



Bundesministerium
für Verkehr



Bundesministerium
für Wohnen, Stadtentwicklung
und Bauwesen



Bundesministerium
der Verteidigung



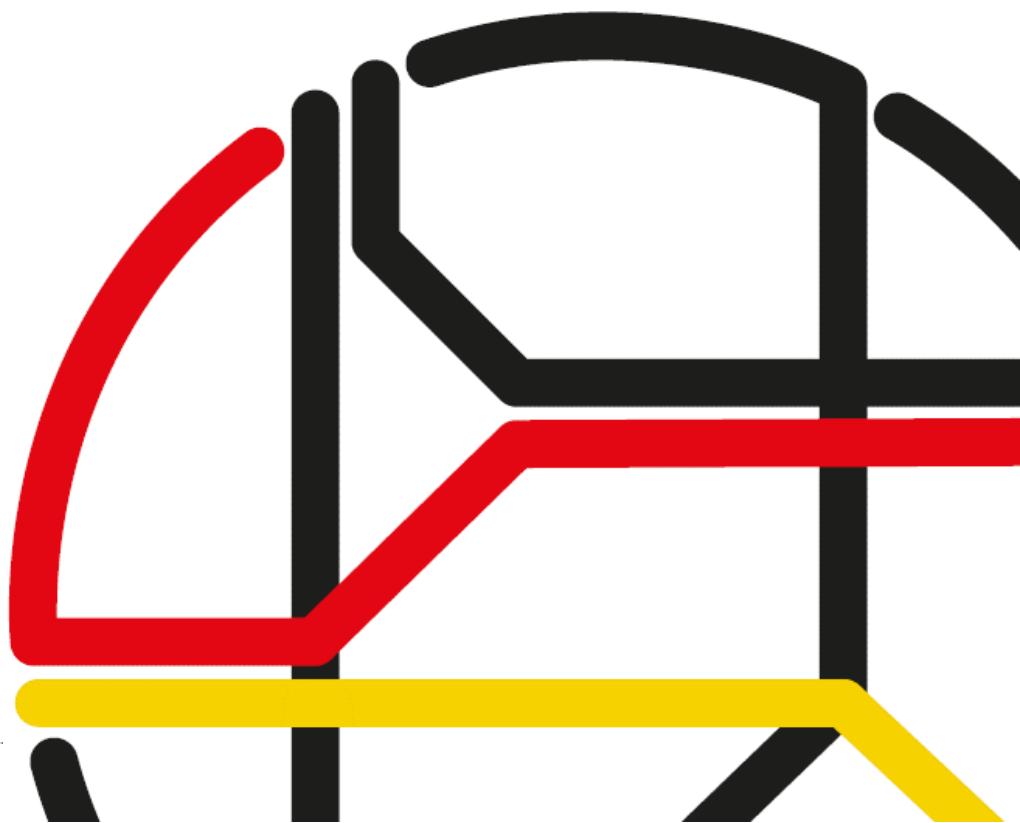
BIM Zentrum für die
Digitalisierung
des Bauwesens
Deutschland

BIM-Portal des Bundes

Übersicht und erste Schritte

Versionsnummer des Dokuments: 7

Datum des Dokuments: 09.09.2025



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
1 Einleitung	6
1.1 Zielstellung.....	6
1.2 Aufbau des Dokuments.....	6
2 Das BIM-Portal – Elemente und Prozesse	7
2.1 Personengruppen im BIM-Portal	7
2.2 Module des BIM-Portals	8
2.2.1 Modul „Infrastruktur“	9
2.2.2 Modul Merkmale.....	9
2.2.3 Modul AIA.....	10
2.3 Zusammenarbeit im BIM-Portal.....	10
2.3.1 Registrierung im BIM-Portal	10
2.3.2 Arbeitsbereiche (Organisationen) im BIM-Portal	11
2.3.3 Zuweisung von Aufgaben im BIM-Portal	12
2.3.4 Sichtbarkeit von Organisationen	13
2.3.5 Definition der Rollen im BIM-Portal	13
2.3.6 Definition der rollenspezifischen Rechte bzw. Verantwortlichkeiten für das BIM-Portal.....	14
2.3.6.1 Modul Merkmale.....	15
2.3.6.2 Modul AIA.....	17
2.3.6.3 Zusammenspiel der Rollen.....	18
2.4 Aufbau und Aufgaben der Fachlichen Pflegestelle	18
2.4.1 Steuerungsgruppe BIM-Portal	20
2.4.2 Koordinierungsstelle Bund	21
2.4.3 Fachbereiche	24
2.4.4 Fachgruppen.....	27
2.4.5 Arbeitskreise.....	29
2.4.6 Externe Pflegestellen	30
2.4.7 Anwender des BIM-Portals	30
2.5 Informationselemente des BIM-Portals	30

2.5.1	Sichtbarkeit von Informationselementen.....	31
2.5.2	Status von Informationselementen.....	32
2.5.3	Benachrichtigungen im BIM-Portal	34
2.5.4	Versionierung von Informationselementen.....	35
2.5.5	Auffindbarkeit von Informationselementen (Filter)	36
2.6	AIA-Elemente	37
2.6.1	Aufbau einer AIA	38
2.6.2	Informationselemente im AIA-Modul	39
2.6.3	Beispiele für AIA	43
2.7	Prozess der AIA-Erstellung.....	44
2.7.1	Einordnung der einzelnen Prozessschritte in die Gesamtübersicht	44
2.7.2	Kontextinformationen erstellen	45
2.7.3	LOIN erstellen.....	48
2.7.4	Fachmodelle erstellen	49
2.7.5	AIA-Vorlage erstellen	50
2.7.6	Projektspezifische AIA erstellen.....	51
2.8	Datenschutz.....	53
2.9	REST-API des BIM-Portals.....	54
3	Administration von Organisationen	55
3.1	Arbeitsbereiche im BIM-Portal	55
3.1.1	Arbeitsbereich eines Fachbereichs einrichten.....	55
3.1.2	Arbeitsbereich einer Fachgruppe / eines Arbeitskreises einrichten.....	57
3.1.3	Rollen zuweisen.....	58
3.1.4	Zuweisung von Aufgaben an Organisationsmitglieder	60
3.2	Mitgliederverwaltung.....	62
3.2.1	Mitglied zu einer Organisation hinzufügen.....	62
3.2.2	Beitrittsanfrage an eine Organisation stellen	63
3.2.3	Mitglieder in eine Organisation einladen	64
3.2.4	Mitglieder aus einer Organisation entfernen	65
4	Fachliche Pflege im Modul Merkmale	66
4.1	Merkmale und Merkmalsgruppen erstellen	66
4.1.1	Erstellung	66
4.1.2	Prüf- und Genehmigungsprozess.....	69

4.1.3 Import.....	71
4.2 Merkmale und Merkmalsgruppen pflegen	74
4.2.1 Aktualisierung und Versionierung.....	74
4.2.2 Veröffentlichung.....	75
4.2.3 Aussortieren	78
4.3 Merkmale und Merkmalsgruppen suchen und exportieren	80
4.3.1 Merkmale und Merkmalsgruppen suchen, anzeigen und filtern	80
4.3.2 Merkmale und Merkmalsgruppen herunterladen.....	82
4.4 Zusammenarbeit zwischen Fachbereichen im BIM-Portal.....	85
4.4.1 Merkmale und Merkmalsgruppen anderen Fachbereichen zur Verfügung stellen	
85	
4.4.2 Merkmale und Merkmalsgruppen in eine andere Organisation übertragen.....	86
4.4.3 Merkmale und Merkmalsgruppen mit anderen Fachbereichen harmonisieren... <td>87</td>	87
5 Fachliche Pflege im Modul AIA.....	88
5.1 AIA erstellen.....	88
5.1.1 Allgemeingültige Informationen für die Erstellung von AIA-Elementen	88
5.1.2 Kontextinformationen erstellen	90
5.1.3 LOIN erstellen, kopieren bzw. importieren.....	91
5.1.4 Fachmodelle erstellen	94
5.1.5 AIA-Vorlagen erstellen (inklusive vollständiger Projektvorlagen)	95
5.1.6 Projektspezifische AIA erstellen	98
5.1.7 Prüf- und Genehmigungsprozess.....	99
5.2 AIA pflegen.....	101
5.2.1 Aktualisierung und Versionierung.....	101
5.2.2 Veröffentlichung.....	103
5.2.3 Aussortieren	105
5.3 AIA suchen und exportieren.....	106
5.3.1 AIA suchen und filtern	106
5.3.2 AIA herunterladen.....	108
Anhang A: Benachrichtigungseinstellungen im Modul BIM-Infrastruktur.....	109
Anhang B: Benachrichtigungseinstellungen im Modul Merkmale....	110
Anhang C: Benachrichtigungseinstellungen im Modul AIA	112

Impressum **114**

1 Einleitung

1.1 Zielstellung

Dieses Dokument unterstützt die Benutzer des BIM-Portals bei der Administration und fachlichen Pflege des BIM-Portals. Zielgruppe sind Ersteller, Prüfer und Genehmiger von Informationselementen als auch Organisationsadministratoren von Arbeitsbereichen im BIM-Portal.

Schwerpunkt dieses Dokuments ist die Beschreibung der Prozesse zur Einrichtung und Pflege von Informationselementen als auch von Organisationen/Arbeitsbereichen im BIM-Portal. Dieses Dokument beinhaltet jeweils Vorgehensweisen, Erläuterungen sowie Empfehlungen in Form von Best Practices zu ausgewählten Anwendungsfällen.

Ferner dient das Dokument auch als Entscheidungshilfe für verantwortliche Personen, z. B. in den Fachbereichen, welche Aufgaben im Rahmen der Einrichtung und Pflege zu erledigen sind und welche Anforderungen an die verschiedenen Benutzerrollen gestellt werden.

1.2 Aufbau des Dokuments

Dieses Dokument ist wie folgt gegliedert. In der Einleitung (Kapitel 1) werden die Zielstellung und der Aufbau des Dokuments beschrieben. Das Kapitel 2 umfasst allgemeine Informationen über Elemente und Prozesse des BIM-Portals. Insbesondere werden hierbei Informationen über Personengruppen im BIM-Portal, über Module des BIM-Portals, über die Zusammenarbeit im BIM-Portal, über den Aufbau und die Aufgaben der Fachlichen Pflegestelle sowie Informationen über Informationselemente im BIM-Portal beschrieben.

In Kapitel 3 werden administrative Aspekte der Nutzung beschrieben, bspw. die Einrichtung von Arbeitsbereichen („Organisationen“) für Fachbereiche, Fachgruppen und Arbeitskreise. Weiterhin wird erläutert, wie die Verwaltung der Mitglieder von Organisationen erfolgt. In Kapitel 4 wird die fachliche Pflege von Merkmalen und Merkmalsgruppen im BIM-Portal beschrieben, während in Kapitel 5 die fachliche Pflege im Modul AIA betrachtet wird. In diesen beiden Kapiteln wird jeweils erläutert, wie modulspezifische Informationselemente erstellt und gepflegt werden können und wie die Zusammenarbeit zwischen Organisationen im BIM-Portal im jeweiligen Modul funktioniert.

In diesem Dokument werden Anwendungsfälle, die im Rahmen der Nutzung des BIM-Portals relevant sind, beschrieben. Zur systematischen und strukturierten Beschreibung erfolgt die Darstellung in einem einheitlichen Tabellenformat. Zu jedem Anwendungsfall sind eine eindeutige Nummer, die Beschreibung der Aufgabe, die empfohlene Vorgehensweise, zusätzliche Erläuterungen und ergänzende Hinweise in Form von Best Practices dokumentiert (siehe Tabelle 1).

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
Eindeutige Nummer zur Identifikation des Anwendungsfalls.	Beschreibung der Aufgabe aus Sicht des Benutzers.	Einzelne Schritte, die durchzuführen sind, um die Aufgabe zu erfüllen.	Zusätzliche Informationen, die für das Verständnis notwendig sind.	Hinweise und Empfehlungen zur Umsetzung.

Tabelle 1: Einheitliches Tabellenformat zur strukturierten Beschreibung des Aufbaus der in diesem Dokument beschriebenen Anwendungsfälle.

2 Das BIM-Portal – Elemente und Prozesse

Die digitale Zusammenarbeit mithilfe von BIM (Building Information Modeling) erfordert konsistente Daten und verlustfreie einfache Prozesse. Um eine erfolgreiche Kommunikation zwischen Auftraggebern und Auftragnehmern sicherzustellen, ist eine eindeutige und für beide Seiten klar nachvollziehbare Anforderungsdefinition erforderlich. Das BIM-Portal liefert eine technische Unterstützung zur Informationsanforderung und Informationslieferung, indem es:

- Funktionalitäten zum Erstellen und Verwalten einheitlicher Merkmale und Klassifikationen für Modellobjekte bereitstellt,
- Funktionalitäten zum Erstellen von prüfbaren Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) zur Verfügung stellt,
- konfigurierbare Objektvorlagen für die Modellerstellung bietet und
- eine Qualitätssicherung durch digitale Prüfregeln ermöglicht.

Die Handhabung des BIM-Portals und die Navigation im BIM-Portal werden in Kapitel 5 des Benutzerhandbuchs beschrieben. Die Funktionen im BIM-Portal zur Registrierung und Verwaltung der eigenen Daten sind im Benutzerhandbuch in den folgenden Kapiteln beschrieben:

- Kapitel 6: Registrierung im BIM-Portal
- Kapitel 8: Verwaltung des eigenen Benutzerprofils
- Kapitel 9: Verwaltung der Mitgliedschaft in Organisationen und Beantragung des Beitritts in Organisationen

2.1 Personengruppen im BIM-Portal

Im BIM-Portal arbeiten drei Personengruppen zusammen (Abbildung 1):

- **Pflegestellen** erstellen und verwalten Merkmale und Klassifikationen für Modellobjekte.
- **Auftraggeber** erstellen AIA und nutzen hierfür die durch die Pflegestellen definierten Merkmale. Weiterhin nutzen Auftraggeber Prüfwerkzeuge, um die Qualität der gelieferten digitalen Modelle basierend auf den erstellten AIA zu überprüfen.
- **Auftragnehmer** nutzen die durch das BIM-Portal bereitgestellten Objektvorlagen, die aus den AIA generiert werden, um digitale Modelle zu erstellen.

Beispiel für die Interaktion der Personengruppen

In einem Beispiel würden diese Personengruppen wie folgt agieren: Im Rahmen der Erarbeitung der Merkmale für den Straßenbaubereich erstellt die Pflegestelle Straße einheitliche Merkmale und Klassifikationen für Modellobjekte des Straßenbaus. Diese Merkmale werden veröffentlicht und können von allen Benutzern des BIM-Portals genutzt werden.

In einem konkreten Bauprojekt möchte nun die Autobahn GmbH des Bundes einen neuen Streckenabschnitt einer Autobahn planen, bauen und betreiben. Im Rahmen der Erstellung der Auftraggeber-Informationsanforderungen werden die konkreten Bestandteile der AIA durch die

Autobahn GmbH als Auftraggeber erstellt und anschließend den Auftragnehmern zur Verfügung gestellt.

Als Auftragnehmer soll bspw. ein Planungsbüro ein digitales Modell der neuen Autobahn erstellen. Das Planungsbüro nutzt hierfür die AIA sowie die daraus generierten Objektvorlagen, um das digitale Modell zu erstellen. Das gelieferte digitale Modell wird anschließend durch die Autobahn GmbH mit Hilfe bereitgestellter Prüfwerkzeuge hinsichtlich der Qualität des Modells überprüft.

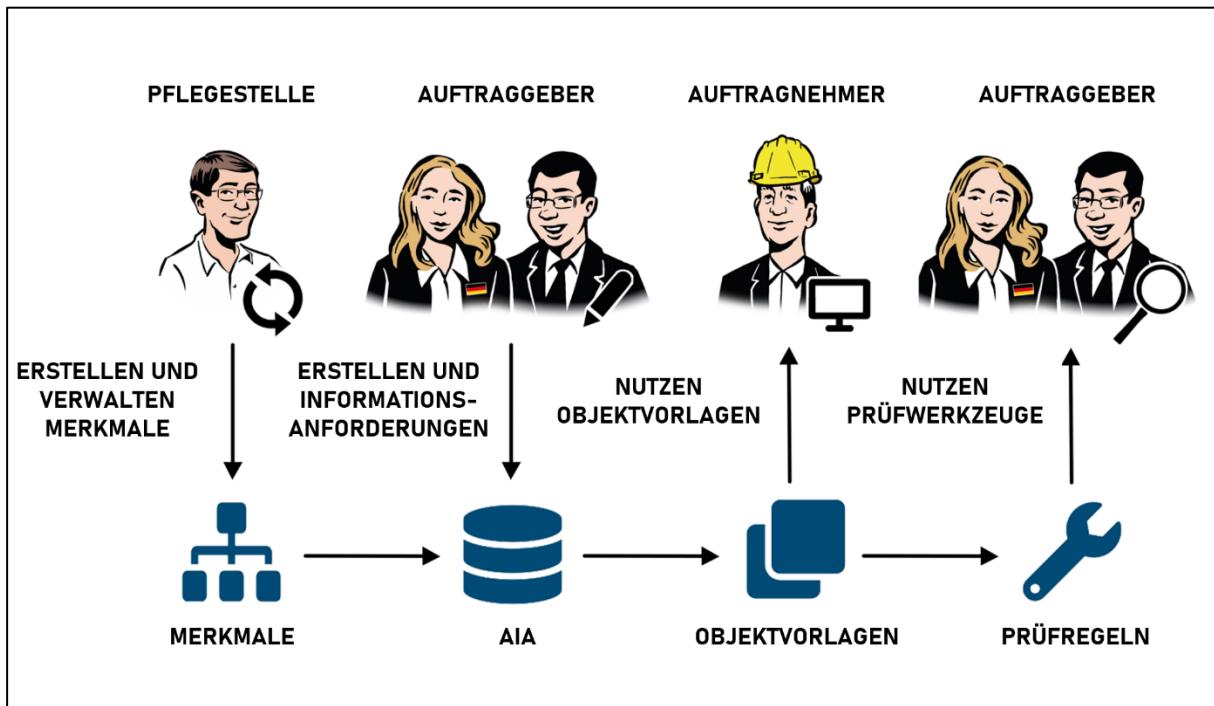


Abbildung 1: Personengruppen, Gesamtprozess und Module des BIM-Portals.

