Consulted, Informed (Durchführungsverantwortlich, Genehmigungsverantwortlich, Beratend, Informiert)
SPoC	Single Point of Contact (Einheitlicher Ansprechpartner)
Tech AG XhD	Technische Arbeitsgruppe XhD
TR	Technische Richtlinie
TRn	Technische Richtlinien
TR XhD	Technische Richtlinie – XML-Datenaustauschformat für hoheitliche Dokumente, TR-03123
XML	Extensible Markup Language
XÖV	XML in der öffentlichen Verwaltung

9 Anhang

9.1 Anhang A: Liste zur Sammlung von Änderungsanforderungen

Nr.	Bedarfs-träger ¹	Eingangsdatum	TR / Dokument	Art (F/Ä/E) ²	Prio ³	Status ⁴	Kompatibilität ⁵	Titel	Anforderungsbeschreibung	Lösungsvorschlag (ggfs. + Abnahmekriterien) / Ablehnungsgründe
1	BSI	20.06.11	Betriebskonzept	Ä	1	Neu	K	Beispieldaten Änderungsliste	Zur Verdeutlichung der Nutzung der Anforderungsliste sollte ein Beispieleintrag erstellt werden.	

1 Firmenkürzel

2 **F**=Fehlerbehebung, **Ä**=Änderungsantrag, **E**=Erweiterung

3 1=Höchste Priorität

4 **Neu**=Neu, **Ang**=Angenommen, **Abz**=Abzustimmen, **Abg**=Abgelehnt, **U**=Umsetzung, **T**=Test, **Vg**=Veröffentlichung, **Vt**=Veröffentlicht

5 **K**=Änderung erzeugt keine Inkompatibilität zum aktuellen XML-Schema, **I**=Änderung erzeugt eine Inkompatibilität zum aktuellen Schema

9.2 Anhang B: Änderungsantrag

Bedarfsträger	
Kontaktperson	
E-Mail Adresse	
Telefon	
Antrag zu Technischer Richtlinie	<input type="radio"/> BSI TR-03104 (TR PDÜ hD) <input type="radio"/> BSI TR-03123-1 (TR XhD - Rahmenwerk) <input type="radio"/> BSI TR-03123-2 (TR XhD - Dokumentenprofile) <input type="radio"/> BSI TR-03123-3 (TR XhD - Funktionsmodule) <input type="radio"/> BSI TR-03132 (TR SiSKo hD)
Titel	
Anforderungsbeschreibung	
Lösungsvorschlag	