
Betriebskonzept XBau / XPlanung

28.04.2017 / Version 1.0 final

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen und Ziele	1
1.1 Ziele des Betriebs	1
1.2 Verantwortung für den Betrieb	1
2 Stakeholder und Gremien	3
2.1 Stakeholder	3
2.1.1 Stakeholder XBau	3
2.1.2 Stakeholder XPlanung	4
2.2 Gremien im Betrieb	4
2.2.1 Lenkungskreis und Änderungsbeirat	4
2.2.2 Expertengremium	4
2.2.3 Externe Qualitätssicherung	5
3 Komponenten und Auslieferungsgegenstände	7
3.1 XBau	7
3.1.1 Komponenten	7
3.1.2 Auslieferungsgegenstände	7
3.1.3 Bearbeitung und Produktion	7
3.2 XPlanung	8
3.2.1 Komponenten	8
3.2.2 Auslieferungsgegenstände	8
3.2.3 Bearbeitung und Produktion	9
4 Aufgabenfelder im Betrieb	11
4.1 Bereitstellung und Grundbetrieb	11
4.1.1 Veröffentlichung	11
4.1.2 Pflege	11
4.1.3 Betrieb der Informationsplattform	12
4.1.4 Betrieb von Testwerkzeugen	12
4.1.5 Konfigurationsmanagement	12
4.2 Änderungsmanagement	12
4.2.1 Grundlagen	12
4.2.2 Rollen im Änderungsmanagement	14
4.2.3 Lebenszyklus von Änderungsanträgen	15
4.3 Releasemanagement	18
4.3.1 Pflege des Releaseplans	18
4.3.2 Freigabe des Releases	18
4.3.3 Releasezeitpunkt	19
4.3.4 Releasezyklus	19
4.3.5 Versionierungsschema	19
4.4 Support und Öffentlichkeitsarbeit	19
4.4.1 Information	19
4.4.2 Beratung	20
4.4.3 Support	20

1 Grundlagen und Ziele

1.1 Ziele des Betriebs

Das vorliegende Betriebskonzept definiert Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Prozesse für den Betrieb der Standards XBau und XPlanung.

Es bildet die Grundlage für Wartung und Pflege sowie für die Weiterentwicklung der Standards. Es beschreibt den Aufbau der Standards, die Ablauforganisation in der Weiterentwicklung der Standards und das Zusammenwirken der an den Standards und seiner Entwicklung beteiligten Akteure.

Durch das Betriebskonzept werden folgende Ziele umgesetzt:

- Die Rollen und Zuständigkeiten der Beteiligten sind klar definiert und abgegrenzt. Sichtbarkeit und Nachvollziehbarkeit schaffen für beteiligte und betroffene Stakeholder die erforderliche Transparenz in der Weiterentwicklung des Standards.
- Der Betrieb der Standards lässt sich verlässlich durchführen.
- Die Handlungssicherheit für die Verantwortlichen ist gewährleistet.
- Für betroffene Organisationen ist Investitionsschutz gewährleistet (z.B. für Fachbehörden und Hersteller von IT-Verfahren, die mit Umsetzung und Betrieb konformer Schnittstellen in IT-Verfahren befasst sind).
- Das Nutzenpotential der Standards wird dadurch optimal erschlossen, dass der Betrieb an den strategischen Zielen der Standardisierung in den beiden Bereichen (gemäß Vorgaben der Auftraggeber) ausgerichtet ist.

Das Betriebskonzept orientiert sich an praxisbewährten Betriebskonzepten im XÖV-Umfeld, insbesondere an den Betriebskonzepten zu den durch die KoSIT betriebenen Standards XInneres und XTA.

1.2 Verantwortung für den Betrieb

Auftraggeber

Auftraggeber sind die von der Standardisierung in XBau und XPlanung profitierenden Fachministerkonferenzen *Bauministerkonferenz* (BMK) und *Ministerkonferenz für Raumordnung* (MKRO), sowie das Lenkungsgremium der *Geodateninfrastruktur Deutschland* (GDI-DE).

Die Auftraggeber beauftragen den Betreiber mit dem Betrieb des Standards.

Die strategische Steuerung wird durch die Auftraggeber an einen Lenkungskreis delegiert, der im Sinne der Ausrichtung des Betriebs im Interesse der Auftraggeber besetzt wird. Dieser Lenkungskreis verantwortet die Verwendung von Personal und Sachmitteln für die Bearbeitung von Änderungsanträgen im Rahmen der Weiterentwicklung des Standards.

Betreiber

Der Betrieb der Standards XBau und XPlanung soll aufgrund der zu erwartenden Synergie- und Nutzeneffekte aus einer Hand erfolgen.

Vorbehaltlich der Beauftragung durch die Entscheidungsgremien auf Auftraggeberseite wird eine einzu-richtende Betriebsstelle (hier genannt "Betreiber") den dauerhaften Betrieb der Standards übernehmen.

Der Betreiber ist für alle Aufgaben zuständig, die dem Betrieb der beiden Standards im vorliegenden Konzept zugeordnet sind (vgl. [Kapitel 4 auf Seite 11](#)). Er tritt auch als *Herausgeber* des Standards auf und ist damit in allen Belangen verantwortlich für Produktion und Vermarktung des Standards.

Die Standards XBau und XPlanung werden durch denselben Betreiber verantwortet, aber als separate Standards betrieben: Sie werden veröffentlicht auf der Basis eines je eigenen Releasezyklus in separaten Publikationen. Ihr Änderungsmanagement wird separat betrieben. Die Änderungsanträge werden separat durch je eigene Expertengremien bearbeitet.

Die intendierten Synergieeffekte, die aufgrund eines Betriebs aus einer Hand zu erwarten sind, beziehen sich auf gemeinsame Steuerungsgremien für die beiden Standards (vgl. [Abschnitt 2.2.1 auf Seite 4](#)) und den effizienteren personellen und materiellen Einsatz (Know How, personelle Kapazitäten und technische Produktionsmittel des Betreibers lassen sich nach Bedarf in den Betrieb beider Standards einbringen).

2 Stakeholder und Gremien

2.1 Stakeholder

Am Betrieb haben unterschiedliche Organisationen Interesse, deren besondere Anforderungen, Vorgaben und Erwartungen zu berücksichtigen sind.

2.1.1 Stakeholder XBau

Fachministerkonferenzen (Bund und Länder)

Die Bauministerkonferenz (BMK) tritt unter den Auftraggebern im Hinblick auf den Standard XBau besonders hervor.

Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen, Hamburg

Die Oberste Bauaufsicht Hamburg begleitet als Initiator der Entwicklung des Standards XBau den Übergang in den Dauerbetrieb.