2.2 Module des BIM-Portals

Das BIM-Portal unterteilt sich in das Modul *Infrastruktur* und weitere fachliche Module. In einem Modul sind jeweils die Funktionen des Portals zusammengefasst, die sich auf ähnliche fachliche Aufgaben beziehen. Die Module haben die folgenden Inhalte:

- **Modul Infrastruktur:** Die Infrastruktur des BIM-Portals bietet übergeordnete Funktionen zur Administration und Benutzerverwaltung (Profil-, Rollen- und Rechteverwaltung).
- **Modul Merkmale:** Verwaltung, Pflege und Bereitstellung von einheitlichen Merkmalen und Merkmalsgruppen für öffentliche Ausschreibungen
- **Modul AIA:** Definition und Generierung von Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) unter Verwendung von standardisierten Vorlagen

Das BIM-Portal wird stufenweise entwickelt. Weitere Module befinden sich in Planung oder Entwicklung. Durch das Zusammenspiel der einzelnen Module des BIM-Portals entsteht ein harmonisierter Rahmen für die digitale Beauftragung und Abwicklung von Bauleistungen. Das BIM-Portal ist somit ein wichtiger Baustein zur Realisierung des Stufenplans zur Digitalisierung

des Planen, Bauens und Betreibens. Die Module des BIM-Portals werden im Folgenden genauer beschrieben.

2.2.1 Modul „Infrastruktur“

Das Modul Infrastruktur bietet Funktionen zur Benutzer- und Organisationsverwaltung. Die nachfolgenden Kapitel enthalten weitergehende Informationen zur Benutzer- und Organisationsverwaltung.

Um den Erstell- und Prüfprozess für Informationselemente wie Merkmale oder Merkmalsgruppen abzubilden, sind die Rollen „Ersteller“, „Prüfer“ und „Genehmiger“ vorgesehen. Die Zuweisung unterschiedlicher Rollen erfolgt organisationsspezifisch durch den Organisationsadministrator. Zudem werden die Rollen modulspezifisch vergeben. Ein Benutzer kann innerhalb einer Organisation zum Beispiel ein Merkmal-Erststeller und ein AIA-Prüfer sein.

Das Modul Infrastruktur verwaltet mehrere modulübergreifende Informationslisten:

- | | |
|--|--|
| Downloadliste: | Hier kann der Benutzer alle Informationselemente sammeln, die er gemeinsam herunterladen möchte. |
| Aufgabenliste: | Der Benutzer bekommt in der Aufgabenliste alle Aufgaben angezeigt, die ihn im Zusammenhang mit den von ihm bearbeiteten Informationselementen betreffen. |
| Beobachtungsliste: | Der Benutzer kann sich in der Beobachtungsliste alle Informationselemente zusammenstellen, zu denen er bei Änderungen informiert werden möchte. |
| Kommentar- und Bewertungsliste: | Der Benutzer findet in dieser Liste alle selbst erstellten oder kommentierten Informationselemente und kann den Kommentierungsprozess verfolgen. |
| Lesezeichenliste: | Der Benutzer kann sich die Informationselemente, zu denen er zu einem späteren Zeitpunkt wieder zurückkommen möchte, zu einer Liste zusammenstellen. |

2.2.2 Modul Merkmale

Um die Kompatibilität von Informationen zu garantieren, müssen alle Beteiligten denselben Wortschatz nutzen. Im Modul Merkmale des BIM-Portals finden Nutzer eine strukturierte und abgestimmte Wissensbasis für wichtige Informationen im Bauwesen.

Ein Merkmal beschreibt eine Eigenschaft eines konkreten Objektes. Zur besseren Organisation von Merkmalen können diese in Gruppen, sogenannte "Merkmalsgruppen", strukturiert werden.

Die Erstellung von Merkmalen erfolgt durch Experten, die in fachlichen Gremien die Inhalte und die technische Interoperabilität der Merkmalsstrukturen diskutieren und dann das konkrete Merkmal im BIM-Portal erstellen.

Die zentral bereitgestellten Merkmale und Merkmalsgruppen werden durch eine Pflegestelle festgelegt. Die Merkmale und Merkmalsgruppen werden nach einem standardisierten Prozess regelmäßig aktualisiert. Benutzer des BIM-Portals können Merkmale und Merkmalsgruppen vorschlagen.

Auch für bundes- oder ländereigene Organisationen können Merkmale und Merkmalsgruppen definiert werden. In einem eigenen Arbeitsbereich können sie erstellt, geprüft und genehmigt

werden. Merkmale und Merkmalsgruppen werden für die Spezifikation von einheitlichen Auftraggeber-Informationsanforderungen verwendet.

2.2.3 Modul AIA

Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) sind ein Teil der Ausschreibungsunterlagen und beschreiben verschiedene Aspekte zum modellbasierten Arbeiten, wie:

- Anwendungsfälle
- Verantwortlichkeiten
- Zusammenarbeit
- Liefergegenstände
- Modellierungsvorgaben
- Qualitätssicherung
- Gemeinsame Datenumgebung

Ein Auftraggeber nutzt das BIM-Portal bei der Erstellung von AIA für eine konkrete Ausschreibung. Als Basis für eine neue AIA kann der Auftraggeber entweder vorhandene AIA vorangegangener Ausschreibungen nutzen oder sich mit Bausteinen seine eigenen AIA zusammenstellen.

Das BIM-Portal bietet eine umfangreiche Auswahl an Bausteinen für die AIA-Erstellung an. Fehlen bestimmte Informationen, können Benutzer neue AIA-Bausteine anlegen und bereitstellen. Innerhalb von Organisationen können auf diese Weise eigene AIA-Baustein-Kataloge angelegt und gepflegt werden.

Das AIA-Modul erstellt automatisch auf die AIA abgestimmte Objektvorlagen und Prüfregeldateien. Der Auftragnehmer kann die Objektvorlagen zur Modellerstellung verwenden. Mit Hilfe der Prüfregeldateien kann der Auftraggeber die gelieferten Modelle dann kontrollieren.

2.3 Zusammenarbeit im BIM-Portal

Zur Bereitstellung qualitätsgesicherter digitaler Daten ist die Zusammenarbeit von mehreren Personen erforderlich, die sich inhaltlich mit einem bestimmten Themengebiet (z. B. Straßen) auseinandersetzen und entsprechende Inhalte generieren. Die Personen nehmen i.d.R. unterschiedliche Aufgaben für das Themengebiet ein. Um die Arbeit der Personen zu unterstützen, wird der Prozess von der Erstellung über die Prüfung zur Genehmigung von Inhalten durch entsprechende Funktionalitäten im BIM-Portal unterstützt.

Über alle Module des BIM-Portals hinweg werden die Benutzer einheitlich behandelt. Ein Benutzer ist dabei jede Person, die mit dem Portal interagiert. Ein Benutzer muss dafür nicht angemeldet oder dem BIM-Portal bekannt sein. Benutzer haben jederzeit die Möglichkeit, sich im BIM-Portal zu registrieren, um dadurch erweiterte Nutzungsmöglichkeiten zu bekommen. Wenn ein Benutzer sich nach der Registrierung am BIM-Portal anmeldet, kann er die erweiterten Nutzungsmöglichkeiten in Anspruch nehmen.

2.3.1 Registrierung im BIM-Portal

Der Registrierungsprozess im BIM-Portal erfolgt in zwei Schritten. Für eine vollständige Registrierung am BIM-Portal sind drei Angaben notwendig: die **E-Mail-Adresse**, der **Vorname** und der **Nachname**. Alle drei Werte können vom Benutzer jederzeit geändert werden. Über die Schaltfläche

„Registrieren“ gelangt der Benutzer zu dem ersten Schritt der Registrierung, in dem die E-Mail-Adresse und das Passwort angegeben werden. Nach der Bestätigung der E-Mail-Adresse gelangt der Benutzer zum zweiten Schritt. In diesem Schritt kann optional ein Beitrittsgesuch an eine Organisation gestellt werden. Mit „Abschließen“ ist der Registrierungsprozess abgeschlossen.

Es ist zu beachten, dass bereits registrierte Benutzer ihren Vor- und Nachnamen angeben sollten. Falls im zweiten Schritt keine Organisation gewählt wurde, werden diese Daten nicht abgefragt und müssen nach der Anmeldung im BIM-Portal unter „Ihr Benutzerprofil – Ihre Daten“ eingetragen werden. **Falls Vor- und Nachnamen fehlen, ist der Benutzer nicht vollständig registriert** und kann nicht in Organisationen aufgenommen werden.

Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch in Kapitel 6.

2.3.2 Arbeitsbereiche (Organisationen) im BIM-Portal

Mehrere Benutzer können im BIM-Portal die sogenannte **„Organisation“** bilden. Sie erhalten damit einen separaten Arbeitsbereich, in dem sie ihre eigenen Daten verwalten können (Abbildung 2). Eine Organisation wird im BIM-Portal für jede „logische Einheit“ genutzt und repräsentiert dabei bspw.:

- die Koordinierungsstelle Bund („Pflegestelle Bund“),
- einen Fachbereich (z. B. die „Pflegestelle Straße“ für den Fachbereich Straße),
- eine Fachgruppe (z. B. die „Fachgruppe Tunnel“ im Fachbereich Straße),
- einen Arbeitskreis (z. B. einen Arbeitskreis der „Fachgruppe Tunnel“), oder
- ein Projekt (ein konkretes Bauprojekt, für das eine Ausschreibung erfolgen soll).

Eine Organisation wird durch einen Organisationsadministrator einer bestehenden Organisation oder durch einen Portal-Administrator des BIM-Portals angelegt. Dieser anlegende Benutzer wird dadurch zum Organisationsadministrator der neuen Organisation und kann weitere Benutzer als Organisationsmitglieder in die Organisation aufnehmen. Ein Benutzer kann Mitglied mehrerer Organisationen sein.

Jede Organisation hat einen eigenen Sichtbarkeitsbereich zur gemeinsamen Verwaltung der zur Organisation gehörigen Daten, die sogenannten **„Informationselemente“**, auf die die Organisationsmitglieder, je nach Rollenberechtigungen zugreifen können. Organisationen können weitere Unterorganisationen enthalten, die gegenseitig Daten austauschen können.

Ist ein Benutzer gleichzeitig Mitglied mehrerer Organisationen, so wird er nach dem Einloggen aufgefordert zu wählen, in welcher Organisation er arbeiten möchte. Während einer Sitzung, d. h. ohne sich im BIM-Portal ab- und wiederanzumelden, kann der Benutzer beliebig oft den Arbeitsbereich (Organisation) wechseln. Die gleichzeitige Arbeit eines Benutzers in mehreren Arbeitsbereichen ist nicht möglich.

Projekte, z. B. Pilotprojekte oder konkrete Bauprojekte, können im BIM-Portal eingerichtet werden, um einen Raum zu schaffen, wo Daten gesammelt und ggf. zu einem späteren Zeitpunkt wieder genutzt werden können. So ist es bspw. möglich, Merkmale und Merkmalsgruppen aus Pilotprojekten zu importieren und anderen Organisationen zur Verfügung zu stellen.

Im BIM-Portal sollen Projekte außerdem genutzt werden, um die Ausschreibung von Bauprojekten zu unterstützen. Hierfür bietet das BIM-Portal zahlreiche Funktionalitäten in den verschiedenen Modulen, z. B. zur Verwaltung und Pflege von Merkmalen, zur Definition und Generierung von Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA), zur Bereitstellung von AIA-konformen Objektvorlagen, sowie zur Qualitätssicherung durch Prüfwerkzeuge.

Ein Projekt wird im BIM-Portal durch eine eigene Organisation (ggf. als Unterorganisation einer bestehenden Organisation) repräsentiert.

Organisation	Sichtbarkeit	Rolle/Status
➤ BIM-Portal	Privat	Administrator
➤ Fachbereiche	Privat	Administrator
Pflegestelle Bund	Öffentlich	Administrator
QS PB40	Privat	Kein Mitglied
➤ Schulungen	Öffentlich	Administrator
➤ Test	Privat	Administrator

Abbildung 2: Organisationen im BIM-Portal repräsentieren Arbeitsbereiche für eine Gruppe von Personen zur Verwaltung von Daten im BIM-Portal.

2.3.3 Zuweisung von Aufgaben im BIM-Portal

Im BIM-Portal können Personen in Organisationen Aufgaben zugewiesen werden. Aufgaben im BIM-Portal betreffen die Erstellung von Inhalten (z. B. Merkmalen), die Prüfung von Inhalten, die Veröffentlichung von Inhalten, die Überarbeitung von Inhalten und das Zulassen von Benutzern zu einer Organisation.

Im BIM-Portal gibt es an verschiedenen Stellen Übersichten und Konfigurationsmöglichkeiten zu Aufgaben, die einer Person zugewiesen sind bzw. zu Aufgaben, die noch keiner Person zugewiesen sind. Aufgaben, die dem eigenen Benutzeraccount zugewiesen sind, werden im Benutzerprofil in der Aufgabenliste im Bereich „Meine Aufgaben“ aufgelistet (Abbildung 3). Die Vorgehensweise zum Zuweisen von Aufgaben ist in Kapitel 3.1.4 beschrieben. Die Funktionen zur Aufgabenliste werden im Benutzerhandbuch in Kapitel 8.6.2 beschrieben.

Beschreibung	Zugewiesen an	Status	Modul	Organisation
Merkmalsvorschlag prüfen: Vorschlag Number One (0.0.0)		Offen	Merkmale	Pflegestelle Bund
Neuer Merkmalsvorschlag		Offen	Merkmale	Pflegestelle Bund

Abbildung 3: Aufgabenliste im BIM-Portal zur Übersicht z. B. über offene Aufgaben.

Genehmiger in einer Organisation können sich im Benutzerprofil in der Aufgabenliste im Bereich „Offene Aufgaben für Genehmiger meiner Organisation“ noch nicht zugeordnete Aufgaben für Genehmiger auflisten lassen und Aufgaben annehmen.

Organisationsadministratoren können in ihrer Organisation im Bereich „Aufgaben“ nicht zugeordnete Aufgaben der Organisation (bzw. dem Organisationsadministrator zugewiesene Aufgaben)

einsehen, die z. B. durch Benutzeränderungen (z. B. Löschung) entstanden sind, und diese ggf. neu zuweisen. Im Bereich „Mitgliederliste“ werden Beitrittsanfragen zur Organisation durch die Organisationsadministratoren verwaltet.

Benutzer können sich im BIM-Portal über neue Aufgaben per E-Mail benachrichtigen lassen. In Kapitel 2.5.3 werden die Benachrichtigungsmöglichkeiten näher erläutert. Nur der Organisationsadministrator darf Aufgaben in der Organisation zuweisen und die Zuweisung ggf. ändern (z. B. im Krankheits- oder Urlaubsfall).

In bestimmten Fällen können sich Benutzer mit bestimmten Rechten Aufgaben selbst heraussuchen, die sie dann bearbeiten. Zum Beispiel dürfen sich Personen mit der Rolle „Genehmiger“ bei der ersten Erstellung eines Merkmals heraussuchen, dass sie diese Aufgabe im weiteren Prozess bis zur Veröffentlichung wahrnehmen werden.

Im Modul Merkmale und im Modul AIA können sich Benutzer mit der Rolle „Ersteller“ im Bereich „Bearbeitungsliste“, die zugeordneten Aufgaben anzeigen lassen. Hierzu filtert man die Liste nach dem Status „In Erstellung“ und die Spalte „Ersteller“ nach dem gesuchten Namen.

Analog können Genehmiger relevante Aufgaben finden, indem man die Liste nach dem Status „In Vorprüfung“, „In Prüfung“, „Angenommen“ oder „Vorgeschlagen“ und die Spalte „Genehmiger“ nach dem gesuchten Namen filtert. Noch nicht zugewiesene Aufgaben werden angezeigt, wenn man in der Spalte Genehmiger mit der Eingabe „-“ filtert und nach dem Namen sortiert. Nicht zugewiesene Aufgaben tauchen dann zuerst in der Liste auf.