KoSIT

Die Fortschreibung des Standards XBau erfolgt unter Berücksichtigung der durch die Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT) festgelegten Regeln für XÖV-Standards.

Hersteller und Betreiber von Fachverfahren

Hersteller und Betreiber bieten den Behörden die für ihre Vorgänge benötigten IT-Verfahren (Fachverfahren) an oder stellen diese zur Verfügung. Hier ist Software für die Durchführung von Baugenehmigungsverfahren zu nennen, aber auch Anbieter von Infrastruktur-Anwendungen (z. B. Kollaborationsplattformen).

Bauaufsichtsbehörden

Die Bauaufsichtsbehörde ist als zentraler Akteur der XBau-Szenarien wichtiger Stakeholder. Sie ist primäre Quelle der Anforderungen, die Pflege und Weiterentwicklung des Standard XBau treiben.

weitere Fachbehörden / Kommunen / Kreise

Die lokalen Fachbehörden einer Vielzahl von Rechtsbereichen werden durch die Bauaufsichtsbehörde an ihren Entscheidungsprozessen beteiligt. Analoges gilt für die lokale Kommune bzw. die lokale Kreisverwaltung. Die entsprechende Kommunikation erfolgt auf Basis des Standards XBau.

Bei allen diesen XBau-Anwendern können Fehler und Anfragen, aber auch Anforderungen im Zusammenhang mit dem Standard XBau auftreten, die für die Weiterentwicklung des Standards relevant sind.

2.1.2 Stakeholder XPlanung

Fachministerkonferenzen (Bund und Länder)

Unter den Auftraggebern spielen die Bauministerkonferenz (BMK) und die Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) eine besonders wichtige Rolle.

Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen, Hamburg

Der in der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW) angesiedelte Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV), Hamburg, begleitet den Übergang des Standards XPlanung in den Dauerbetrieb.

Hersteller und Betreiber von Fachverfahren

Bei XPlanung geht es um IT-Werkzeuge zur Erfassung, Verarbeitung und Präsentation von georeferenzierten Planwerken der Raumordnung, der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung sowie des besonderen Städtebaurechtes.

Planungsämter

Die Planungsämter sind die primär vom Standard XPlanung betroffenen Fachbehörden.

weitere Fachbehörden / Kommunen / Kreise

Weitere an der Regionalplanung und Bauleitplanung beteiligte Stellen und Ämter nehmen an den Prozessen teil, bei denen durch XPlanung abgebildete Planwerke ausgetauscht werden.

Auch sind hier Behörden wie z.B. Bauämter zu nennen, die zwar nicht direkt an der Erstellung von Plänen beteiligt sind, aber für Ihre Tätigkeit Planungsdaten benötigen.

Alle diese Anwender können als Quellen Fehlereingaben, Anfragen und Anforderungen in die Anpassung und die Weiterentwicklung des Standards XPlanung einbringen.

2.2 Gremien im Betrieb

Zur Mitwirkung beim Betrieb der Standards XBau und XPlanung sind die folgenden Gremien aufgestellt, die aus Stakeholder-Gruppen gebildet werden. Der Betreiber moderiert und organisiert die Gremien.

2.2.1 Lenkungskreis und Änderungsbeirat

Der *Lenkungskreis* (LK XBau und XPlanung) ist das Steuerungs- und Entscheidungsgremium im Betrieb. Der LK arbeitet auf der Basis der Interessen der Auftraggeber BMK, MKRO und GDI.de.

Er berät über Prioritäten bei der Weiterentwicklung der Standards und wirkt entsprechend bei der Releaseplanung mit, um die Terminierung neuer Versionen entsprechend zu steuern. Er bereitet ggf. notwendige Grundsatzentscheidungen durch die Auftraggeber des Standards vor. Der LK spricht Empfehlungen an die Anbieter von Fachverfahren aus, ab einem gegebenen Termin eine bestimmte Schnittstelle zu unterstützen bzw. zu nutzen.

Der LK ist besetzt durch Vertreter der Auftraggeber. Der Betreiber wirkt im LK mit, um Bericht zu erstatten und die Entscheidungsprozesse zu steuern.

In den Prozessen des Änderungsmanagements übernehmen die Mitglieder des LK zusätzlich die Rolle des *Änderungsbeirats*. Der Änderungsbeirat entscheidet über die Bewertung und damit über die Umsetzung der eingereichten Änderungsanträge (Change Requests).

2.2.2 Expertengremium

Während ein gemeinsamer LK für die Steuerung beider Standards verantwortlich zeichnet, werden XBau und XPlanung von je einem separaten Expertengremium bearbeitet.

Mit den beiden Expertengremien wird die erforderliche Fachkompetenz in regelmäßigen Abständen versammelt.

Die beiden Expertengremien (XBau-EG und XPlanung-EG) werden vom Betreiber einberufen und geleitet. Sie erarbeiten Lösungen für genehmigte Änderungsanträge und unterstützen den Änderungsbeirat bei der Bewertung von Änderungsanträgen.

Die beiden Expertengremien sind besetzt mit Vertretern von Herstellern und Betreibern von Fachverfahren (IT-Applikationen, die den Standard umsetzen), sowie mit Vertretern aus betroffenen Fachbehörden.

2.2.3 Externe Qualitätssicherung

Die Gremien der Externen Qualitätssicherung (QS) steht Vertretern aus der Wirtschaft offen, die an der Qualitätssicherung des Standards interessiert sind. Eingeladen sind außerdem Vertreter aus der Verwaltung.

Die beiden Standards XBau und XPlanung haben je ein separates QS-Gremium. Der Betreiber lädt zur Teilnahme ein.

Das Gremium hat die Aufgabe, ein vorbereitetes Release vor der Finalisierung auf seine Eignung unter unterschiedlichen Gesichtspunkten zu prüfen. Es formuliert Voten, die in der weiteren Bearbeitung Berücksichtigung finden.

Die Voten werden für jedes Thema je Sitzung separat dokumentiert (ggf. mit Stimmenanteil pro, contra und Enthaltung). Diese Ergebnisse, angereichert durch Begründungen und Argumente, fließen in den Entscheidungsprozess des Lenkungskreises (Änderungsbeirat) ein.

Die Prüfungsarbeiten der beiden QS-Gremien beschränken sich in der Regel auf die Release-Ebene. Detailprüfungen sind denkbar, aber nicht angestrebt.

Unabhängig von der konkreten Prüfung eines Releases haben die Mitglieder der Externen Qualitätssicherung die Möglichkeit, Änderungsanträge eigenständig einzureichen, die dann im Rahmen des Änderungsmanagements bearbeitet werden.