Neben den Aufgaben im BIM-Portal können Aufgaben auch organisatorisch außerhalb des BIM-Portals vergeben werden. Beispielsweise kann in Gremien die Erstellung, die Überarbeitung von Merkmalen oder der Import eines Katalogs beschlossen werden (Dokumentation der Gremienbeschlüsse, siehe Geschäftsordnung). Die Umsetzung der Beschlüsse erfolgt dann im BIM-Portal.

2.3.4 Sichtbarkeit von Organisationen

Im BIM-Portal kann die Sichtbarkeit von Organisationen eingestellt werden. Dies hat Auswirkungen bzgl. der Möglichkeiten, wie Benutzer einer Organisation beitreten können (vgl. Kapitel 3.2.1). Es werden zwei Arten der Sichtbarkeit unterschieden:

- **Privat:** Die Organisation ist sichtbar für alle angemeldeten Benutzer des BIM-Portals. Es können keine Beitrittsanfragen an die Organisation gestellt werden, sondern Benutzer werden durch den Organisationsadministrator eingeladen.
- **Öffentlich:** Die Organisation ist sichtbar für angemeldete und anonyme Benutzer des BIM-Portals. Es können Beitrittsanfragen an die Organisation gestellt werden.

Die Sichtbarkeit der Organisation hat keinen Einfluss auf die Sichtbarkeit von Informationselementen (z. B. Merkmale) der Organisation. So ist bspw. ein öffentliches Merkmal einer privaten Organisation trotzdem für alle Benutzer des BIM-Portals sichtbar.

2.3.5 Definition der Rollen im BIM-Portal

Jeder Benutzer des BIM-Portals kann für jede Organisation, in der er Mitglied ist, und pro Modul eine oder mehrere Rollen zugeordnet bekommen. Im BIM-Portal werden die folgenden Rollen unterschieden:

- **Anonym:** Nicht angemeldeter Benutzer
- **Angemeldet:** Angemeldeter Benutzer (ohne Mitgliedschaft in einer Organisation)

- **Organisationsmitglied:** Mitglied einer Organisation (ohne zugewiesene Rolle in der Organisation)
- **Ersteller:** Mitglied einer Organisation + Ersteller-Rolle in der Organisation für das Modul
- **Prüfer:** Mitglied einer Organisation + Prüfer-Rolle in der Organisation für das Modul
- **Genehmiger:** Mitglied einer Organisation + Genehmiger-Rolle in der Organisation für das Modul
- **Organisationsadministrator:** Administrator der Organisation
- **Portal-Administrator:** Administrator des BIM-Portals

Ein Benutzer kann in verschiedenen Organisationen unterschiedliche technische Rollen innehaben. Der Organisationsadministrator eines Fachbereichs kann z. B. Mitglied der Pflegestelle Bund sein, um im BIM-Portal die Ergebnisse der Gremienarbeit sehen zu können. Gleichzeitig kann er auch Mitglied von Fachgruppen und Arbeitskreisen sein, um Informationselemente unterhalb des Fachbereichs mit eingeschränkter Sichtbarkeit sehen zu können.

2.3.6 Definition der rollenspezifischen Rechte bzw. Verantwortlichkeiten für das BIM-Portal

Das Zusammenspiel der Benutzer im BIM-Portal ist ein wichtiges Instrument zur kollaborativen Arbeit. Durch die technischen Rollen können Prozesse zielgerichtet gesteuert und Verantwortlichkeiten auf verschiedene Personen verteilt werden, um die Qualitätssicherung von Inhalten zu gewährleisten. Rollen und Rechte werden für jedes Modul separat vergeben. Die im Kapitel 2.3.5 beschriebenen Rollen haben im BIM-Portal folgende Auswirkungen bzgl. der Funktionen.

Anonym:

- kann öffentlich zugängliche Informationselemente sehen, suchen und filtern (nur globale Filter können verwendet werden, keine organisationsspezifischen Filter)

Angemeldet:

- hat alle Rechte eines anonymen Benutzers
- kann Lesezeichen setzen

Organisationsmitglied:

- hat alle Rechte eines angemeldeten Benutzers
- kann private Informationselemente seiner Organisation sehen und herunterladen
- kann untergeordnete Informationselemente von untergeordneten Organisationen sehen und
- kann gesicherte Informationselemente von unter- und übergeordneten Organisationen sehen und herunterladen

Ersteller:

- hat alle Rechte eines angemeldeten Benutzers
- ist verantwortlich für die Erstellung/Bearbeitung von Informationselementen in den Modulen, in denen er die Ersteller-Rolle hat

Prüfer:

- hat alle Rechte eines angemeldeten Benutzers
- ist verantwortlich für die Prüfung von Informationselementen aus Sicht seines Bereichs in den Modulen, in denen er die Prüfer-Rolle hat

Genehmiger:

- hat alle Rechte eines angemeldeten Benutzers
- ist verantwortlich für die Auswahl eines geeigneten Erstellers und der Prüfer in Abhängigkeit von den Inhalten des jeweiligen Moduls, in denen er die Genehmiger-Rolle hat
- ist verantwortlich für die initiale Prüfung von erstellten Informationselementen
- ist verantwortlich für die Veröffentlichung von Informationselementen
- ist verantwortlich für die Erstellung neuer Versionen von veröffentlichten Informationselementen
- ist verantwortlich für das Aussortieren veröffentlichter Informationselemente, wenn sie obsolet geworden sind
- ist verantwortlich dafür, dass keine Aufgaben unbearbeitet bleiben

Organisationsadministrator:

- hat alle Rechte eines Organisationsmitglieds
- ist verantwortlich für die Zulassung von Mitgliedern zu seiner Organisation
- konfiguriert für Organisationsmitglieder in seiner Organisation die Rollen für die Module des BIM-Portals
- ist verantwortlich für die Änderung der Zuweisung von Aufgaben an andere Personen in der Organisation (z. B. Merkmal prüfen, Merkmal genehmigen/veröffentlichen, Merkmal bearbeiten). Er ist insbesondere beim Entfernen eines Mitglieds aus der Organisation oder dem Entzug einer Rolle verantwortlich für die Zuweisung der zugeordneten Aufgaben an andere Mitglieder
- ist verantwortlich für die Arbeitsfähigkeit einer Organisation (Mitgliederpflege und die Rollenvergabe)
- ist verantwortlich für das Erstellen von Unterorganisationen
- ist verantwortlich für die Gewährleistung des Schutzes geheimer Daten
- ist verantwortlich für die Bearbeitung der Beitrittsanfragen in seiner Organisation
- ist verantwortlich für die Erstellung organisationsspezifischer Filter

2.3.6.1 Modul Merkmale

Die im Kapitel 2.3.5 beschriebenen Rollen haben im Modul Merkmale folgende ergänzende bzw. präzisierte Auswirkungen bzgl. der Funktionen.

Anonym:

- kann öffentlich zugängliche Merkmale und Merkmalgruppen sehen, suchen und filtern (nur globale Filter können verwendet werden, keine organisationsspezifischen Filter)

Angemeldet:

- kann eine Liste zum Download von Merkmalen zusammenstellen
- kann Merkmale bewerten und kommentieren
- kann neue Merkmale für die Pflegestelle Bund vorschlagen

Organisationsmitglied:

- kann private Merkmale seiner Organisation sehen und herunterladen
- kann untergeordnete Merkmale von untergeordneten Organisationen sehen und
- kann gesicherte Merkmale von unter- und übergeordneten Organisationen sehen und herunterladen

Ersteller:

- ist verantwortlich für die Erstellung/Bearbeitung von Merkmalen

Prüfer:

- ist verantwortlich für die Prüfung von Merkmalen aus Sicht seines Bereichs

Genehmiger:

- ist verantwortlich für die Auswahl eines geeigneten Erstellers und der Prüfer in Abhängigkeit von den Inhalten des jeweiligen Merkmals
- ist verantwortlich für die initiale Prüfung von erstellten Merkmalen
- ist verantwortlich für die Veröffentlichung von Merkmalen
- ist verantwortlich für die Erstellung neuer Versionen von veröffentlichten Merkmalen
- ist verantwortlich für das Aussortieren veröffentlichter Merkmale, wenn sie obsolet geworden sind
- ist verantwortlich dafür, dass keine merkmalbezogenen Aufgaben unbearbeitet bleiben
- Genehmiger der Pflegestelle Bund sind darüber hinaus verantwortlich für die Beurteilung von Merkmalsvorschlägen durch Benutzer des BIM-Portals

Organisationsadministrator:

- konfiguriert für Organisationsmitglieder in seiner Organisation die Rollen für das Modul Merkmale
- ist verantwortlich für die Änderung der Zuweisung von Aufgaben an andere Personen in der Organisation (z. B. Merkmal prüfen, Merkmal genehmigen/veröffentlichen, Merkmal bearbeiten). Er ist insbesondere beim Entfernen eines Mitglieds aus der Organisation oder dem Entzug einer Rolle verantwortlich für die Zuweisung der zugeordneten Aufgaben an andere Mitglieder
- ist verantwortlich für die Übertragung von Merkmalen in eine andere Organisation
- ist verantwortlich für die Erstellung organisationsspezifischer Filter für das Modul Merkmale

2.3.6.2 Modul AIA

Die im Kapitel 2.3.5 beschriebenen Rollen haben im Modul AIA folgende ergänzende bzw. präzisierte Auswirkungen bzgl. der Funktionen.

Anonym:

- kann öffentlich zugängliche AIA-Elemente sehen, suchen und filtern (nur globale Filter können verwendet werden, keine organisationsspezifischen Filter)

Angemeldet:

- kann eine Liste zum Download von AIA-Elementen zusammenstellen
- kann AIA-Elemente bewerten und kommentieren

Organisationsmitglied:

- kann private AIA-Elemente seiner Organisation sehen und herunterladen
- kann untergeordnete AIA-Elemente von untergeordneten Organisationen sehen und
- kann gesicherte AIA-Elemente von unter- und übergeordneten Organisationen sehen und herunterladen

Ersteller:

- ist verantwortlich für die Erstellung/Bearbeitung von AIA-Elementen

Prüfer:

- ist verantwortlich für die Prüfung von AIA-Elementen aus Sicht seines Bereichs

Genehmiger:

- ist verantwortlich für die Auswahl eines geeigneten Erstellers und der Prüfer in Abhängigkeit von den Inhalten des jeweiligen AIA-Elementes
- ist verantwortlich für die initiale Prüfung von erstellten AIA-Elementen
- ist verantwortlich für die Veröffentlichung von AIA-Elementen
- ist verantwortlich für die Erstellung neuer Versionen von veröffentlichten AIA-Elementen
- ist verantwortlich für das Aussortieren veröffentlichter AIA-Elemente, wenn sie obsolet geworden sind
- ist verantwortlich dafür, dass keine AIA-Elementbezogenen Aufgaben unbearbeitet bleiben

Organisationsadministrator:

- konfiguriert für Organisationsmitglieder in seiner Organisation die Rollen für das Modul AIA
- ist verantwortlich für die Änderung der Zuweisung von Aufgaben an andere Personen in der Organisation (z. B. AIA-Elemente prüfen, genehmigen/veröffentlichen, bearbeiten). Er ist insbesondere beim Entfernen eines Mitglieds aus der Organisation oder dem Entzug einer Rolle verantwortlich für die Zuweisung der zugeordneten Aufgaben an andere Mitglieder
- ist verantwortlich für die Erstellung organisationsspezifischer Filter für das Modul AIA

2.3.6.3 Zusammenspiel der Rollen

Das Zusammenspiel der einzelnen Rollen im BIM-Portal ist in Abbildung 4 dargestellt. In der Abbildung ist der sogenannte „Happy Path“ dargestellt, d. h. das empfohlene einfachste Szenario des Vorgangs zur Erstellung und Freigabe von Informationselementen ohne Überarbeitungen oder Ablehnungen. In dem Beispiel wird der Happy Path exemplarisch für ein Informationselement des Typs Merkmalsgruppe gezeigt. Die Vorgehensweise ist im Modul Merkmale und AIA für alle Informationselemente identisch.

Ersteller in einer Organisation erstellen Informationselemente und geben diese zur initialen Beurteilung an einen **Genehmiger** der Organisation. Nach erfolgter initialer Beurteilung erfolgt die Prüfung durch einen oder mehrere **Prüfer** und schließlich die Genehmigung durch einen **Genehmiger**. Mit der Genehmigung werden die Informationselemente mit der gewählten Sichtbarkeit veröffentlicht. Die Vorgehensweise zur Zuweisung von Rollen ist in Kapitel 3.1.3 beschrieben.

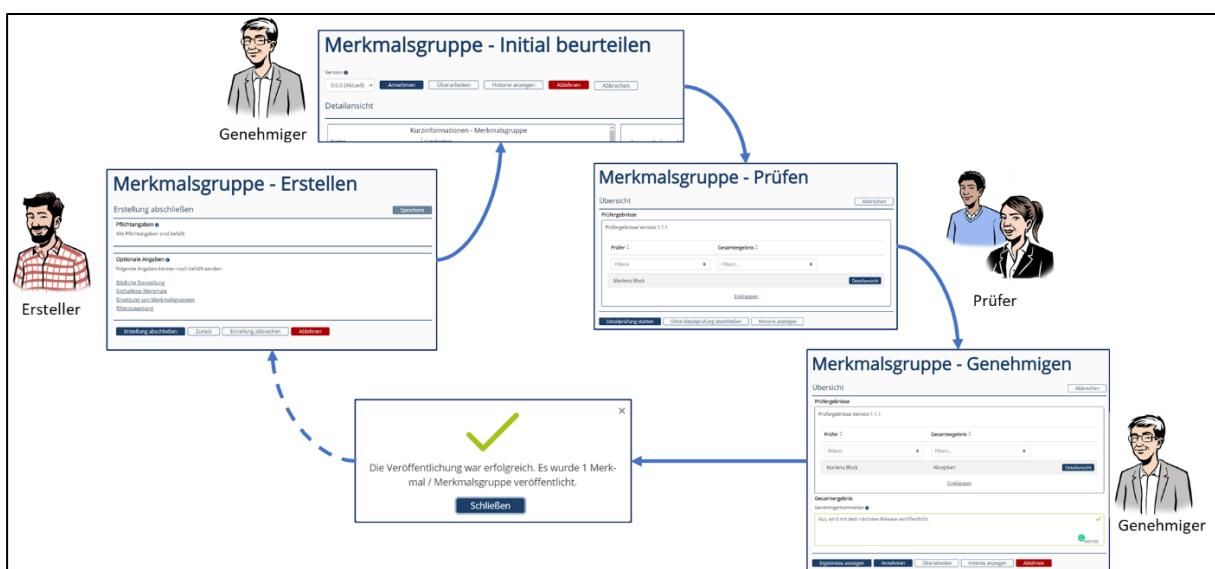


Abbildung 4: Zusammenspiel der technischen Rollen, hier exemplarisch für das Modul Merkmale.

2.4 Aufbau und Aufgaben der Fachlichen Pflegestelle

Zur Organisation der fachlichen Pflege ist es Aufgabe der Fachlichen Pflegestelle, die Arbeiten an den Inhalten des BIM-Portals übergeordnet zu koordinieren, einheitlich zu strukturieren und qualitativ zu überwachen. Die nachfolgenden Erläuterungen zur Fachlichen Pflegestelle dienen dazu, einen ersten Überblick für die Nutzung des BIM-Portals zu geben. Bzgl. der konkreten Aufgabenstellung und den aktuellen Stand der Gremienstruktur sei auf die aktuell gültige Version der Geschäftsordnung der Fachlichen Pflegestelle des BIM-Portals verwiesen.

Zur inhaltlichen Pflege gehört das Anzeigen, Erstellen oder Bearbeiten der Informationselemente des BIM-Portals. Zur Sicherstellung einer effizienten, ressourcenschonenden und motivierenden Arbeitsweise erfolgt die Aufgabenwahrnehmung dort, wo die notwendige Kompetenz vorhanden ist, aber auch die Verantwortung für die Arbeitsergebnisse übernommen werden kann. Die Ziele der Fachlichen Pflegestelle sind:

- Pflegen der Informationselemente des BIM-Portals, d. h. das Anzeigen, Erstellen oder Bearbeiten der Informationselemente
- Sicherstellung einer effizienten, ressourcenschonenden und motivierenden Arbeitsweise

- Übergeordnete Koordination
- Einheitliche Strukturierung
- Qualitätssicherung
- Harmonisierung der Arbeit von Fachbereichen und Fachgruppen

Innerhalb der Fachlichen Pflegestelle (Abbildung 5) arbeiten folgende Bereiche zusammen:

- Steuerungsgruppe BIM-Portal (richtungsgebend und steuernd)
- Koordinierungsstelle Bund (koordinierend und qualitätssichernd)
- Fachbereiche (koordinierend, teilgebietsspezifisch, ggf. auch produktiv ausführend)

Außerhalb der Fachlichen Pflegestelle arbeiten die folgenden Institutionen:

- Fachgruppen (produktiv ausführend, soweit durch jeweiligen Fachbereich eingerichtet)
- Arbeitskreise der Fachgruppen (vorbereitend, projekt- und/oder aufgabenspezifisch, so weit durch jeweiligen Fachbereich eingerichtet)
- Externe Pflegestellen (eigenverantwortlich)
- Anwender des BIM-Portals (vorschlagend)

Im BIM-Portal werden „logische Einheiten“ von Personen als Organisationen abgebildet. Sowohl die Koordinierungsstelle Bund als auch die Fachbereiche werden jeweils als Organisationen im BIM-Portal abgebildet. Die entsprechenden Arbeitsbereiche im BIM-Portal der Koordinierungsstelle Bund sowie der Fachbereiche werden als „Pflegestelle“ bezeichnet, z. B. „Pflegestelle Bund“ oder „Pflegestelle Wasserstraße“.