3 Komponenten und Auslieferungsgegenstände

Die im vorliegenden Abschnitt genannten Komponenten und Auslieferungsgegenstände sind, zusammen mit den Artefakten, die zu ihrer Produktion notwendig sind, im Sinne des vorliegenden Betriebskonzept *Service-Elemente* des Betriebs der Standards XBau und XPlanung.

Während die Beschreibung im Folgeabschnitt [Kapitel 4 auf Seite 11](#) generisch gehalten ist (der Gegenstandsbereich der Aufgaben umfasst alle Service-Elemente, sowohl diejenigen, die zu XBau gehören, als auch die zu XPlanung gehörenden), geht es im vorliegenden Abschnitt um die beiden Standards als je eigene Konstrukte mit besonderen Bestandteilen.

3.1 XBau

3.1.1 Komponenten

Der Standard XBau besteht - im Sinne einer inhaltlichen Architektur - aus den folgenden *Komponenten*:

1. Das **XBau Prozess- und Nachrichtenmodell** enthält die Spezifikation der Datenaustauschprozesse, die von XBau unterstützt werden. Den Prozessen sind Nachrichten zugeordnet, die im Rahmen des jeweiligen Prozesses funktional definiert werden.
2. Das **XBau-Informationsmodell** besteht aus einem Satz von *Datentypen des Bauwesens*, die für den im Rahmen von (1.) definierten Nachrichtenaustausch benötigt werden; einschließlich fachübergreifender von XÖV-Kernkomponenten abgeleiteter Datentypen und Datentypen für die Einbindung von Codelisten in XBau-Nachrichten.

3.1.2 Auslieferungsgegenstände

Die XBau-Komponenten werden in den folgenden *Auslieferungsgegenständen* abgebildet, für deren Pflege und Publikation der Betreiber zuständig ist:

- **Spezifikation:** Das Spezifikationsdokument wird im PDF-Format publiziert.
- **Schema-Dateien:** Alle in der Spezifikation enthaltenen Datenstrukturen werden zusätzlich als XML-Schemata zur Verfügung gestellt (die internen Codelisten sind hier integriert).
- **Externe Codelisten:** Die externen Codelisten werden als XML-Instanzen im XÖV-Standardformat für Codelisten bereitgestellt.

3.1.3 Bearbeitung und Produktion

XBau wird auf Basis des durch die KoSIT im Auftrag des IT-Planungsrat entwickelten *XÖV-Standardisierungsrahmen* (www.xoev.de) produziert.

Das schließt die Anwendung der *XÖV-Methodik* (vgl. *XÖV-Handbuch*), der *XÖV-Werkzeuge* (insbesondere Werkzeuge zur Transformation des UML-Modells in die Auslieferungsgegenstände des Standards) und übergreifender *XÖV-Objekte* (fachunabhängige bzw. fachneutrale Kernkomponenten bzw. Codelisten) ein.

Die entsprechende technische Infrastruktur der Produktion ist vom Betreiber - in Anbindung an die XÖV-Angebote - vorzuhalten.

Der Betrieb von XBau schließt die Bearbeitung der folgenden Artefakte und Produktionsmittel ein:

1. das XÖV-UML-Fachmodell des Standards XBau, welches für die Produktion der XBau-Spezifikation und der Schema-Dateien eingesetzt wird;
2. textuelle Dokumentation, die nicht Teil von (1.) ist, aber im Rahmen der XBau-Spezifikation veröffentlicht wird;
3. die externen Codelisten, auf die in der XBau-Spezifikation Bezug genommen wird.

(1) bis (3) dienen entweder zur Definition der XBau-Nachrichten, oder sie sind erstellt worden, um im Zusammenhang der Anwendung der XBau-Spezifikation eingesetzt zu werden:

(1) bis (2) gehören zum Standard XBau und sind damit Bestandteile eines XBau-Releases.

Bei (3) handelt es sich um ergänzende Artefakte, die jeweils einen eigenständigen Release-Zyklus haben und deshalb „extern“ genannt werden.

Die Aufgabenfelder und Prozesse des Betriebs, wie in [Kapitel 4 auf Seite 11](#) beschrieben, beziehen sich auf die Gegenstände (1) bis (3):

Alle diese Artefakte sind vom Betreiber bereitzustellen (vgl. [Abschnitt 4.1 auf Seite 11](#)).

Änderungsanträge werden im Rahmen vergleichbarer Prozesse verwaltet und umgesetzt (vgl. [Abschnitt 4.2 auf Seite 12](#)).

Dasselbe gilt für Releaseplanung und Releaseverwaltung (vgl. [Abschnitt 4.3 auf Seite 18](#)), sowie für den Support (vgl. [Abschnitt 4.4 auf Seite 19](#)).

3.2 XPlanung

3.2.1 Komponenten

Der Standard XPlanung besteht aus der Komponente **XPlanung UML-Objektmodell**. Es enthält die Datenstrukturen mit den entsprechenden semantischen Definitionen, die benötigt werden, um Planwerke gemäß Zweck des Standards zu repräsentieren.

3.2.2 Auslieferungsgegenstände

Die Releases des Standards XPlanung werden in den folgenden *Auslieferungsgegenständen* abgebildet, für deren Pflege und Publikation der Betreiber zuständig ist:

- **Spezifikation:** Das Spezifikationsdokument wird sowohl im PDF-Format als auch im navigierbaren HTML-Format publiziert. Es dokumentiert die Datentypen des Fachmodells.
- **XPlanGML Schema-Dateien:** Die in der Spezifikation enthaltenen Datenstrukturen werden in einer Abbildung auf Basis der Technologie W3C XML Schema ausgeliefert. Diese Abbildung wird XPlanGML genannt.
- **Dokumentation der Konformitätsbedingungen:** Für die XPlanung-Konformität eines Datensatzes müssen nicht nur die Schema-Regeln, sondern auch die Konformitätsbedingungen erfüllt sein.

3.2.3 Bearbeitung und Produktion

Eine Produktionskette, u.a. bestehend aus Modellierungswerkzeug, einem Generator zur Erstellung von XSD-Schema-Dateien, XML-Dokumentationsdateien und einem Texterstellungsprogramm zur Erzeugung der Spezifikation als PDF- und HTML-Dokumente, wird vom Betreiber eingesetzt und gewartet bzw. angepasst.

Das XPlanung UML-Objektmodell basiert auf den Modellierungsgrundsätzen des 3A-Vorhabens der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen (AdV) der Länder der Bundesrepublik Deutschland (vgl. <http://www.adv-online.de/AAA-Modell/>).