Organisationen sind hierarchisch gegliedert, d. h. sie können Unterorganisationen haben. Unterhalb der Pflegestelle Bund werden die Fachbereiche angesiedelt. Über die weitere Untergliederung der Gremien in Fachgruppen und Arbeitskreise sowie die Festlegung der für die Bearbeitung im BIM-Portal einzurichtenden Organisationen (Arbeitsbereiche) entscheidet der jeweilige Fachbereich.

Gremien bedürfen eines fachlichen Leiters (bspw. Fachbereichsleiter für Fachbereiche) sowie einen Stellvertreter und Mitarbeiter. Organisationen im BIM-Portal, d. h. Arbeitsbereiche bspw. von Pflegestellen, Fachbereichen oder Fachgruppen, benötigen einen **Organisationsadministrator** und seinen Stellvertreter.

Personen ohne Administrationsrechte werden im BIM-Portal von den Organisationsadministratoren als Organisationsmitglieder eingerichtet. Die Rollen **Ersteller**, **Prüfer** und **Genehmiger** für das Modul Merkmale müssen Organisationsmitgliedern zugewiesen werden, sofern die Organisation eigene Merkmale erstellt und pflegt.

Für den Fachbereichsleiter und den Organisationsadministrator sollten weiterhin Stellvertreter ernannt werden. Der Fachbereichsleiter ist verantwortlich für koordinierende Aufgaben. Der Organisationsadministrator übernimmt verwaltende Aufgaben und die Organisationsmitglieder führen erstellende, pflegende, prüfende und genehmigende Aufgaben aus.

Eine Beschreibung der konkreten Aufgaben ist den nachfolgenden Kapiteln 2.4.1 bis 2.4.5 zu entnehmen. Die konkrete Aufgabenverteilung ergibt sich aus der Besetzung der Organisation und der Abstimmung untereinander, wer welche Aufgaben übernehmen soll. Mitglieder in einer Organisation können mehrere Rollen zugewiesen werden, z. B. Prüfer + Genehmiger oder Organisationsadministrator + Genehmiger.

Fachgruppen sollten sich thematisch einem konkreten Themengebiet widmen und eine beherrschbare Menge von Merkmalen und Merkmalsgruppen pflegen. Zur Erarbeitung von konkreten Fragestellungen können Arbeitskreise eingerichtet werden.

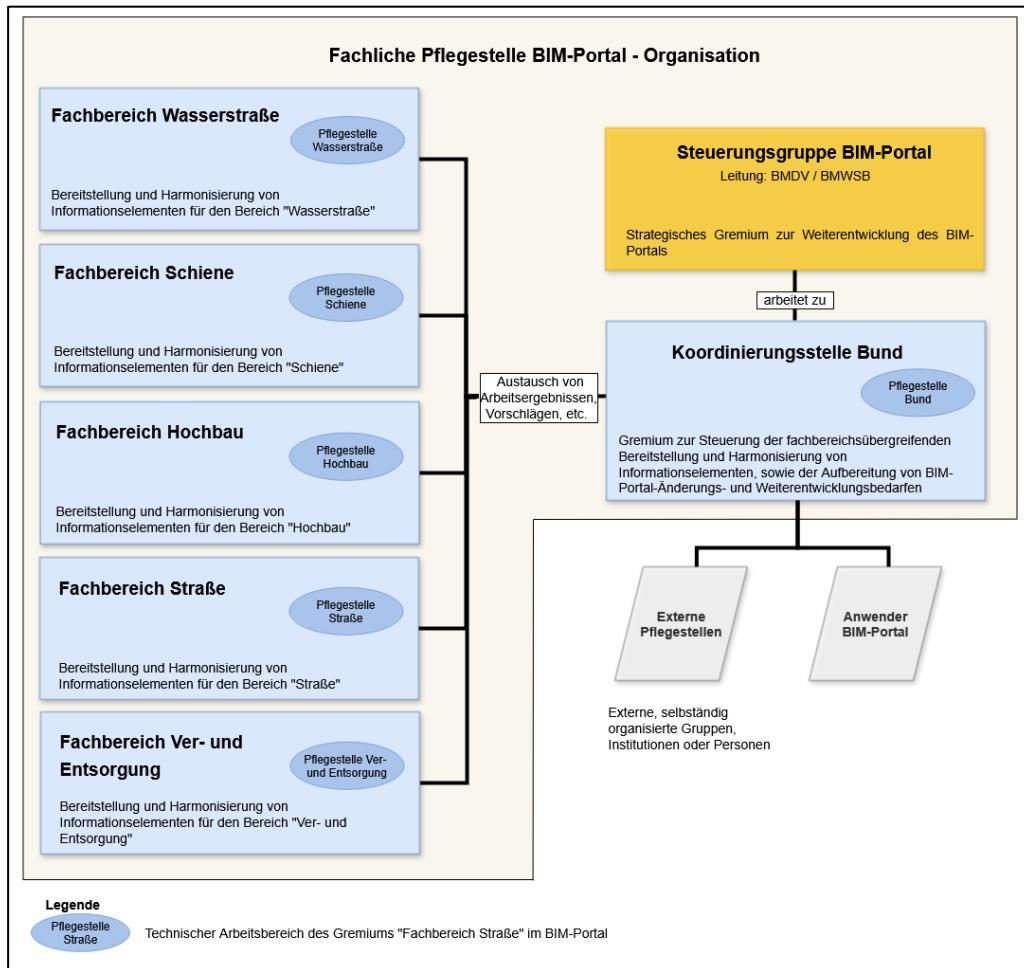


Abbildung 5: Institutionen der Fachlichen Pflegestelle, Stand: 09.09.2025.

Grundsätzlich empfiehlt die Fachliche Pflegestelle, dass die Leiter eines Arbeitsbereichs (und ihre Stellvertreter) auch Mitglieder der jeweiligen übergeordneten Organisation sind, da sie ihren Bereich i.d.R. in der übergeordneten Organisation vertreten, z. B.:

- Der Fachbereichsleiter und sein(e) Stellvertreter sollten auch Mitglieder der Pflegestelle Bund sein.
- Der Leiter einer Fachgruppe im Fachbereich Straße und sein(e) Stellvertreter sollten auch Mitglieder des Fachbereichs Straße sein.
- Der Leiter eines Arbeitskreises im Fachbereich Straße sollte auch Mitglied in der übergeordneten Fachgruppe des Fachbereichs sein.

Die Institutionen der Fachlichen Pflegestelle werden im Folgenden genauer beschrieben.

2.4.1 Steuerungsgruppe BIM-Portal

Die Steuerungsgruppe BIM-Portal ist zusammengesetzt aus je einem Vertreter je Fachbereich, Mitgliedern des Bundesministeriums für Verkehr (BMV) und des Bundesministeriums für

Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), sowie außerordentlichen Mitgliedern von BIM Deutschland.

Zu den Aufgaben der Steuerungsgruppe BIM-Portal gehört u. a. das Fällen von Grundsatzentscheidungen und das Erarbeiten von Strategien zur technischen Weiterentwicklung des BIM-Portals, der inhaltlichen Ausrichtung und der Ausdehnung auf weitere Themengebiete.

Weiterhin ist die Steuerungsgruppe BIM-Portal verantwortlich für das Aufstellen und Pflegen der Geschäftsordnung der Fachlichen Pflegestelle und den Handbüchern für die Aufgaben der Fachbereiche. Eine weitere Aufgabe ist die Einbeziehung externer Organisationen (z. B. Fachgremien) zur Zusammenarbeit bzgl. des BIM-Portals.

2.4.2 Koordinierungsstelle Bund

Die Koordinierungsstelle Bund ist eine zentrale Organisation in der Fachlichen Pflegestelle. Die Koordinierungsstelle Bund berichtet der Steuerungsgruppe BIM-Portal und koordiniert die Arbeiten der Fachbereiche. Weitere Aufgaben sind:

- die Qualitätssicherung der Informationselemente im BIM-Portal,
- das Annehmen und Aufbereiten von Vorschlägen durch Anwender des BIM-Portals, einschließlich der Koordination der weiteren Bearbeitung,
- der Import von Daten externer Pflegestellen,
- Abstimmung über Arbeitsergebnisse von Fachbereichs-Sitzungen, beispielsweise die Übernahme Informationselementen, bspw. Merkmale oder Merkmalsgruppen, als Bundesstandard im BIM-Portal,
- das Überwachen, die Dokumentation und die Harmonisierung des Erstell-, Pflege- und Veröffentlichungsprozesses für „öffentliche“ Informationselemente der Pflegestelle Bund (Bundesstandard im BIM-Portal), die allen Nutzern aus verschiedenen Quellen zur Nutzung bereitgestellt werden,
- die Kommunikation mit liierten Organisationen und Anwendern, sowie
- die Sammlung und Aufbereitung von Ideen zur Anpassung des BIM-Portals (z. B. fachlichen Erweiterung, Anpassung Funktionalitäten).

Aufgaben des fachlichen Leiters der Koordinierungsstelle Bund (inkl. Stellvertreter)

Der fachliche Leiter der Koordinierungsstelle Bund (inkl. seiner Stellvertreter) übernimmt im Wesentlichen folgende koordinierende Aufgaben:

Aufgabe	Umsetzung	Benötigte technische Rolle im BIM-Portal
Koordination der Fachbereiche	organisatorisch	-
Fachliche und strategische Ausrichtung des BIM-Portals	organisatorisch	-
Erstellung von Berichten an die Steuerungsgruppe BIM-Portal	organisatorisch	-
Unterstützung der Arbeit der Steuerungsgruppe BIM-Portal	organisatorisch	-

Benennung von Mitgliedern und Administratoren der Pflegestelle Bund, sowie deren Stellvertretern	organisatorisch	-
Vorgabe der globalen Filter im BIM-Portal sowie Abstimmung und Kommunikation einer Methodik zur Verwendung der globalen Filter mit den Fachbereichen	organisatorisch, vgl. Kapitel 2.5.5	-
Einrichtung der Organisationen im BIM-Portal für die Fachbereiche (innerhalb der Fachlichen Pflegestelle)	organisatorisch, vgl. Kapitel 2.4.3	-
Sicherstellung der Benennung von Fachbereichsleitern sowie seiner Stellvertretung	organisatorisch	-
Koordinierung von fachbereichsübergreifenden Inhalten	organisatorisch	-
Kommunikation mit liierten Organisationen/Anwendern von BIM Deutschland, z. B. mit externen Pflegestellen	organisatorisch	-
Weiterleiten von Merkmalsvorschlägen an die Fachbereiche	organisatorisch	-
Abstimmung und ggf. Entscheidung über Veröffentlichung von bundeseinheitlichen Informationselementen (bspw. Merkmale, AIA-Elemente) im Gremium	organisatorisch	-
Abstimmung und ggf. Entscheidung über Veröffentlichung von importierten Merkmalskatalogen im Gremium	organisatorisch	-

Tabelle 2: Aufgaben des fachlichen Leiters der Koordinierungsstelle Bund (inkl. Stellvertreter)

Aufgaben des Organisationsadministrators der Koordinierungsstelle Bund (inkl. Stellvertreter)

Der Organisationsadministrator der Pflegestelle Bund (inkl. seiner Stellvertreter) übernimmt im Wesentlichen folgende verwaltende Tätigkeiten:

Aufgabe	Umsetzung	Benötigte technische Rolle im BIM-Portal
Erstellen und Einrichten von untergeordneten Organisationen im BIM-Portal, z. B. für Fachbereiche, inklusive der Vergabe der Administrator-Rolle	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 3.1.1	Organisationsadministrator
Mitglieder verwalten (Mitglieder hinzufügen / Mitglieder zulassen / Mitglieder entfernen /	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 3.1.3	Organisationsadministrator

Mitglieder zu Organisationsadministratoren ernennen)		
Organisationsmitgliedern Rollen im BIM-Portal zuweisen	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 3.1.3	Organisationsadministrator
Pflegen globaler Filter im BIM-Portal	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 2.5.5	Organisationsadministrator
Durchführung eines initialen Imports von extern gepflegten Merkmalskatalogen, als auch von neuen Versionen des extern gepflegten Merkmalskatalogs	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 4.1.2	Organisationsadministrator
Durchführung des Imports von intern gepflegten Merkmalskatalogen	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 4.1.2	Organisationsadministrator
Durchführung der Übertragung von Inhalten in andere Organisationen (im Auftrag des fachlichen Leiters der Pflegestelle Bund)	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 4.3	Organisationsadministrator
Aufgaben neu zuweisen (z. B. Merkmal prüfen durch Prüfer XY)	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 2.3.3	Organisationsadministrator
Durchführung des Imports von LOIN	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 0	Organisationsadministrator

Tabelle 3: Aufgaben des Organisationsadministrators der Koordinierungsstelle Bund (inkl. Stellvertreter)

Weitere Aufgaben der Koordinierungsstelle Bund

Die weiteren Mitglieder der Koordinierungsstelle Bund werden im Wesentlichen mit der Durchführung folgender Aufgaben betraut, soweit Sie hierfür die entsprechende Rolle zugewiesen bekommen:

Aufgabe	Umsetzung	Benötigte technische Rolle im BIM-Portal
Fachliche Mitarbeit mit lesendem Zugriff auf Informationselemente (z. B. Merkmale und Merkmalsgruppen)	im BIM-Portal	Organisationsmitglied
Merkmale und Merkmalsgruppen erstellen	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 4.1.1	Ersteller im Modul Merkmale
Qualitätssicherung von Merkmalen und Merkmalsgruppen	im BIM-Portal	Prüfer im Modul Merkmale
Annahme von Merkmalsvorschlägen	im BIM-Portal	Genehmiger im Modul Merkmale
Initiale Prüfung von Merkmalen	im BIM-Portal	Genehmiger im Modul Merkmale

Annehmen / Veröffentlichung von Merkmalen und Merkmalsgruppen	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 4.2.2	Genehmiger im Modul Merkmale
AIA-Elemente erstellen	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 5.1	Ersteller im Modul AIA
Qualitätssicherung von AIA-Elementen	im BIM-Portal	Prüfer im Modul AIA
Initiale Prüfung von AIA-Elementen	im BIM-Portal	Genehmiger im Modul AIA
Annehmen / Veröffentlichung von AIA-Elementen	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 5.2.2	Genehmiger im Modul AIA
Vorschläge für neue Merkmale einreichen	im BIM-Portal	Organisationsmitglied
Protokollierung von Sitzungen der Steuerungsgruppe BIM-Portal, der Fachbereiche sowie ggf. Fachgruppen (je nach Anzahl) und der Pflegestelle Bund	organisatorisch	-

Tabelle 4: Aufgaben von weiteren Mitgliedern der Koordinierungsstelle Bund

2.4.3 Fachbereiche

Fachbereiche sind organisatorisch und fachlich eigenständige Bereiche, die die Erstellung und Pflege von Informationselementen verantworten. Initial werden Fachbereiche für die Teilgebiete „Straße“, „Wasserstraße“, „Schiene“, „Hochbau“ und „Ver- und Entsorgung“ eingerichtet. Die Einrichtung weiterer Teilgebiete ist möglich. Über deren Einrichtung entscheidet die Koordinierungsstelle Bund.

Für jeden Fachbereich wird im BIM-Portal ein Arbeitsbereich (d. h. eine Organisation, vgl. Kapitel 2.3.1) eingerichtet. Dieser Arbeitsbereich (bzw. Organisation) wird als Unterorganisation der Organisation „Pflegestelle Bund“ im BIM-Portal eingerichtet.

Im Fachbereich sollten Fachgruppen zu bestimmten Themen etabliert werden, die die eigentliche inhaltliche Ausarbeitung vornehmen und technisch im BIM-Portal umsetzen, soweit sich der Fachbereich hierum nicht selbst kümmert. Der Fachbereich bzw. die Fachgruppen sollte sich je nach Thema aus Vertretern der öffentlichen Auftraggeber, Auftragnehmer (Planung und Bauausführung), Normungsgremien, Fachverbänden, Softwareherstellern, Wissenschaft und Forschung, und u. a. den Liegenschaftsverwaltungen zusammensetzen.

Zu den Aufgaben eines Fachbereichs gehören u.a. die Erstellung und Pflege von:

- Merkmalen und Merkmalsgruppen
- Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA)
- Objektvorlagen
- LOIN-Anhängen

Weiterhin erfolgt in den Fachbereichen die Koordinierung der Inhalte für das jeweilige Teilgebiet. Mit anderen Fachbereichen erfolgt ggf. eine Abstimmung zu gemeinsam genutzten Inhalten. Dies erfolgt durch Mitarbeit der Fachbereichsleitung oder eines Vertreters in der Koordinierungsstelle Bund.