Die entsprechende Methodik ist in der Dokumentation zur *Modellierung der Geoinformationen des amtlichen Vermessungswesens* (GeoInfoDok) beschrieben. Das Dokument *GeoInfoDok* wird aufgrund technischer Weiterentwicklung und neuen Anforderungen in Verbindung mit den AdV 3A Standards (AFIS, ATKIS, ALKIS) gepflegt.

Der Betrieb von XPlanung schließt die Bearbeitung der folgenden Artefakte und Produktionsmittel ein:

1. das UML-Objektmodell des Standards XPlanung, welches für die Produktion der XPlanung-Spezifikation und der Schema-Dateien eingesetzt wird;
2. Dokumentationstexte, die nicht im Objektmodell enthalten sind
3. Codelisten, auf die im Objektmodell verwiesen wird

Diese Artefakte sind vom Betreiber bereitzustellen (vgl. [Abschnitt 4.1 auf Seite 11](#)).

Änderungsanträge werden im Rahmen vergleichbarer Prozesse verwaltet und umgesetzt (vgl. [Abschnitt 4.2 auf Seite 12](#)).

Dasselbe gilt für Releaseplanung und Releaseverwaltung (vgl. [Abschnitt 4.3 auf Seite 18](#)), sowie für den Support (vgl. [Abschnitt 4.4 auf Seite 19](#)).

4 Aufgabenfelder im Betrieb

Mit diesem Kapitel werden die Aufgabenfelder des Betriebs dargestellt, die den Zuständigkeitsbereich des Betreibers bilden. Es ist beschrieben, auf welche Weise der Betreiber mit den Gremien zusammenarbeitet.

Die beschriebenen Aufgabenfelder sind anwendbar auf alle Bereiche der Standardisierung, die in [Kapitel 3 auf Seite 7](#) beschrieben sind.

Die Aufgabenfelder werden übergreifend beschrieben, so dass sie sowohl auf den Betrieb des Standards XBau anwendbar sind wie auch auf den Betrieb des Standards XPlanung.

4.1 Bereitstellung und Grundbetrieb

Es werden alle Artefakte des Betriebs vorgehalten und verwaltet.

Dies sind Artefakte, die zum Publikationsumfang der Standards gehören, und weitere Artefakte wie externe Codelisten, die für die Nutzung im Zusammenhang der Anwendung der Standards benötigt werden.

Durch die mit der Bereitstellung verbundenen Aufgaben werden alle relevanten Artefakte veröffentlicht und mit allen Bestandteilen elektronisch zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus wird die Pflege dieser Artefakte und die Überwachung der Konfiguration gewährleistet.

Die einzelnen Aufgaben sind nachfolgend detaillierter beschrieben.

4.1.1 Veröffentlichung

Die Aufgabe umfasst

- die Herausgabe des Standards und weiterer Gegenstände des Betriebs,
- die Veranlassung der Bekanntgabe von veröffentlichten Releases,
- die elektronische Bereitstellung des Standards und aller dazugehörigen Erzeugnisse eines Release (wie bspw. die XML-Instanzen der internen Codelisten) zur Nutzung durch die Anwender.

4.1.2 Pflege

Die Aufgabe umfasst die Umsetzung genehmigter Änderungen am Standard und zugehöriger Erzeugnisse durch Fortschreibung des Fachmodells, weiterer Artefakte und der begleitenden Dokumentation, und zwar anlässlich

- der Beseitigung von im Betrieb festgestellten Fehlern,

- der Änderung von Rechtsgrundlagen oder anderen Rahmenbedingungen,
- von Nutzeranforderungen oder
- der Optimierung und Konsolidierung der Standards.

Die Aufgabe umfasst außerdem die interne Qualitätssicherung der Änderungen.

4.1.3 Betrieb der Informationsplattform

Die Aufgabe umfasst den Betrieb einer Webseite für die Bereitstellung des Standards und der dazugehörigen Erzeugnisse sowie für die Kommunikation mit den Anwendern.

4.1.4 Betrieb von Testwerkzeugen

Zur Prüfung von Konformität von Software-Modulen mit den Vorgaben der Standards werden ggf. Testwerkzeuge bzw. eine Testumgebung vom Betreiber vorgehalten und bereitgestellt, die auch im Rahmen des Änderungs- und Fehlermanagements genutzt werden kann.

Zur Definition von Konformität: Eine Software ist mit einem bestimmten Release der Standards XBau oder XPlanung konform, wenn diejenigen Funktionalitäten, die von der Software abgebildet sind und sich auch in der Spezifikation des entsprechenden Release finden, gemäß den Regeln der Spezifikation umgesetzt sind.

4.1.5 Konfigurationsmanagement

Die Aufgabe umfasst

- die Dokumentation und Verwaltung der zu einem Release des Standards (und weiterer Gegenstände des Betriebs) gehörenden Konfiguration;
- die Überwachung des Status der Konfigurationselemente;
- die Initiierung von Änderungsanträgen.

4.2 Änderungsmanagement

4.2.1 Grundlagen

Jede Änderung des Standards, auch eine Änderung aufgrund geänderter rechtlicher Rahmenbedingungen, bedarf eines Änderungsantrags.

Ein *Änderungsantrag* ist eine an den Betreiber gerichtete Aufforderung zur Prüfung und ggf. Änderung des Standards. Er beschreibt den Ist-Zustand, begründet das Erfordernis und nennt das verfolgte Ziel der Änderung. Er kann sich auf alle Elemente und Module des Standards und die weiteren Artefakte beziehen, vgl. [Kapitel 3 auf Seite 7](#).

Das *Änderungsmanagement* steuert alle Prozesse, die mit der Bearbeitung von Änderungsanträgen einhergehen. Es gewährleistet im Zusammenwirken der daran beteiligten Gremien eine nachvollziehbare, anforderungsgerechte und jederzeit steuerbare Bearbeitung von Änderungsanträgen am Standard und den sonstigen Artefakten.

Das Änderungsmanagement muss sicherstellen, dass Änderungen nur nach vorausgegangener Abwägung und Autorisierung kontrolliert durchgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

Auch *Erweiterungen* sind Änderungen; sie werden im Rahmen des Änderungsmanagements in die Releaseplanung aufgenommen. Eine Erweiterung liegt vor, wenn vom Betreiber ein separates Projekt durchgeführt werden muss und ein gesondertes Budget benötigt wird, um einen Antrag umzusetzen. Dies kann z.B. die Aufnahme eines neuen Kapitels bzw. Funktionsbereiches in den Standard betreffen.

Der Lenkungskreis (LK) entscheidet über die Beauftragung von Erweiterungen auf Basis eines Vorschlags des Betreibers. Dieser Vorschlag enthält, soweit erforderlich, eine Finanzierungsplanung für Entwicklung und Betrieb. Die Organisation (Projektplanung und –management) von Erweiterungen erfolgt durch den Betreiber.