Aufgaben des Fachbereichsleiters (inkl. Stellvertreter)

Der Fachbereichsleiter (inkl. seiner Stellvertreter) übernimmt im Wesentlichen folgende koordinierende Aufgaben:

Aufgabe	Umsetzung	Benötigte technische Rolle im BIM-Portal
Koordination des Fachbereichs, inklusive der Fachgruppen und Arbeitskreise	organisatorisch	-
Fachliche und strategische Ausrichtung des Fachbereichs	organisatorisch	-
Sicherstellung der erforderlichen Vertretung des Fachbereichs in Normungsgremien	organisatorisch	-
Benennung von Mitgliedern und Administratoren des Fachbereichs, sowie deren Stellvertretern	organisatorisch	-
Vorgabe der organisationsspezifischen Filter sowie Abstimmung und Kommunikation einer Methodik zu deren Verwendung	organisatorisch, vgl. Kapitel 2.5.5	-
Einrichtung von Fachgruppen im BIM-Portal	organisatorisch	-
Sicherstellen der Benennung der fachlichen Leiter der Fachgruppen	organisatorisch	-
ggf. Einrichtung von Fachgruppen für übergreifende Inhalte und Koordinierung von fachgruppen-übergreifenden Inhalten,	organisatorisch	-
Abstimmung und ggf. Entscheidung über Veröffentlichung von Informationselementen des Fachbereiches	organisatorisch	-
ggf. Entscheidung über den Import von vorbereiteten Merkmalskatalogen und LOIN	organisatorisch	-
Vertretung des Fachbereichs in der Koordinierungsstelle Bund	organisatorisch	-
Einreichen von Vorschlägen für Bundes-Merkmale (d. h. für die Pflegestelle Bund)	organisatorisch	-
Veranlassen der Übertragung von allgemeingültigen oder fachbereichsübergreifenden Inhalten in die Organisation „Pflegestelle Bund“ (in Absprache mit der Koordinierungsstelle Bund)	organisatorisch	-

Tabelle 5: Aufgaben des fachlichen Leiters des Fachbereichs (inkl. Stellvertreter)

Aufgaben des Organisationsadministrators des Fachbereichs (inkl. Stellvertreter)

Der Organisationsadministrator des Fachbereichs (inkl. seiner Stellvertreter) übernimmt im Wesentlichen folgende verwaltende Aufgaben:

Aufgabe	Umsetzung	Benötigte technische Rolle im BIM-Portal
Erstellen und Einrichten von untergeordneten Organisationen im BIM-Portal, z. B. für Fachgruppen, inklusive der Vergabe der Administrator-Rolle	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 3.1.1	Organisationsadministrator
Mitglieder verwalten (Mitglieder hinzufügen / Mitglieder zulassen / Mitglieder entfernen / Mitglieder zu Organisationsadministratoren ernennen)	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 3.1.3	Organisationsadministrator
Organisationsmitgliedern Rollen im BIM-Portal zuweisen	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 3.1.3	Organisationsadministrator
Pflegen organisationsspezifischer Filter im BIM-Portal	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 2.5.5	Organisationsadministrator
Durchführung des Imports von vorbereiteten Merkmalskatalogen und LOIN	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 4.1.2 und 0	Organisationsadministrator
Durchführung der Übertragung von Inhalten in andere Organisationen (im Auftrag des fachlichen Leiters des Fachbereichs)	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 4.3	Organisationsadministrator
Aufgaben zuweisen (z. B. Merkmal prüfen durch Prüfer XY)	im BIM-Portal	Organisationsadministrator

Tabelle 6: Aufgaben des Organisationsadministrators des Fachbereichs (inkl. Stellvertreter)

Aufgaben von weiteren Mitgliedern des Fachbereichs

Die weiteren Mitglieder werden im Wesentlichen mit der Durchführung folgender Aufgaben betraut, soweit Sie hierfür im BIM-Portal die entsprechende Rolle zugewiesen bekommen:

Aufgabe	Umsetzung	Benötigte technische Rolle im BIM-Portal
Fachliche Mitarbeit mit lesendem Zugriff auf Informationselemente (z. B. Merkmale und Merkmalsgruppen)	im BIM-Portal	Organisationsmitglied
Vorschläge für neue Merkmale für die Pflegestelle Bund einreichen	im BIM-Portal	Organisationsmitglied
Merkmale und Merkmalsgruppen erstellen, ggf. Erstellen und Pflegen von fachgruppenübergreifenden Inhalten	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 4.1.1	Ersteller im Modul Merkmale

Qualitätssicherung von Merkmalen und Merkmalsgruppen	im BIM-Portal	Prüfer im Modul Merkmale
Initiale Prüfung von Merkmalen	im BIM-Portal	Genehmiger im Modul Merkmale
Annehmen / Veröffentlichung von Merkmalen und Merkmalsgruppen	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 4.2.2	Genehmiger im Modul Merkmale

Tabelle 7: Aufgaben von weiteren Mitgliedern des Fachbereichs

2.4.4 Fachgruppen

Fachgruppen sind Arbeitsgemeinschaften, die sich mit einem bestimmten Fachgebiet befassen. Sie sind organisatorisch den Fachbereichen untergeordnet. Für jede Fachgruppe kann im BIM-Portal ein eigener Arbeitsbereich (d. h. eine Organisation, vgl. Kapitel 2.3.1) eingerichtet werden. Der Organisationsname sollte die Zugehörigkeit zu einem Fachbereich widerspiegeln (vgl. Kapitel 3.1.2).

Die Fachgruppen setzen sich je nach Thema aus Vertretern der öffentlichen Auftraggeber, Auftragnehmer (Planung und Bauausführung), Normungsgremien, Fachverbänden, Softwareherstellern, Wissenschaft und Forschung, und u. a. den Liegenschaftsverwaltungen zusammen.

Die Aufgaben der Fachgruppen sind im Wesentlichen:

- das Zusammentragen der Inhalte und Überführung in die Strukturen des BIM-Portals
- die Diskussion der ggf. vorab durch die Pflegestelle vor- und aufbereiteten fachlichen Vorschläge, z. B. von Anwendern des BIM-Portals
- die Übernahme der Rolle der fachlichen Prüfung und Beschluss von deren Übernahme und Veröffentlichung für die eigene Organisation oder begründete Ablehnung

Hinweis: Über eine Veröffentlichung von Inhalten über die eigene Fachgruppe hinaus entscheidet der Fachbereich, dem die Fachgruppe hierarchisch angehört. Diese definiert den Veröffentlichungsort der Inhalte und stimmt sich hierzu mit der Koordinierungsstelle Bund ab. Dazu werden die zu veröffentlichen Inhalte von den Fachgruppen direkt in die Organisation übertragen, die die Veröffentlichung vornehmen soll (vgl. Kapitel 4.4.2).

Aufgaben des fachlichen Leiters der Fachgruppe (inkl. Stellvertreter)

Der fachliche Leiter der Fachgruppe (inkl. seiner Stellvertreter) übernimmt im Wesentlichen folgende koordinierende Aufgaben:

Aufgabe	Umsetzung	Benötigte technische Rolle im BIM-Portal
Koordination der Fachgruppe, inklusive der Arbeitskreise	organisatorisch	-
Sicherstellung der erforderlichen Vertretung der Fachgruppe in Normungsgremien	organisatorisch	-

Benennung von Mitgliedern und Administratoren der Fachgruppe, sowie deren Stellvertretern	organisatorisch	-
Vorgabe der organisationsspezifischen Filter sowie Abstimmung und Kommunikation einer Methodik zu deren Verwendung	organisatorisch, vgl. Kapitel 2.5.5	-
Einrichtung von Arbeitskreisen im BIM-Portal	organisatorisch	-
Sicherstellung der Benennung der fachlichen Leiter der Arbeitskreise	organisatorisch	-
Koordinierung von Arbeitskreis-übergreifenden Inhalten	organisatorisch	-
Vertretung der Fachgruppe im Fachbereich, ggf. auch in der Koordinierungsstelle Bund	organisatorisch	-
Einreichen von Vorschlägen für Bundes-Merkmale (d. h. für die Koordinierungsstelle Bund)	organisatorisch	-
Veranlassen der Übertragung von allgemeingültigen oder fachbereichsübergreifenden Inhalten in die Organisation „Pflegestelle Bund“ (in Absprache mit der Koordinierungsstelle Bund)	organisatorisch	-

Tabelle 8: Aufgaben des fachlichen Leiters der Fachgruppe (inkl. Stellvertreter)

Aufgaben des Organisationsadministrators einer Fachgruppe (inkl. Stellvertreter)

Der Organisationsadministrator der Fachgruppe (inkl. seiner Stellvertreter) übernimmt verwaltende Tätigkeiten. Seine Aufgaben sind:

Aufgabe	Umsetzung	Benötigte technische Rolle im BIM-Portal
Erstellen und Einrichten von untergeordneten Organisationen im BIM-Portal, z. B. für Arbeitskreise, inklusive der Vergabe der Administrator-Rolle	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 3.1.2	Organisationsadministrator
Mitglieder verwalten (Mitglieder hinzufügen / Mitglieder zulassen / Mitglieder entfernen / Mitglieder zu Organisationsadministratoren ernennen)	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 3.1.3	Organisationsadministrator
Organisationsmitgliedern Rollen im BIM-Portal zuweisen	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 3.1.3	Organisationsadministrator
Pflegen organisationsspezifischer Filter im BIM-Portal	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 2.5.5	Organisationsadministrator

Durchführung des Imports von vorbereiteten Merkmalskatalogen und LOIN	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 4.1.2 und 0	Organisationsadministrator
Durchführung der Übertragung von Inhalten in andere Organisationen (im Auftrag des fachlichen Leiters der Fachgruppe)	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 4.3	Organisationsadministrator
Aufgaben zuweisen (z. B. Merkmal prüfen durch Prüfer XY)	im BIM-Portal	Organisationsadministrator

Tabelle 9: Aufgaben des Organisationsadministrators der Fachgruppe (inkl. Stellvertreter)

Weitere Aufgaben der Fachgruppe

Die weiteren Mitglieder einer Fachgruppe werden im Wesentlichen mit der Durchführung folgender Aufgaben betraut, soweit sie hierfür im BIM-Portal die entsprechende Rolle zugewiesen bekommen:

Aufgabe	Umsetzung	Benötigte technische Rolle im BIM-Portal
Fachliche Mitarbeit mit lesendem Zugriff auf Informationselemente (z. B. Merkmale und Merkmalsgruppen)	im BIM-Portal	Organisationsmitglied
Vorschläge für neue Merkmale für die Pflegestelle Bund einreichen	im BIM-Portal	Organisationsmitglied
Merkmale und Merkmalsgruppen erstellen, ggf. Erstellen und Pflegen von Arbeitskreisübergreifenden Inhalten	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 4.1.1	Ersteller im Modul Merkmale
Qualitätssicherung von Merkmalen und Merkmalsgruppen	im BIM-Portal	Prüfer im Modul Merkmale
Initiale Prüfung von Merkmalen	im BIM-Portal	Genehmiger im Modul Merkmale
Annehmen / Veröffentlichung von Merkmalen und Merkmalsgruppen	im BIM-Portal, vgl. Kapitel 4.2.2	Genehmiger im Modul Merkmale
Mitarbeit in der fachlichen Pflegestelle (Gremienarbeit)	organisatorisch	-

Tabelle 10: Aufgaben von weiteren Mitgliedern der Fachgruppe

2.4.5 Arbeitskreise

Fachgruppen können Arbeitskreise einrichten, die spezifische Themen für die Fachgruppen erarbeiten. Es ist auch möglich, dass in Arbeitskreisen fachgruppenübergreifende Themen mit Mitgliedern aus anderen Fachbereichen diskutiert werden.

Die fachlichen Leiter der Arbeitskreise bringen die Themen in die Fachgruppen ein. Es werden Tischvorlagen erarbeitet. Gegebenenfalls bearbeiten die Arbeitskreise weitere Aufgaben, die vom Fachbereich bzw. der Fachgruppe delegiert werden.

Für Arbeitskreise kann im BIM-Portal ein Arbeitsbereich (d. h. eine Organisation, vgl. Kapitel 2.3.1) eingerichtet werden. Dieser Arbeitsbereich (bzw. Organisation) soll als Unterorganisation der Organisation der übergeordneten Fachgruppe im BIM-Portal eingerichtet werden.

Die in einem Arbeitskreis wahrzunehmenden Aufgaben sind analog zu denen einer Fachgruppe unter Beachtung der anderen Stufe in der Hierarchie, vgl. Kapitel 2.4.4.

2.4.6 Externe Pflegestellen

Externe Pflegestellen pflegen unabhängig vom BIM-Portal Informationselemente, z. B. Merkmalskataloge. Sie besitzen etablierte, allgemein anerkannte Strukturen zur Erarbeitung von Fachinhalten bzw. umfangreiche relevante Datensammlungen.

Durch die Zusammenarbeit mit externen Pflegestellen sollen Informationselemente, z. B. Merkmale und Merkmalsstrukturen, aus diesen Quellen übernommen werden (d. h. importiert werden). Dies ermöglicht den Zugriff auf etablierte Daten, um Kompatibilität mit Standards zu gewährleisten.

Der initiale Import von Informationselementen sowie die kontinuierliche Aktualisierung der Informationselemente durch den Import einer neuen Version, erfolgen durch die Koordinierungsstelle Bund in Abstimmung mit der externen Pflegestelle. Die eigentliche Pflege der Informationselemente erfolgt weiterhin in den Systemen der externen Pflegestelle – lediglich das Ergebnis des Pflegeprozesses wird als neue Version in das BIM-Portal übernommen.

2.4.7 Anwender des BIM-Portals

Anwender des BIM-Portals können mit der Fachlichen Pflegestelle Kontakt aufnehmen, um Änderungs- und Ergänzungswünsche, Hinweise auf Fehler und Optimierungsvorschläge einzureichen. Die Fachliche Pflegestelle nimmt diese Anträge an, bereitet sie auf und bringt diese, soweit es Informationselemente z. B. Merkmale betrifft, in die Fachbereichsarbeit ein. Hierfür können das Kontaktformular oder die Funktionalität des BIM-Portals genutzt werden.

2.5 Informationselemente des BIM-Portals

Informationselemente im BIM-Portal sind alle fachlichen Daten, die durch Organisationen (Arbeitsbereiche) verwaltet werden. Je nach Modul umfasst dies im BIM-Portal unterschiedliche Daten, bspw. Merkmale und Merkmalsgruppen im Modul Merkmale sowie projektspezifische AIA, Fachmodelle, AIA-Vorlagen, Kontextinformationen und LOIN im Modul AIA.

Für diese Informationselemente können individuell die Sichtbarkeiten eingestellt werden. Der Status von Informationselementen ergibt sich aus dem Lebenszyklus der Informationselemente, d. h. aus der Abfolge von Statusänderungen, die das Informationselement durchlaufen hat.

Beteiligte Akteure können je nach Statusänderung bzw. Vorgang benachrichtigt werden. In den folgenden Kapiteln werden die Sichtbarkeit und der Status von Informationselementen beschrieben, sowie die Benachrichtigungen bei Statusänderungen erläutert.

2.5.1 Sichtbarkeit von Informationselementen

Für jedes veröffentlichte Informationselement der einzelnen Module im BIM-Portal (z. B. Merkmalsgruppen, Merkmale, AIA-Bausteine) ist individuell anpassbar, welche Benutzer welcher Organisationen Zugriff darauf haben, beziehungsweise für welche Benutzer das Element sichtbar ist. Es wird unterschieden zwischen den folgenden Zugriffsmöglichkeiten:

- **Öffentlich:** Das jeweilige Informationselement ist für alle Benutzer des BIM-Portals sichtbar.
- **Privat:** Das jeweilige Informationselement ist nur für Benutzer in der eigenen Organisation sichtbar.
- **Untergeordnet:** Das jeweilige Informationselement ist nur für Benutzer in der eigenen Organisation sowie in untergeordneten Organisationen sichtbar.
- **Gesichert:** Das jeweilige Informationselement ist nur für Benutzer in der eigenen Organisation sowie in unter- und übergeordneten Organisationen sichtbar.

Organisation	Öffentlich	Privat	Untergeordnet	Gesichert
▼ BIM Portal (anonymer Benutzer)	■■■			
▼ Pflegestelle Bund	■■■		■■■	
Fachbereich Hochbau	■■■			
▼ Fachbereich Straße	■■■	■■■	■■■	■■■
Fachgruppe Brücke	■■■		■■■	■■■
Fachgruppe Tunnel	■■■		■■■	■■■
Fachgruppe Strecke	■■■		■■■	■■■
Fachbereich Schiene	■■■			
Fachbereich Wasserstraße	■■■			

Abbildung 6: Beispiel mit verschiedenen Sichtbarkeiten einer veröffentlichten Merkmalsgruppe. Das Merkmal wurde durch den Fachbereich Straße erstellt.

Beispiel Sichtbarkeit „Öffentlich“: Wurde ein Merkmal durch den Fachbereich Straße erstellt und mit der Sichtbarkeit „Öffentlich“ versehen, dann ist das Merkmal für alle Benutzer des BIM-Portals sichtbar (Abbildung 6, grün).

Beispiel Sichtbarkeit „Privat“: Wurde ein Merkmal durch den Fachbereich Straße erstellt und mit der Sichtbarkeit „Privat“ versehen, dann ist das Merkmal nur für Benutzer der Fachgruppe sichtbar (Abbildung 6, rot).

Beispiel Sichtbarkeit „Untergeordnet“: Wurde ein Merkmal durch den Fachbereich Straße erstellt und mit der Sichtbarkeit „Untergeordnet“ versehen, dann ist das Merkmal nur für Benutzer des Fachbereichs sowie den untergeordneten Fachgruppen und Arbeitskreisen sichtbar (Abbildung 6, orange).

Beispiel Sichtbarkeit „Gesichert“: Wurde ein Merkmal durch den Fachbereich Straße erstellt und mit der Sichtbarkeit „Gesichert“ versehen, dann ist das Merkmal nur für Benutzer des Fachbereichs, den untergeordneten Fachgruppen und Arbeitskreisen und der übergeordneten Pflegestelle Bund sichtbar (Abbildung 6, blau).

Im AIA-Modul wird bei der **Veröffentlichung** eines Informationselements geprüft, welche Sichtbarkeit Vorgängerversionen hatten. Weiterhin wird die Sichtbarkeit der eingebundenen Informationselemente geprüft. Basierend auf der Prüfung wird die geringste Sichtbarkeit voreingestellt, damit die gesamte Struktur sichtbar ist. Falls ein eingebundenes Informationselement aufgrund einer eingeschränkten Sichtbarkeit nicht angezeigt werden kann, wird der Name in der Struktur mit dem Hinweis „nicht berechtigt“ angezeigt. Die Anzeige der Detailansicht ist dann nicht möglich.

2.5.2 Status von Informationselementen

Jedes Informationselement im BIM-Portal besitzt einen Status, der sich im Laufe seines Lebenszyklus mehrmals ändern kann. Die Abfolge der Statusänderungen des Lebenszyklus bilden den typischen Ablauf von Erstellen, Prüfen, Veröffentlichen und Aussortieren ab. Die folgende Übersicht beschreibt die verschiedenen Status, die ein Informationselement annehmen kann:

- **Vorgeschlagen:** Ein Informationselement ist von einem angemeldeten Benutzer vorgeschlagen.
- **In Erstellung:** Ein Vorschlag eines angemeldeten Benutzers ist akzeptiert.
- **In Vorprüfung:** Ein Informationselement wird von einem Genehmiger gesichtet und kann anschließend in den Prüfprozess übergeben werden.
- **Abgelehnt:** Ein unveröffentlichtes Informationselement wird in der vorliegenden Form abgelehnt und nicht veröffentlicht. Es kann überarbeitet werden.
- **In Prüfung:** Ein Informationselement wurde vorgeprüft und wird jetzt einer Detailprüfung unterzogen.
- **Angenommen:** Ein Informationselement ist erfolgreich geprüft und wartet auf seine Veröffentlichung. Es ist schreibgeschützt. Nur die Sichtbarkeit kann noch eingestellt werden.
- **Veröffentlicht:** Ein Informationselement ist aktuell und entsprechend seiner Beschränkungen sichtbar. Es ist schreibgeschützt.
- **Veraltet:** Ein Informationselement ist nicht mehr aktuell, jedoch entsprechend seiner Beschränkungen sichtbar. Es ist schreibgeschützt.
- **Aussortiert:** Ein veraltetes Informationselement ist nicht mehr sicht- und verwendbar. Ausschließlich Administratoren können das Informationselement noch einsehen.

Abbildung 7 zeigt das Statusmodell der Informationselemente. Es enthält die Reihenfolge der Statusübergänge und die notwendige Rolle, die ein Benutzer haben muss, um die jeweilige Aktion zum Statusübergang ausführen zu können. Die blau dargestellten Elemente und Statusübergänge sind nur im Modul Merkmale verfügbar.

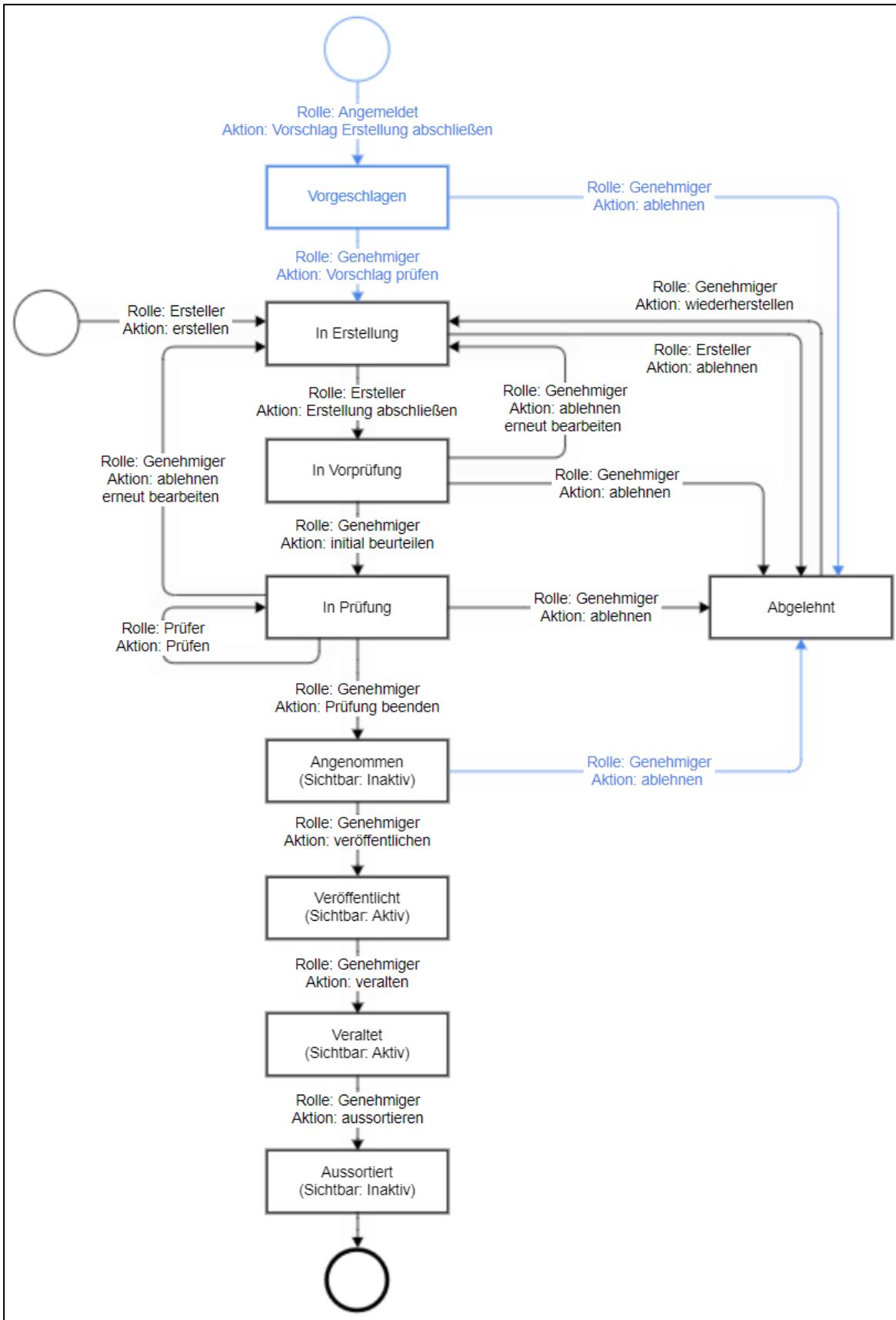


Abbildung 7: Statusmodell der Informationselemente, Stand: 08.06.2022.

2.5.3 Benachrichtigungen im BIM-Portal

Im Laufe des Lebenszyklus eines Informationselements sind verschiedene Akteure an der Erstellung, Pflege, Prüfung und Genehmigung beteiligt. Je nach Statusänderung werden unterschiedliche Akteure benachrichtigt, um sie über den aktuellen Stand zu informieren und ggf. zu Aktionen aufzufordern.

Benachrichtigungen sind Modulübergreifend per E-Mail und können konfiguriert werden (z. B. Versand im Intervall stündlich, wöchentlich oder monatlich) und dediziert für ausgewählte Benachrichtigungen (oder auch komplett) deaktiviert werden. Eine Übersicht über alle Benachrichtigungseinstellungen können Anhang A, B und C entnommen werden.

In der folgenden Übersicht ist dargestellt, in welchem Status Akteure benachrichtigt werden.

Status des Informationselements	Benachrichtigung
Vorgeschlagen	<p>Alle Genehmiger des Moduls in der Pflegestelle Bund werden benachrichtigt.</p> <p>Mit der ersten Aktion des Genehmigers ist der Genehmiger dem Informationselement zugeordnet und es wird künftig nur noch er benachrichtigt. Der Benutzer, der den Vorschlag erstellt hat, wird über den Vorgang benachrichtigt.</p>
In Vorprüfung	<p>Der zugeordnete Genehmiger des Vorschlags wird über die anstehende Vorprüfung benachrichtigt.</p> <p>Bei einer Überarbeitung wird der Genehmiger der vorherigen Version automatisch benachrichtigt.</p> <p>Wenn noch kein Genehmiger zugeordnet ist, werden alle Genehmiger des jeweiligen Moduls in der Organisation benachrichtigt.</p>
In Prüfung	<p>Die vom Genehmiger ausgewählten Prüfer und der zugeordneten Genehmiger werden über die anstehende Prüfung benachrichtigt.</p> <p>Der zugeordnete Genehmiger wird über jedes Prüfergebnis benachrichtigt.</p>
Abgelehnt	Bei einer Ablehnung oder Überarbeitung werden der zugeordnete Ersteller und die zugeordneten Prüfer benachrichtigt.
Angenommen	<p>Der zugeordnete Ersteller, die zugeordneten Prüfer und der zugeordnete Genehmiger werden über die Annahme benachrichtigt.</p> <p>Die zugeordneten Genehmiger anderer Informationselemente, die das Informationselement verwenden, werden benachrichtigt, damit sie entscheiden, ob ihrerseits neue Versionen erstellt werden müssen.</p>
Veröffentlicht	Die zugeordneten Ersteller und Prüfer, sowie die Benutzer, die das Informationselement in ihrer Beobachtungsliste haben, werden über die Veröffentlichung benachrichtigt.

Veraltet	Die zugeordneten Genehmiger anderer Informationselemente, die das Informationselement verwenden , werden benachrichtigt, damit sie entscheiden, ob ihrerseits neue Versionen erstellt werden müssen.
Aussortiert	Die zugeordneten Genehmiger anderer Informationselemente, die das Informationselement verwenden , werden benachrichtigt, damit sie entscheiden, ob ihrerseits neue Versionen erstellt werden müssen.

Tabelle 11: Benachrichtigungen im BIM-Portal

2.5.4 Versionierung von Informationselementen

Die Versionierung von Informationselementen, z. B. Merkmalen, erfolgt auf Basis der DIN EN ISO 23386:2020-11. Das folgende Kapitel bietet einen Überblick über die wichtigsten Versionierungsregeln und deren Einbettung in den Erstell- und Prüfprozess sowie das Statusmodell des BIM-Portals.

Informationselemente, wie Merkmale und Merkmalsgruppen, werden im BIM-Portal versioniert, damit sich fachliche und redaktionelle Änderungen jederzeit nachvollziehen lassen. Es wird unterschieden zwischen:

- der Versionsnummer (fachliche Änderung, also beispielsweise eine Änderung der Maßeinheit oder eine Änderung der enthaltenen Merkmale in einer Merkmalsgruppe),
- der Revisionsnummer (redaktionelle Änderung, also beispielsweise Korrektur eines Tippfehlers) und
- der Build-Nummer (kennzeichnet den Fortschritt der Bearbeitung. Jeweils, wenn ein Ersteller eine Überarbeitung abschließt und eine Übergabe an den Genehmiger erfolgt, wird die Build-Nummer um eins erhöht).

Im BIM-Portal wird eine dreistufige Versionierung verwendet. Die Nummern sind jeweils ganze Zahlen und werden durch einen Punkt hierarchisch getrennt (Beispiel: Version „1.1.7“). Die Versionsnummer und die Revisionsnummer angenommener, veröffentlichter oder veralteter Merkmale/Merkmalsgruppen sind entsprechend der DIN 23386 immer größer als Null. Es gibt deshalb keine Versionsnummer „1.0“ für die erste veröffentlichte Version, sondern „1.1“.

Im Zuge der Annahme wird durch den Genehmiger entschieden, ob eine neue Versions- oder Revisionsnummer vergeben wird. Die Build-Nummer wird automatisch durch das System erhöht. Wird eine neue Versions- oder Revisionsnummer vergeben, wird die vorherige Version bzw. Revision auf veraltet gesetzt.

Eine Änderung des Status auf veraltet oder auch aussortiert erzeugt keine Versions-, Revisions- oder Build-Nummer. Jede Nummer (Version, Revision, Build) hat maximal eine Vorgängernummer und maximal eine Nachfolgernummer.

Wird eine neue **Revision** eines Merkmals/Merkmalsgruppe angelegt, dann werden verknüpfte Merkmale/Merkmalsgruppen direkt mit der neuen Revision verknüpft, da die redaktionelle Änderung keine Auswirkungen auf die Semantik des Merkmals/Merkmalsgruppe hat.

Wird eine neue **Version** eines Merkmals/Merkmalsgruppe angelegt, dann werden verknüpfte Merkmale/Merkmalsgruppen nicht mit der neuen Revision verknüpft, da die fachliche Änderung Auswirkungen auf die Semantik des Merkmals/Merkmalsgruppe hat. Stattdessen werden die entsprechenden Genehmiger benachrichtigt, damit sie entscheiden können, ob sie die neue Version des Merkmals/Merkmalsgruppe verknüpfen wollen.

Ein Import von extern gepflegten Merkmalen/Merkmalsgruppen in das BIM-Portal kann mehrfach erfolgen. Enthält der Import ein Merkmal/Merkmalsgruppe, dessen Version/Revision kleiner ist als die aktuell im BIM-Portal vorhandene Version, so wird der Import mit einer entsprechenden Fehlermeldung abgebrochen.

2.5.5 Auffindbarkeit von Informationselementen (Filter)

Da im BIM-Portal eine Vielzahl von Informationselementen verwaltet wird, ist eine einfache Wiederauffindbarkeit der vorhandenen Informationselemente eine wesentliche notwendige Eigenschaft. Im BIM-Portal werden Filter genutzt, um gezielt nach Informationselementen suchen zu können.

Damit Informationselemente entsprechend gefunden werden können, sollten im Erstellprozess von Informationselementen sogenannte „Filter“ gesetzt werden. Filter in diesem Zusammenhang sind vorgegebene Suchbegriffe (engl. „Tags“), die dem Informationselementen zugeordnet werden und anschließend von den Benutzern genutzt werden können, um die entsprechenden Informationselemente wiederzufinden.

Es werden grundsätzlich zwei Arten von Filtern unterschieden: **Globale Filter** zeichnen sich dadurch aus, dass sie über das ganze BIM-Portal hinweg genutzt werden können. Die Pflege der globalen Filter erfolgt durch die Organisation „Pflegestelle Bund“. **Organisationsspezifische Filter** sind hingegen nur für die eigene Organisation und deren Unterorganisationen nutzbar. Im Modul **AIA** werden zusätzlich die fünf **Kontextinformationstypen** als Filter angeboten.

Es wird empfohlen, entsprechende organisationsspezifische Filter vor der Erstellung bzw. dem Import von Informationselementen anzulegen, damit eine Zuordnung zum Erstell- bzw. Importzeitpunkt direkt erfolgen kann. Eine nachträgliche Zuordnung von Informationselementen zu den Filtern ist zwar möglich, aber mit einem höheren Aufwand verbunden.

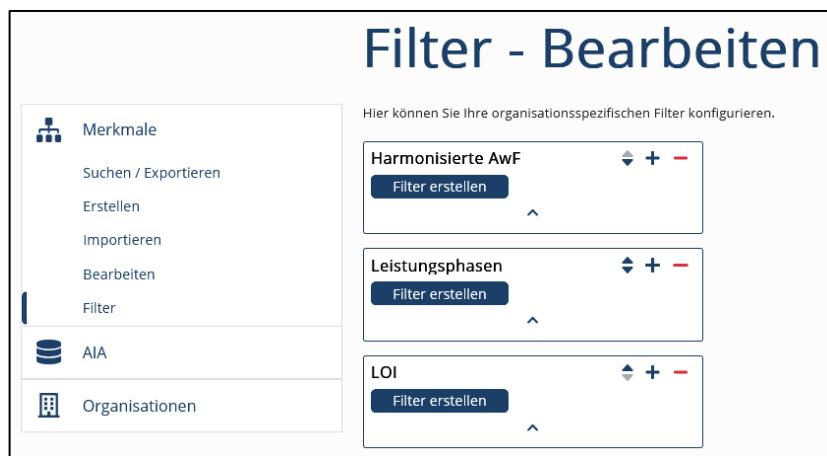


Abbildung 8: Dialog zur Verwaltung von Filtern für Informationselemente

Abbildung 8 zeigt die Definition von Filtern. Die Definition kann nur durch den Organisationsadministrator der jeweiligen Organisation erfolgen. Bei der Erstellung von Informationselementen erfolgt schließlich eine Zuweisung zu globalen und organisationsspezifischen Filtern (Abbildung 9).