Eine beauftragte Erweiterung wird zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung zum Bestandteil des Standards. Durch die damit verbundene Ausweitung des Funktionsumfangs des Standards können Erweiterungen den Aufwand für dessen Betrieb erhöhen. Dies ist bereits bei der Planung und Beauftragung einer Erweiterung zu berücksichtigen.

Das Änderungsmanagement umfasst folgende Aufgaben:

- die Entgegennahme und Dokumentation eingegangener Änderungsanträge,
- die Fortschreibung des Bearbeitungsstandes von Änderungsanträgen sowie
- die Kommunikation von Nachfragen und Rückmeldungen an den Antragsteller.

Die Planung der Bearbeitung von Änderungen soll definierten, nachvollziehbaren und sichtbaren Kriterien folgen und so Verlässlichkeit für die Stakeholder schaffen, die von Änderungen betroffen sind.

Grundlage eines nachvollziehbaren Änderungsmanagements ist die Dokumentation der eingegangenen Änderungsanträge mit ihren Fortschreibungen. Diese werden im Rahmen der Änderungsverwaltung mit ihren Inhalten, der Identität des Antragstellers, Bearbeitungsstand und den getroffenen Entscheidungen niedergelegt.

Folgende Bestandteile sind initialer Inhalt eines Änderungsantrags:

- Stammdaten (Antragsteller, Antragsnummer, Erfassungsdatum, Status)
- Antragsinhalte des Initiators (Änderungsanforderung, Bezug zum Serviceelement, Lösungsvorschlag, Priorität (Dringlichkeit, Auswirkung))
- Bewertung des Änderungsmanagers (tatsächliche Auswirkung, Dringlichkeit, benötigte Ressourcen, betroffene Serviceelemente)

Im Zuge der Fortschreibung des Änderungsantrags kommen Analysen und Bewertungen hinzu:

- Beratung und Empfehlung durch die Gremien des betroffenen Standards (Ergebnis, Festlegung der durchzuführenden Änderung, Planung des Releases, in dem die Änderung publiziert wird)
- Beratung und Empfehlung durch den Änderungsbeirat (Ergebnis, Festlegung der durchzuführenden Änderung, Releaseplanung)
- Entscheidung
- Umsetzung (vorgenommene Änderung mit Datum)
- Qualitätssicherung (Ergebnis, Anmerkungen, Datum)

Änderungen werden im Rahmen eines kontrollierten Prozesses, der mit dem Stellen eines Änderungsantrags beginnt (vgl. die Darstellung in [Abschnitt 4.2.3.1 auf Seite 15](#)) initiiert und umgesetzt.

Änderungen werden vom Änderungsmanager in Kooperation mit Expertengremium und Änderungsbeirat geplant. Änderungen werden im Rahmen einer geplanten Lösung umgesetzt, die sich auf einen im Vorfeld eingereichten Änderungsantrag bezieht.

Die Änderungsplanung umfasst

- die Aufbereitung und Analyse von Änderungsanträgen zur Vorbereitung der Bewertung,
- die Bewertung der Änderungsanträge nach einheitlichen Kriterien,
- die Fortschreibung des Änderungsplans als Übersicht aller (abgeschlossenen, offenen bzw. noch geplanten) Änderungsanträge ,
- die Ableitung des Releaseplans, der über die Zuordnung der Änderungsanträge zu einem konkreten Release und deren Umsetzung Auskunft gibt.

Der Betreiber stellt durch geeignete Vorbereitung der Änderungsanträge sicher, dass sich die Gremien entsprechend ihrer jeweiligen Arbeitsaufträge gezielt mit ihnen auseinandersetzen.

Änderungen, die lediglich Korrekturen sind, können in einem abgekürzten Verfahren bearbeitet werden. Sie werden nach Maßgabe der Bewertung durch den Betreiber zwar auf der Basis eines Änderungsantrages, aber oft ohne Konsultation des Expertengremiums umgesetzt. Die Umsetzung ist immer einer internen QS zu unterziehen (siehe unten QS-Beauftragter).

4.2.2 Rollen im Änderungsmanagement

Im Folgenden werden die einzelnen Rollen bezüglich der Ziele, der Verantwortungsbereiche, der Aufgaben und der Informationswege beschrieben.

Die Rollen werden in der Regel aus dem Umfeld der Stakeholder besetzt, siehe [Abschnitt 2.1 auf Seite 3](#).

Änderungsmanager

Der Änderungsmanager ist beim Betreiber angesiedelt. Er verantwortet den planmäßigen Ablauf aller Prozesse des Änderungsmanagements. Seine Erstbewertungen von Änderungen und Vorschlägen zum Änderungsplan sind die Grundlage für die Arbeit mit dem Expertengremium und, darauf aufbauend, für die Beratung mit dem Änderungsbeirat. Der Änderungsmanager setzt die Beschlüsse des Änderungsbeirats um.

Änderungsbeirat

Im Änderungsbeirat tritt die erforderliche Entscheidungskompetenz in regelmäßigen Abständen zusammen. Der Änderungsbeirat besteht aus Vertretern des Auftraggebers, sowie dem Änderungsmanager.

Der Änderungsmanager legt dem Änderungsbeirat die Voten zur Bewertung der Änderungsanträge zur Beurteilung und Entscheidung unter Priorisierungsaspekten vor. Neben den fachlichen und technischen Aspekten muss auch die zukünftige Entwicklung berücksichtigt werden (Releasegestaltung).

Expertengremium

Im Expertengremium wird die fachliche und technische Kompetenz der vom Standard betroffenen Organisationen durch den Betreiber versammelt. Es erörtert auf der Basis dieser umfassenden Perspektive praxismgerechte Lösungen für die Weiterentwicklung des Standards. Es arbeitet dem Änderungsmanager in allen ihm vorgelegten Fragen zu.

Umsetzungsentwickler

Die Rolle Umsetzungsentwickler übernimmt die technische Umsetzung der geplanten Änderungen in den Artefakten des jeweiligen Standards.

Er arbeitet dem Änderungsmanager bei der Bewertung von Änderungsanträgen hinsichtlich Aufwandsschätzungen und Realisierungsvarianten zu.

QS-Beauftragter

Die QS-Beauftragten werden vom Änderungsmanager ernannt. Diese können in einer kleinen Arbeitsgruppe gemeinsam agieren oder auch einzeln die Prüfungen durchführen. Sie prüfen die durchgeführten Änderungen auf Korrektheit gemäß Lösungsplan und Beschlusslage, wie im Änderungsantrag dokumentiert.