Abbildung 9: Zuordnung von Filtern zu Informationselementen

Die Funktionen zum Suchen von Merkmalen und der Bearbeitung von Filterzuweisungen im Modul Merkmale sind im Benutzerhandbuch in Kapitel 14.1 bzw. 14.16 beschrieben. Die Funktionen zum Suchen von AIA und der Bearbeitung von Filterzuweisungen im Modul AIA sind in Kapitel 15.1 bzw. 15.15 beschrieben.

Eingestellte Filter und Suchen können abgespeichert werden, siehe dazu „Sucheinstellungen“ im Benutzerhandbuch, Kapitel 14.1 bzw. 15.1. In der aktuellen Session eingestellte Filter und Suchen bleiben auch nach einem Wechsel der Funktionen gesetzt.

2.6 AIA-Elemente

Die benötigten Informationen "Wann wird was von wem in welcher Qualität wie geliefert?" an das geforderte digitale Bauwerksmodell müssen eindeutig und verständlich formuliert sein. Dies wird durch den Auftraggeber in den Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) im Rahmen der Ausschreibung festgelegt. Die AIA beschreiben im Wesentlichen die Qualität der angeforderten Informationen, z. B. in Bezug auf Umfang, Struktur und Format, ohne genaue Vorgabe, wie die Informationen mit Hilfe von welchen Werkzeugen erstellt werden müssen.

Die AIA sind eine Ausschreibungsunterlage und somit auch ein Bestandteil des Vertrages. Die potenziellen Auftragnehmer können auf Basis der AIA den Aufwand für die Erstellung und Lieferung der Informationen kalkulieren und im Rahmen des Angebotes dem Auftraggeber erläutern. Nach Vertragsabschluss wird im BIM-Abwicklungsplan (BAP) festgelegt, wie die konkrete Lieferung der in den AIA vertraglich vereinbarten Informationen erfolgen muss.

Das BIM-Portal bietet Unterstützung über den gesamten Prozess von der Erstellung bis zur Veröffentlichung von AIA. Um die Erstellung einfach und übersichtlich zu gestalten, werden AIA-Vorlagen mit editierbaren, vorgefertigten Textblöcken (Bausteine) und Objektvorlagen mit standardisierten Merkmalen zur Verfügung gestellt.

Mit der Veröffentlichung wird die AIA als Textdokument mit zugehörigen maschinenlesbaren Prüfregeldateien erzeugt. Mit diesen Prüfregeldateien kann der Auftragnehmer sein Modell auf die Erfüllung der Informationsanforderungen überprüfen. Der Auftraggeber hat die Möglichkeit im Prüfwerkzeug eine automatisierte Qualitätsprüfung durchzuführen.

An AIA werden hohe Erwartungen an Eindeutigkeit und Verständlichkeit gestellt. Das BIM-Portal bietet eine Basis, die die Erfüllung dieser Aufgabe durch die Verantwortlichen vereinfacht. Grundlage bilden konfigurierbare AIA-Vorlagen, die projektbezogen angepasst werden können. In den

folgenden Kapiteln werden der Aufbau einer AIA, Beispiele für AIA und die Informationselemente im AIA-Modul des BIM-Portals erläutert.

2.6.1 Aufbau einer AIA

Für jede Vergabe erstellt der Auftraggeber eine projektspezifische AIA und stellt sie im Rahmen der Ausschreibung bereit. Bei der Erstellung der projektspezifischen AIA kann dabei auf eine oder mehrere AIA-Vorlagen zurückgegriffen werden.

Eine AIA-Vorlage umfasst einen oder mehrere AIA-Bausteine. Ein AIA-Baustein ist beispielsweise die Beschreibung einer mit der BIM-Methode zu erbringenden Aufgabe (z. B. Bestandmodellierung) in einer bestimmten Projektphase. Es werden zu dieser Aufgabe die zu erstellenden Fachmodelle inklusive der angeforderten Modellobjekte und Merkmale spezifiziert. Somit ist klar definiert, welche Eigenschaften in welchem Objekttyp zu welchem Zeitpunkt erwartet werden.

Ein AIA-Baustein kann auch die Beschreibung von bestimmten Rollen (z. B. Informationskoordinator, Informationsmanager) sein. Für typische Bauwerke, BIM-Anwendungen, Projektphasen und Vergabekonstellationen werden einzelne AIA-Bausteine und AIA-Vorlagen im BIM-Portal erstellt und gepflegt.

Es können individuelle AIA-Vorlagen für einzelne öffentliche Vorhabenträger (z. B. Landesbetrieb oder Bauverwaltung) zugriffsbeschränkt definiert werden. Hierbei kann auf zentrale durch den Bund vorgegebene AIA-Bausteine zurückgegriffen werden. Schrittweise kann eine vielfältige Vorlagenbibliothek geschaffen werden, die in allen Baubereichen Unterstützung bietet.

Es besteht die Möglichkeit, nach passenden AIA-Vorlagen zu suchen und diese für das konkrete Projekt zu übernehmen und anzupassen. Es können auch neue AIA-Bausteine für das aktuelle Projekt definiert werden. Fehlt beispielsweise ein bestimmtes Merkmal zu einem Modellobjekt, kann dieses einfach hinzugefügt werden. Hierbei kann auf die vorhandenen Merkmale zurückgegriffen oder ein komplett neues Merkmal für die eigene Organisation definiert werden.

Nach der Fertigstellung einer AIA-Vorlage oder einer projektspezifischen AIA kann diese veröffentlicht werden. Hierzu werden verschiedene Dateien erzeugt, die entweder öffentlich oder in der Sichtbarkeit beschränkt über das BIM-Portal zum Download angeboten werden. Projektspezifische AIA-Dateien können in externe Vergabeplattformen (z. B. e-Vergabe des Bundes) übernommen werden.

Eine Veröffentlichung einer AIA umfasst eine komplette AIA mit allen Inhalten als PDF-Datei, maschinenauswertbare Strukturen und Texte als XML-Datei, Objektvorlagen für enthaltene Merkmale als XML-Datei und Prüfregeln für enthaltene Merkmale als IDS-Datei.

Die im BIM-Portal erstellten projektspezifischen AIA werden nach Fertigstellung, wie in Abbildung 10 dargestellt, gegliedert: zu Beginn des AIA-Dokuments werden Projektspezifika aufgeführt. Anschließend werden die Kapitel gemäß den verwendeten AIA-Vorlagen eingefügt. Nach dem Kapitel zu Fachmodellen werden die Informationsanforderungen (Level of Information Need, LOIN) im Anhang tabellarisch aufgeführt. Innerhalb der LOIN-Anhänge werden Informationsanforderungen an Merkmale für zu liefernde Modellobjekte definiert. Die Modellerstellenden müssen diese Eigenschaften bei der Modellerstellung beachten.

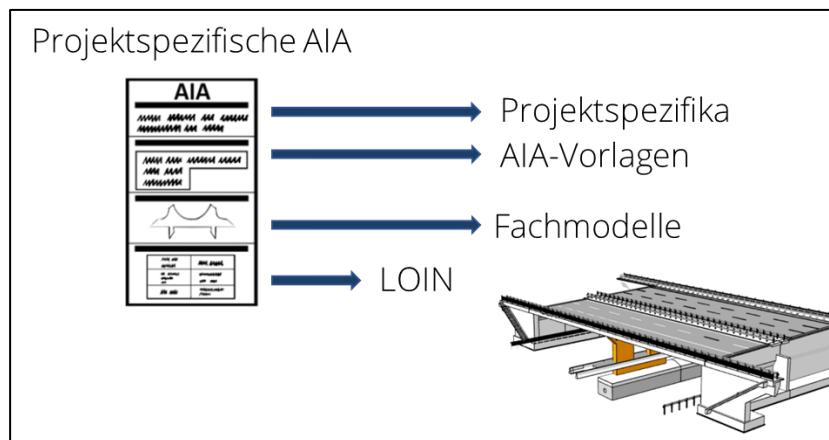


Abbildung 10: Aufbau einer projektspezifischen AIA

2.6.2 Informationselemente im AIA-Modul

Informationselemente im AIA-Modul des BIM-Portals sind alle fachlichen Daten, die für die Erstellung einer Auftraggeber-Informationsanforderung (AIA) inkl. Anhang benötigt werden können. Im Anhang einer AIA befinden sich u. a. die Level of Information Need (LOIN, zu Deutsch Informationsbedarfstiefe nach DIN EN 17412-1). Die Nutzung des BIM-Portals ermöglicht eine normkonforme Erstellung von LOIN entsprechend der EN 17412-1 respektive perspektivisch der ISO 7817.

Die AIA bilden den Bedarf an Informationen des Auftraggebers ab, die zu einem bestimmten Zeitpunkt in einer bestimmten Qualität durch den Auftragnehmer zur Verfügung gestellt werden sollen. AIA sind Bestandteil der Ausschreibung und somit auch Vertragsgrundlage. Innerhalb der VDI 2552 Blatt 10 werden Regelungen an eine AIA aufgestellt, welche vom BIM-Portal aufgegriffen werden. Die AIA bilden gemeinsam mit dem BIM-Abwicklungsplan (BAP) zwei zentrale Bausteine der BIM-Implementierung. Innerhalb des BAP legt der Auftragnehmer dar, inwiefern die geforderten Ergebnisse aus den AIA geliefert werden sollen.

In Tabelle 12 werden die im BIM-Portal verfügbaren Informationselementtypen, die zur Generierung einer AIA genutzt werden können, aufgelistet und erläutert.

Informationselementtyp	Beschreibung
AIA-Vorlage	<p>Eine AIA-Vorlage ist ein Teil einer AIA, der beliebig wiederverwendet werden kann und aus einem oder mehreren Kapiteln besteht. Innerhalb dieser Kapitel können Texte, Grafiken, Tabellen etc. angelegt werden.</p> <p>Eine AIA-Vorlage kann vollständig oder unvollständig erstellt werden. Unvollständig ("Unvollständige Teilvorlage") bewirkt, dass bei Einfügen der AIA-Vorlage der Benutzer durch ein Warn-Symbol darauf hingewiesen wird, dass Informationen zu ergänzen sind.</p> <p>Eine vollständige Projektvorlage ist eine spezielle AIA-Vorlage, die alle für eine projektspezifische AIA notwendigen Kapitel zumindest teilweise gefüllt enthält.</p>

Kontextinformation	<p>Kontextinformationen gliedern sich in die fünf unterschiedlichen Typen: Bauwerkstypen, Projektphasen, Anwendungsfälle, Akteure und Fachmodelltypen.</p> <p>Die Fachbereiche definieren standardisierte, allgemeingültige Kontextinformationen, die in der eigenen Organisation verwendet werden können und sollten. Es ist davon abzuraten, organisationsspezifische Kontextinformationen zu erstellen, wenn es bereits allgemeingültige Kontextinformationen gibt, weil dies zu Mehrdeutigkeiten und Inkonsistenzen führen kann.</p> <p>Kontextinformationen werden verwendet, um zueinander passende AIA-Elemente zu identifizieren, beispielsweise beim Einfügen von LOIN. Durch die Kontextinformationen wird sichergestellt, dass die miteinander verknüpften AIA-Elemente auch für den gleichen Kontext gültig sind. Technisch gesehen, passen zwei AIA-Elemente zueinander, wenn ihre Kontextinformationen eine Schnittmenge haben.</p> <p>Kontextinformationen werden als Basis für die Generierung des LOIN-Anhangs genutzt, um relevante LOIN identifizieren zu können, die den jeweiligen Kontextinformationen zugeordnet sind. Zwischen Kontextinformationen können Abhängigkeiten definiert werden, z. B., dass ein bestimmter Akteur nur für einen ganz bestimmten Bauwerkstyp, Projektphase und Anwendungsfall vorhanden ist bzw. verwendet werden darf. Tabelle 13 erläutert die einzelnen Typen der Kontextinformationen.</p> <p>Kontextinformationen sind spezielle AIA-Vorlagen, deren Inhalt in AIA-Vorlagen eingebunden werden kann.</p>
LOIN	<p>Ein LOIN-Baustein enthält die Informationsanforderungen und stellt die Schnittstelle zu den Merkmalen her. Die LOIN gibt normalerweise für genau einen Objekttypen an, wer was wann für welchen Zweck bzw. für welche Anwendungsfälle liefern muss. Dabei werden alphanumerische und geometrische Informationsbedarfe angegeben sowie die Dokumentation. Die LOIN werden in Konformität mit ISO 19650-1 erstellt und besitzen ein IFC-Mapping bzw. OKSTRA-Profil.</p>
Fachmodell	<p>Ein Fachmodell im BIM-Portal beschreibt die relevanten Informationen für ein Fachmodell innerhalb von AIA, die durch einen oder mehrere Akteure bereitgestellt werden sollen.</p> <p>Ein Fachmodell besteht aus einer textlichen Beschreibung und einer Zusammenstellung von LOIN, die den Informationsbedarf des Auftraggebers definieren und als Grundlage für die Entwurfsarbeit verwendet werden sollen. Dieses fachbezogene Bauwerks-Informations-Modell enthält meist nur die Modellelemente einer Disziplin oder eines Gewerks, z. B. Trassenmodell, Baugrundmodell, Massivbaumodell, Architekturmodell.</p> <p>Ein Fachmodell kann vollständig oder unvollständig erstellt werden. Unvollständig ("Zwingend zu bearbeitendes Fachmodell")</p>

	bewirkt, dass bei Einfügen des Fachmodells in eine projektspezifische AIA der Benutzer durch ein Warn-Symbol darauf hingewiesen wird, dass Informationen zu ergänzen sind.
Vollständige Projektvorlage	Eine vollständige Projektvorlage ist eine spezielle AIA-Vorlage, die alle für eine vollständige projektspezifische AIA notwendigen Kapitel zumindest teilweise gefüllt enthält.
Projektspezifische AIA	Eine projektspezifische AIA ist ein Informationselement, dass alle benötigten Informationen einer AIA enthalten. Hierbei werden Projektspezifika erfasst. Weitere Informationen werden durch Einbinden der verschiedenen oben beschriebenen AIA-Informationselemente erfasst.

Tabelle 12: Übersicht über Informationselemente im AIA-Modul

In Tabelle 13 werden die im BIM-Portal verfügbaren Typen für Kontextinformationen aufgelistet und erläutert.

Kontextinformationstyp	Beschreibung
Bauwerkstyp	Mit dieser Kontextinformation wird ein Bauwerkstyp im Rahmen der AIA beschrieben. Der Bauwerkstyp beschreibt das Bauwerk, das den Kontext für andere Informationselemente bilden kann, z. B. Bundesautobahn, Bundesstraße oder Verwaltungsgebäude.
Projektphase	Mit dieser Kontextinformation wird eine Projektphase im Rahmen der AIA beschrieben. Diese kann bspw. eine Leistungsphase nach HOAI oder auch über die HOAI hinaus gehende Meilensteine definieren. Eine Projektphase besitzt als Kontext die Bauwerkstypen, für die die Projektphase nutzbar sein soll.
Anwendungsfall	Mit dieser Kontextinformation wird ein Anwendungsfall im Rahmen der AIA beschrieben. Ein Anwendungsfall beschreibt die Durchführung eines spezifischen Prozesses oder eines Arbeitsschritts, z. B. die Ableitung von Plänen, Kostenberechnung, Simulation. Anwendungsfälle werden über eine eindeutige Anwendungsfallnummer definiert. Diese besteht entweder aus genau 3 Ziffern (Hauptanwendungsfall, Beispiel 060) oder aus 3 Ziffern gefolgt von einem Punkt und wieder 3 Ziffern (Unteranwendungsfall, Beispiel 060.210). Ein Anwendungsfall besitzt als Kontext die Bauwerkstypen und die Projektphasen, für die dieser Anwendungsfall nutzbar sein soll.
Akteur	Mit dieser Kontextinformation wird ein Akteur bzw. die Rolle für die Ausführung einer Aufgabe oder eines Prozesses im Rahmen der AIA beschrieben. Ein Akteur ist eine Person, eine Organisation oder eine Organisationseinheit, die in einen Bauprozess eingebunden ist, z. B. Architekt oder Vermessungsingenieur. Ein Akteur besitzt als Kontext die Bauwerkstypen, die Projektphasen und die Anwendungsfälle, für die dieser Akteur tätig werden soll.