Initiator von Änderungsanträgen

Änderungsanträge werden auf Basis des operativen Betriebs von Nutzern des Standards (z.B. Behörden), von Organisationen mit fachlichem Einfluss (z.B. Betreiber anderer Standards) oder von Organisationen mit technischem Einfluss (z.B. Hersteller) gestellt. Auch durch den Änderungsmanager können auf Basis von Änderungen in den fachlichen oder technischen Rahmenbedingungen Änderungsanträge initiiert werden.

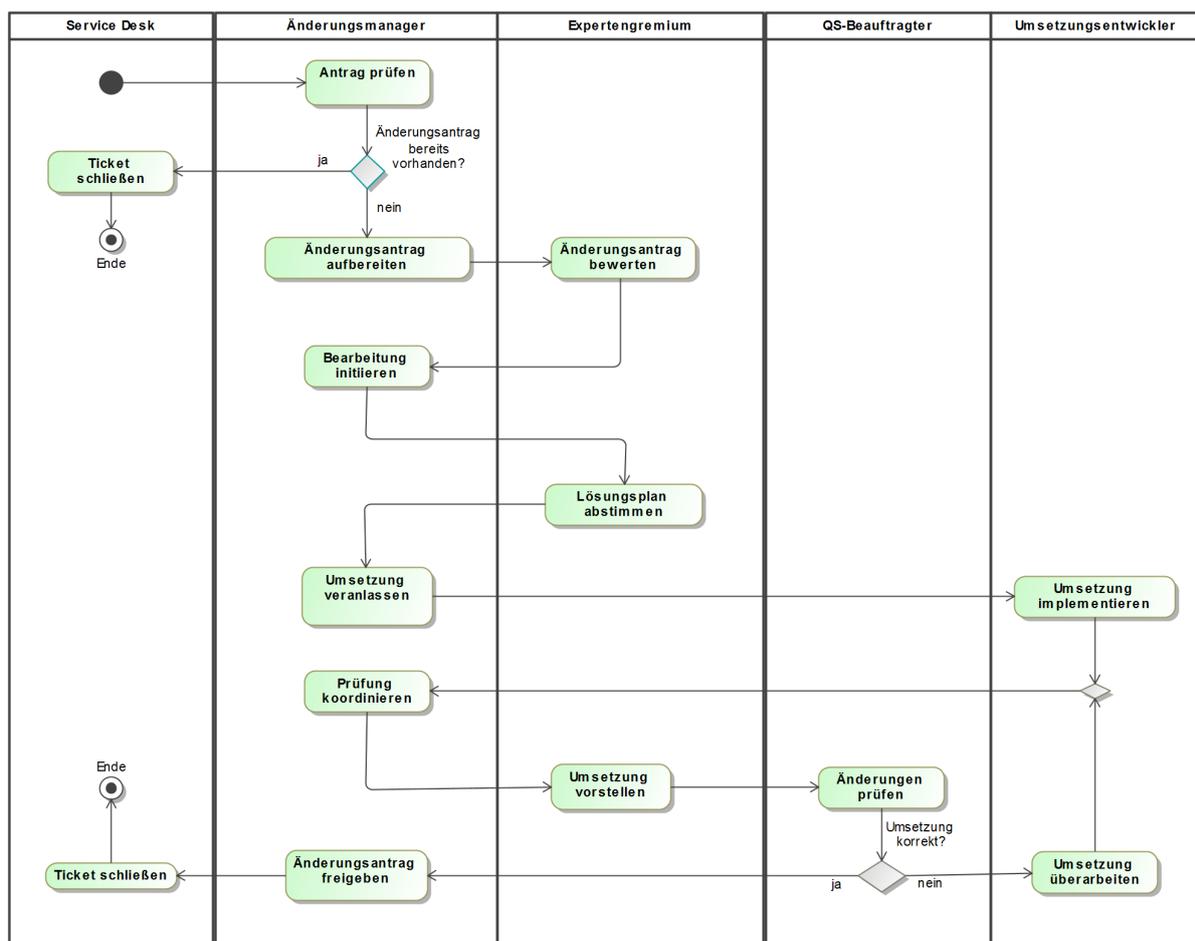
4.2.3 Lebenszyklus von Änderungsanträgen

4.2.3.1 Prozess Änderungsmanagement

Abbildung [Abbildung 4.1](#), „Prozess Umsetzung von Änderungsanträgen“ zeigt die Akteure und den Dokumentenfluss im Änderungsprozess.

Der Änderungsmanager begleitet die Änderungen koordinierend durch ihren Lebenszyklus und sorgt dafür, dass jedem Änderungsantrag der Status zugeordnet ist, der seinem Bearbeitungsstand entspricht.

Abbildung 4.1. Prozess Umsetzung von Änderungsanträgen



Die Aktivitäten des Prozesses werden in den folgenden Absätzen beschrieben:

Antrag prüfen

Initiatoren von Änderungsanträgen treten mit dem Service Desk in Verbindung. Dieser nimmt das Anliegen auf und leitet es nach einer groben Qualitätsprüfung an den Änderungsmanager weiter. Der Änderungsmanager prüft, ob bereits ein Antrag zum Anliegen vorliegt. Wenn dies nicht der Fall ist, startet die Verarbeitung des Anliegens im Änderungsprozess.

Änderungsantrag aufbereiten

Der Änderungsmanager prüft auf Basis der vorhandenen Dokumentation ehemaliger und aktueller Änderungsanträge und seines Fachwissens den vom Service Desk vorausgefüllten Antrag und ergänzt diesen (Reformulierung des Anliegens, Präzisierung, Diagnose), so dass dieser ausreichend strukturiert ist, um eine detaillierte Behandlung im Änderungsprozess zu unterstützen.

Er stellt fest, ob ein inhaltsgleicher Antrag bereits in der Vergangenheit diskutiert und entschieden worden ist. In diesem Fall erhält der Änderungsantrag den Status "verworfen". Erhebt ein Initiator Widerspruch gegen diese Einstufung, so bildet der Änderungsbeirat die nächste Eskalationsinstanz und kann den Änderungsantrag abschließend ablehnen oder genehmigen.

Änderungsanträge, die lediglich den Bedarf an offensichtlichen Korrekturen anmelden, können ggf. zusammengefasst und durch den Betreiber entschieden werden. Sie sind dennoch einem geordneten Prozess der Qualitätssicherung zu unterziehen.

Votum zur Bewertung des Änderungsantrag erstellen

Der Änderungsmanager erstellt gemeinsam mit dem Expertengremium ein Votum zur Bewertung des vorliegenden Antrags, das dem Änderungsbeirat vorgelegt werden soll.

Die Bewertung umfasst: Relevanz für die Themen und Funktionalitäten des Standards; Wichtigkeit (Ausmaß der Zielunterstützung); Dringlichkeit; Auswirkungen (Tragweite der Änderungen bei den Beteiligten); benötigte Ressourcen.

Änderungsantrag bewerten

Der Änderungsantrag wird durch den Änderungsbeirat (in Vertretung kann diese Aufgabe auch durch das Expertengremien ausgeführt werden) auf der Grundlage des erstellten Votums bewertet. Es resultiert eine Empfehlung zum nächsten Umsetzungszeitpunkt.

Bearbeitung initiieren

Der Änderungsmanager entscheidet auf der Basis von Releaseplanung und vorliegender Priorisierung über den geeigneten Zeitpunkt zum Start der Bearbeitung des Antrags durch die Gremien.

Lösungsplan abstimmen

Das Expertengremium wird damit befasst, Lösungswege zum Änderungsanliegen zu skizzieren und gegeneinander abzuwägen. Für den gewählten Lösungsweg werden die Eckdaten so weit definiert, dass dadurch die Implementierung ausreichend determiniert und für den Änderungsmanager delegierbar ist. Für triviale Fragestellungen wird es in der Regel schnelle und einfache Antworten geben. Falls im Expertengremium kein Konsens zum Lösungsweg erzielt werden kann, wird die Entscheidung durch den Änderungsbeirat herbeigeführt.

Umsetzung veranlassen

Der Änderungsmanager sorgt für die Umsetzung der Änderungen. Er beauftragt für die konkrete Änderung geeignete Umsetzungsentwickler.

Umsetzung implementieren

Die Umsetzungsentwickler arbeiten auf der Basis der schriftlichen Dokumentation im Änderungsantrag die Änderungen ein. Sie sorgen durch Abstimmung mit dem Änderungsmanager dafür, dass sie Anliegen und Lösungsplan richtig verstehen.

Prüfung koordinieren

Nach abgeschlossener Umsetzung folgt die detaillierte Qualitätssicherung. Der Änderungsmanager beauftragt die QS-Beauftragten (einzelne oder mehrere Personen der Expertengruppe; ohne Beteiligung des Umsetzungsentwicklers). Er erteilt den Prüfauftrag, festzustellen, ob die Änderungen entsprechend Lösungsplan und der im Änderungsantrag dokumentierten Beschlüsse korrekt in die Artefakte des Standards eingearbeitet wurden.

Änderungen prüfen

Die QS-Beauftragten überprüfen auf der Basis eines Prüfauftrags, ob die Änderungen entsprechend Lösungsplan und der im Änderungsantrag dokumentierten Beschlüsse korrekt eingearbeitet wurden. Befunde der Prüfung werden im Änderungsantrag dokumentiert.

Umsetzung überarbeiten

Falls die Prüfung durch QS-Beauftragte negative Befunde ergeben haben, resultiert eine weitere Aktivität "Umsetzung implementieren". Dies wird durch den Änderungsmanager koordiniert. Falls die Ergebnisse nicht offensichtlich, bzw. nicht unmittelbar nachvollziehbar sind, kann der Änderungsmanager eine weitere Befassung durch das Expertengremium veranlassen.

Änderungsantrag freigeben

Wenn die Änderung umgesetzt und qualitätsgesichert ist, übernimmt der Änderungsmanager den Änderungsantrag in den Bestand der Implementierung zum entsprechenden Release.

Änderungsantrag schließen

Über den Stand der Bearbeitung und den gewählten Lösungsweg werden die Initiatoren des Antrags informiert. Aus Sicht des Service Desks kann der Änderungsantrag hiermit geschlossen werden.

4.2.3.2 Status eines Änderungsantrags

Während ein Änderungsantrag seinen Bearbeitungsprozess durchläuft, ändert sich sein Status an bestimmten Entscheidungspunkten als Folge von Aktivitäten der ausführenden Rollen. Der Änderungsmanager sorgt im Zuge seiner Aktivitäten der Koordination für die entsprechende Kennzeichnung.

Umgekehrt lässt sich am Status ablesen, welcher Bearbeitungsschritt als nächstes zu folgen hat. Somit ist die Übersicht der Gesamtheit der Änderungsanträge mit ihren Statureigenschaften ein wichtiges Instrument für die Koordination der Sequenz von Bearbeitungen.

Die Fortschreibung des Status eines Änderungsantrages wird in [Tabelle 4.1, „Lebenszyklus eines Änderungsantrags“](#) beschrieben.

Tabelle 4.1. Lebenszyklus eines Änderungsantrags

Status	Rolle, die den Status herbeiführt	Bedeutung	Aktivität, die zu dem aktuellen Status führt
<u>erfasst</u>	Service Desk (bei externen Initiatoren) oder Änderungsmanager (bei internen Initiatoren)	Der Änderungsantrag ist als solcher anerkannt und mit einer vergebenen Nummer registriert. Das Anliegen des Antragstellers ist aufbereitet in einer Form, die für zielführende Behandlung in den Gremien hinreichend ist.	Änderungsantrag aufbereiten
<u>ingeplant</u>	Änderungsmanager nach Vorgabe des Änderungsbeirates (Basis: Votums des EG)	Der Änderungsantrag ist für ein bestimmtes Release des jeweiligen Standards vorgesehen und wartet nun auf seine Bearbeitung.	Änderungsantrag bewerten
<u>in Arbeit</u>	Änderungsmanager nach Startschuss zur Abstimmung von Änderungsanliegen und Lösungsplan im Expertengremium	Die Bearbeitungsphase zu diesem Änderungsantrag ist eingetreten. Diskussion und Lösungsabstimmung im Expertengremium werden initiiert.	Bearbeitung initiieren
<u>Umsetzung im Standard</u>	Änderungsmanager nach Beauftragung der Umsetzung einer Änderung	Die Umsetzung dieses Änderungsantrags durch den Umsetzungsentwickler ist in Bearbeitung.	Umsetzung veranlassen / Änderungen prüfen
<u>erledigt</u>	Änderungsmanager nach Meldung des Umsetzungsentwick-	Änderungen sind gemäß Lösungsplan eingearbeitet. Sie werden im Expertengremium	Umsetzung implementieren

Status	Rolle, die den Status herbeiführt	Bedeutung	Aktivität, die zu dem aktuellen Status führt
	ler, dass die Umsetzung abgeschlossen ist	vorgelegt oder direkt den QS-Beauftragte zur Prüfung im Detail vorgelegt.	
<u>intern geprüft</u>	Änderungsmanager nach positiver Prüfung der Umsetzung	Der Prüfprozess wurde erfolgreich abgeschlossen. Diese Änderung ist dem Bestand der Releaseumsetzung zugeordnet.	Änderungsantrag freigeben
<u>wartend</u>	Änderungsmanager, falls eine Abhängigkeit zu einem relevanten, noch ausstehenden Ereignis X erkannt wurde	Bearbeitung dieses Antrags wurde unterbrochen und startet erst wieder neu, sobald X vorliegt	kann an jeder Stelle im Prozess gesetzt werden
<u>verworfen</u>	Fall 1: Änderungsmanager bei vormals bereits bearbeiteten Anträgen mit gleichem Inhalt Fall 2: Änderungsbeirat bei nicht zur Umsetzung empfohlenen Änderungen	Der Änderungsantrag wird nicht berücksichtigt, d.h. es sind auf seiner Basis keine Änderungen in die Spezifikation einzuarbeiten.	kann an diversen Stellen im Prozess gesetzt werden, z.B. als Ergebnis von 'Änderungsantrag bewerten'

4.3 Releasemanagement

Das Planen und Umsetzen der Fortschreibung der Standards sowie Vorschläge zur koordinierten Einführung neuer Versionen des jeweiligen Standards liegt in der Verantwortung des Releasemanagements.

Den Auftraggebern sind Versionsänderungen und darüberhinausgehende Maßnahmen vorzulegen. Die Fortschreibung der Serviceelemente erfolgt eigenständig in Verantwortung des Betreibers. Über die Fortschreibungsplanung sind die Auftraggeber zu informieren. Stellvertretend kann auch der Änderungsbeirat diese Aufgaben übernehmen.

Um neue Releases zu planen und koordiniert einführen zu können, werden die nachfolgenden Aufgaben vom Betreiber ausgeführt.

4.3.1 Pflege des Releaseplans

Ein Release bündelt zeitlich mehrere Änderungen an Serviceelementen des Standards. Den Verantwortlichen sowie den Zielgruppen der Standards XBau und XPlanung soll mit dem Releasemanagement die Möglichkeit gegeben werden, die Umsetzung der Änderungen einzuordnen und entsprechende Kapazitäten für die Umsetzung zu planen.

Zu jedem Release erstellt der Änderungsmanager in einem Releaseplan einen Eintrag mit den folgenden Daten:

- Release-Nummer
- Release-Datum: Datum der Veröffentlichung
- Liste der umzusetzenden bzw. umgesetzten Änderungen

4.3.2 Freigabe des Releases

Ein Release wird nach Umsetzung der entsprechenden Änderungsanträge vom Gremium "Externe Qualitätssicherung" (XBau-QS bzw. XPlanung-QS) bewertet (vgl. [Abschnitt 2.2.3 auf Seite 5](#)). Auf der Basis des Votums der Qualitätssicherung entscheidet der Änderungsbeirat gemeinsam mit dem Betreiber über die Releasefreigabe.

4.3.3 Releasezeitpunkt

Der Releasezeitpunkt bezeichnet den Stichtag, an dem eine neue Version des jeweiligen Standards veröffentlicht wird.

Ein neues Release der Standards XBau und XPlanung ist typischerweise nicht rückwärtskompatibel.

Weil es sich bei den Standards XBau und XPlanung um verbindliche Standards des IT-Planungsrats handelt, werden Fachbehörden und Hersteller von IT-Verfahren neue Releases zeitnah umsetzen.

Zwischen der Veröffentlichung eines neuen Releases und dem Zeitpunkt seiner Geltung ist eine angemessene Frist zu wahren. Welche Frist angemessen ist, ist im Expertengremium mit den Betroffenen zu ermitteln und in Abstimmung mit dem Lenkungskreis zu entscheiden. Erfahrungsgemäß wird diese Frist im Bereich von sechs bis neun Monaten liegen.

Die Frist wird durch den Betreiber in einer Anlage zum vorliegenden Betriebskonzept bekanntgemacht.

4.3.4 Releasezyklus

Der Releasezyklus ist die Festlegung, in welcher Sequenz neue Versionen des Standards publiziert werden. Er ist in Abstimmung mit den Anwendern des Standards festzulegen und auf jährliche Stichtage zu beziehen.

Ein verlässlicher Releasezyklus der Standards soll zur soliden Planungsgrundlage für die Umsetzungsaktivitäten der Hersteller beitragen.

Der Releasezyklus kann beispielsweise die Form haben "zwei Releases pro Jahr zu den Terminen x und y" oder auch "maximal zwei Releases pro Jahr zu den Terminen x und y".

Der Betreiber berücksichtigt den festgelegten Releasezyklus in seiner Koordination zum Releasemanagement.

Der Releasezyklus wird durch den Betreiber in einer Anlage zum vorliegenden Betriebskonzept bekanntgemacht.

4.3.5 Versionierungsschema

Bei der Planung und Erstellung von neuen Releases erfolgt die Wahl der neuen Versionsbezeichnung nach Regeln, die mit dem Änderungsbeirat abgestimmt sind.

Der Betreiber berücksichtigt diese Regeln in seiner Koordination zum Releasemanagement.

Das Versionierungsschema wird durch den Betreiber in einer Anlage zum vorliegenden Betriebskonzept bekanntgemacht.

4.4 Support und Öffentlichkeitsarbeit

Die Grundsätze der Öffentlichkeitsarbeit stimmt der Betreiber mit dem Auftraggeber ab.

Der Betreiber beobachtet das Umfeld in Bezug auf neue Anforderungen rechtlicher, fachlicher und technischer Art.

4.4.1 Information

Um Informationen verfügbar zu machen und für die Interaktion mit Betroffenen und Interessengruppen zu sorgen, werden allgemeine Informationen zu den Standards über Webseiten des Betreibers oder der Auftraggeber angeboten.

4.4.2 Beratung

Fragen und Ideen bei der Anwendung und Erweiterung der Standards können sowohl im externen als auch im internen Umfeld auftreten. Der Betreiber bietet Beratungs- und Unterstützungsleistungen an.

Die Aufgabe umfasst auch die Beratung und Unterstützung bei der Entscheidungsfindung im Vorfeld der Neuaufnahme von Themen oder Funktionalitäten (wenn z. B. zu klären ist, auf welche Weise ein Anliegen ggf. im Standard verortet werden kann).

4.4.3 Support

Es gehört zum Aufgabenfeld, für Anfragen aus dem Umfeld (vgl. [Abschnitt 2.1 auf Seite 3](#)) ansprechbar zu sein. Dies erfolgt über geeignete Kanäle der Kommunikation und mit Informationen und Hinweisen.

Die Unterstützung der Anwender von Produkten, die den Standard technisch umsetzen, ist nicht Aufgabe des Betreibers.