Fachmodelltyp	Mit dieser Kontextinformation wird ein Fachmodelltyp im Rahmen der AIA beschrieben. Ein Fachmodelltyp beschreibt das fachbezogene BIM-Modell, welches nur die Modellelemente eines speziellen Fachplanungsbereichs oder Gewerks enthält, z. B. Technische Ausstattung, Baugrund oder Massivbau. Ein Fachmodelltyp besitzt als Kontext die Bauwerkstypen, die Projektphasen, die Anwendungsfälle und die Akteure, für die dieser Fachmodelltyp sinnvoll ist.
---------------	---

Tabelle 13: Übersicht über Kontextinformationstypen im AIA-Modul

Innerhalb der verschiedenen Erstellprozesse der o. g. Informationselemente gibt es die Funktion, Informationen in einem Texteditor (Editor) zu hinterlegen. Diese Informationen können Texte, Bilder, Tabellen etc. sein. Der Editor ermöglicht auch das Einfügen von Vorlagen oder anderen Informationselementen im sinnvollen Kontext. Welche Informationselemente in welchem Erstellprozess eingefügt werden können, wird in Tabelle 14 dargestellt.

AIA-Element	Informationselemente, die eingefügt werden können
AIA-Vorlage, Vollständige Projektvorlage, Projekt-spezifische AIA	<ul style="list-style-type: none"> • AIA-Vorlagen, Vollständige Projektvorlage, Projektspezifische AIA Hinweis: Wenn ein Fachmodell enthalten ist, dann kommen das Fachmodell und die LOIN des Fachmodells in den Anhang • Fachmodelle Hinweis: Es werden automatisch die zugehörigen LOIN unterhalb des Fachmodells aufgelistet
Kontextinformation	<ul style="list-style-type: none"> • AIA-Vorlagen
LOIN	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Informationselemente, da kein Editor verwendet wird
Fachmodell	<ul style="list-style-type: none"> • LOIN

Tabelle 14: Mögliche Informationselemente, die im Editor hinzugefügt werden können

Innerhalb des Editors können Variablen eingebaut werden, um eine Allgemeingültigkeit von AIA-Vorlagen zu erreichen. Bei der Generierung der Dokumente werden diese Variablen automatisch mit den korrekten Inhalten befüllt. Einige Variablen sind nur bei der Erstellung einer projektspezifischen AIA sinnvoll zu nutzen. Tabelle 15 listet die Variablen auf und beschreibt ihren Verwendungszweck.

Variablenname	Beschreibung
\$Ersteller\$	Vor- und Nachname des Erstellers
\$Genehmiger\$	Vor- und Nachname des Genehmigers
\$Datum\$	Datum der Variablenersetzung der projektspezifischen AIA
\$Organisation\$	Name der aktuellen Organisation
\$Elternorganisation\$	Name der Elternorganisation (falls Projekte in Unterorganisationen angelegt werden)

\$Projektnname\$	Name der projektspezifischen AIA
\$Beschreibung\$	Beschreibung der projektspezifischen AIA
\$Koordinatensystem\$	Koordinatensystems der projektspezifischen AIA
\$Zone\$	Zone der projektspezifischen AIA
\$Ostwert\$	Ostwert der projektspezifischen AIA
\$Nordwert\$	Nordwert der projektspezifischen AIA
\$Höhe\$	Höhe der projektspezifischen AIA
\$Bauwerkstyp\$	Kontextinformation Bauwerkstyp
\$Projektphasen\$	Aufzählung der gewählten Kontextinformation Projektphasen
\$Anwendungsfälle\$	Aufzählung der gewählten Kontextinformation Anwendungsfälle
\$Akteure\$	Aufzählung der gewählten Kontextinformation Akteure
\$Fachmodelltypen\$	Entsprechende resultierende Kontextinformation

Tabelle 15: Mögliche Variablen und deren Werte bei Vorschau einer projektspezifischen AIA¹

2.6.3 Beispiele für AIA

Zur Förderung einer harmonisierten BIM-Umsetzung im öffentlichen Bau in Deutschland sowie zur Konsolidierung der durch mehrere Maßnahmenträger entwickelten Vorlagen für AIA wurde im Rahmen von BIM Deutschland ein bereichsübergreifendes Muster für die standardisierte Gliederung der AIA entwickelt (siehe auch <https://www.bimdeutschland.de/leistungen/muster-auftraggeber-informationsanforderungen>). Die bereichsübergreifenden Muster-AIA (siehe Abbildung 12), die aus einem projektspezifischen und einem projektübergreifenden Teil bestehen, wurden in einem iterativen Prozess gemeinsam mit den Bereichen des Hochbaus, Bundesfern- und Wasserstraßen sowie des Eisenbahnbau (Schiene) abgestimmt. Das Muster kann direkt in eigenen Vorhaben angewendet werden bzw. als Vorlage zur Vertiefung innerhalb von bereichs- bzw. organisationsspezifischen Ausarbeitungen dienen.

Aufbauend auf dem allgemeinen Muster wurden vier bereichsspezifische Muster-AIA für die Fachbereiche Hochbau, Schiene, Straße und Wasserstraße gemeinsam mit BIM Deutschland erarbeitet. Diese bereichsspezifischen Muster-AIA entwickeln das allgemeine Muster weiter und greifen dabei einige bereichsspezifische Unterschiede auf. Insgesamt sind die vier Dokumente größtenteils hinsichtlich der Struktur, Beschreibung und Überschriften vergleichbar. Auf Basis ihrer jeweiligen bereichsspezifischen Muster-AIA wurden für die vier Bereiche verschiedene Beispiele erstellt. Diese enthalten jeweils für einzelne Projekte beispielhaft vollständig ausgefüllte AIA. Die Beispiele ermöglichen damit ein tiefergehendes Verständnis der Anwendung der Muster-AIA. Zusätzlich wurden zu einigen dieser Beispiele beispielhafte LOIN-Anhänge erstellt.

¹ \$Bauwerkstyp\$, \$Projektphasen\$, \$Anwendungsfälle\$, \$Akteure\$, \$Fachmodelltypen\$: Die Variablen können in alle AIA-Vorlagen und projektspezifischen AIA eingefügt werden. Die Werte der Variablen werden aber werden nur innerhalb der Vorschau einer projektspezifischen AIA gesetzt.



Abbildung 11: Bereichsübergreifende Muster-AIA

Sowohl die bereichsübergreifenden als auch die bereichsspezifischen Muster-AIA sollen in das BIM-Portal übernommen werden und können als Vorlagen zur Erstellung einer AIA genutzt und modifiziert werden. Ein vollständiges AIA-Dokument wird als PDF- und XML-Datei zum Herunterladen zur Verfügung gestellt.

2.7 Prozess der AIA-Erstellung

2.7.1 Einordnung der einzelnen Prozessschritte in die Gesamtübersicht

Die AIA wird im BIM-Portal aus mehreren Bestandteilen erstellt. Diese einzelnen Bestandteile werden entsprechend angelegt und verknüpft. Der Erstellprozess folgt dabei der Logik, wie in Kapitel 2.7.2 dargestellt. Bevor mit der Erstellung einer AIA begonnen wird, sollten im Modul Merkmale alle relevanten Merkmale sowie Merkmalsgruppen veröffentlicht und sichtbar sein. Diese werden im Teilprozess „LOIN erstellen“ benötigt und eine Relation wird zu diesen hergestellt. Weiterhin muss sichergestellt werden, dass die Personen, die bei der Erstellung, Prüfung und Genehmigung beteiligt sind, die entsprechenden Rechte für das Modul AIA besitzen.

Im ersten Schritt prüft der Benutzer, ob alle benötigten Kontextinformationen vorhanden sind. Allgemeingültige Kontextinformationen werden durch die Pflegestellen der Fachbereiche bereitgestellt. Falls weitere Kontextinformationen benötigt werden, ist auch möglich, organisationseigene Kontextinformationen zu erstellen. Die Unterschiede der einzelnen Kontextinformationstypen sind im Kapitel 2.6.2 beschrieben. Der Prozess zur Erstellung der einzelnen Kontextinformationen wird in Kapitel 2.7.2 beschrieben.

Wenn die Kontextinformationen vorhanden sind, können diese im zweiten Schritt bei der Erstellung der LOIN verwendet werden, um die gültigen Kontexte anzugeben. Die einzelnen Prozessschritte zur Erstellung der LOIN werden in Kapitel 2.7.3 beschrieben.

Im dritten Schritt können die Informationen zu Fachmodellen erstellt werden. Hier werden ebenfalls Kontextinformationen benötigt, als auch die zuvor angelegten LOIN. Der Erstellprozess für „Fachmodelle“ wird in Kapitel 2.7.4 beschrieben.

Im vierten Schritt erfolgt die eigentliche Erstellung der AIA-Vorlage. Diese kann ebenfalls mit den Kontextinformationen angereichert werden. Zusätzlich werden hier die zuvor definierten Fachmodelle benötigt. Wie die AIA-Vorlage erstellt wird, ist im Kapitel 2.7.5 beschrieben.

Eine vollständige Projektvorlage dient als Basis für die projektspezifischen AIA, und kann im Erstellprozess als Vorlage gewählt werden. Eine projektspezifische AIA kann auch ohne Verwendung einer Vorlage erstellt werden. Das BIM-Portal bietet die Möglichkeit den LOIN-Anhang automatisch zu generieren oder händisch zu erstellen. Die einzelnen Prozessschritte zur Erstellung einer projektspezifischen AIA werden im Kapitel 2.7.6 beschrieben.

Wichtig ist, dass im Modul AIA die Veröffentlichung der Informationselemente erfolgt sein muss, bevor diese im weiteren Verlauf eingebunden werden können.

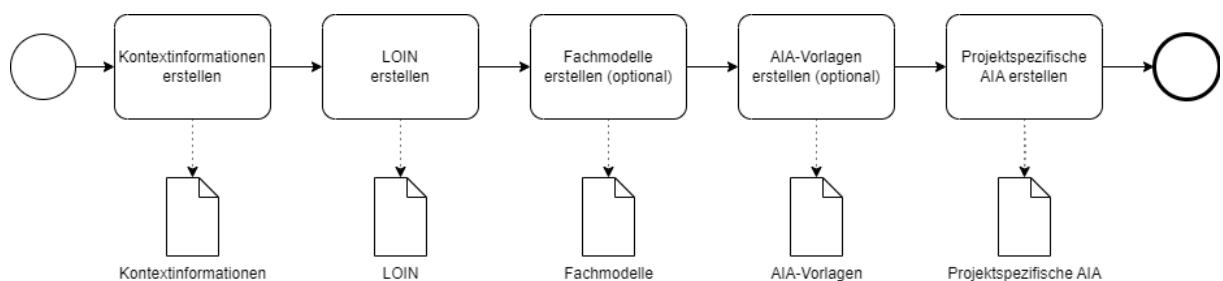


Abbildung 12: Gesamtprozess zur Erstellung einer projektspezifischen AIA

2.7.2 Kontextinformationen erstellen

Die Kontextinformationen werden in fünf Typen unterschieden: „Bauwerkstypen“, „Projektphasen“, „Anwendungsfälle“, „Akteure“ und „Fachmodelltypen“. Da eine aufeinander aufbauende Abhängigkeit zwischen den Kontextinformationen besteht, sollten diese wie in Abbildung 13 dargestellt, der Reihenfolge nach angelegt werden.



Abbildung 13: Reihenfolge der Erstbefüllung mit Informationen

Im den folgenden Abschnitten wird erläutert, wie die einzelnen Kontextinformationstypen erstellt werden. Abbildung 14 stellt den Prozess der Erstellung der Kontextinformationen in einer Gesamtübersicht dar.

Einen Bauwerkstyp erstellen

Bei der Erstellung eines Bauwerkstyps werden zunächst die Basisdaten angegeben. Da dies das erste Informationselement ist, werden keine weiteren Kontextinformationen damit verknüpft.

Dann erfolgt die Dopplungsprüfung gefolgt von der Möglichkeit, Kapitel und Inhalte im Editor anzulegen. Hiernach kann die Erstellung des Bauwerkstyps abgeschlossen werden.

Eine Projektphase erstellen

Eine Projektphase wird vom Prozess her analog zum Bauwerkstyp erstellt, mit dem Unterschied, dass hierbei erstmalig der Kontext „Bauwerkstyp“ eingebunden werden kann. Nach Erstellung, Prüfung, Genehmigung und Veröffentlichung steht die Projektphase als Kontextinformation für die weiteren Prozesse zur Verfügung.

Einen Anwendungsfall erstellen

Die Erstellung des Anwendungsfalls erfolgt analog zur Erstellung der Projektphase, mit dem Unterschied, dass zusätzlich zum Kontext „Bauwerkstyp“ der Kontext „Projektphase“ eingebunden werden kann.

Einen Akteur erstellen

Die Erstellung eines Akteurs erfolgt analog zur Erstellung des Anwendungsfalls, mit dem Unterschied, dass zusätzlich zu den Kontexten „Bauwerkstyp“ und „Projektphase“ noch der Kontext „Anwendungsfall“ eingebunden werden kann.

Einen Fachmodelltyp erstellen

Die Erstellung eines Fachmodelltyps erfolgt analog zur Erstellung des Akteurs, mit dem Unterschied, dass zusätzlich zu den Kontexten „Bauwerkstyp“, „Projektphase“ und „Anwendungsfall“ noch der Kontext „Akteur“ eingebunden werden kann.

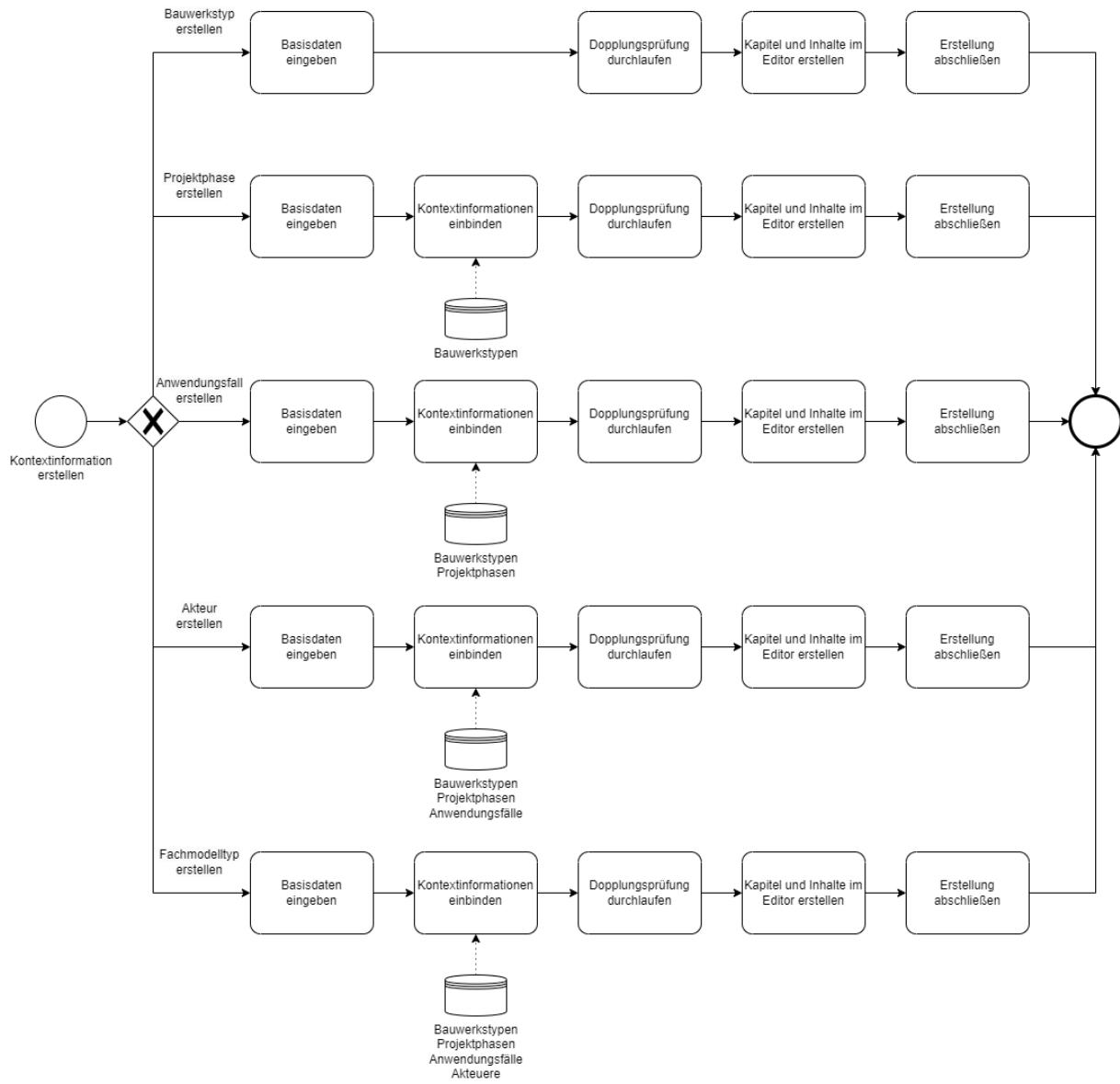


Abbildung 14: Prozess der Kontextinformationserstellung

2.7.3 LOIN erstellen

Die Erstellung der LOIN setzt voraus, dass benötigte Merkmale und Merkmalsgruppen sowie Kontextinformationen bereits veröffentlicht sind, damit diese eingebunden werden können.

Im ersten Schritt werden die Basisdaten eingegeben, die die LOIN beschreiben. Im zweiten Schritt wird der Objekttyp ausgewählt. Dazu wird die LOIN mit einer Merkmalsgruppe des Typs „Klasse“ aus dem Modul Merkmale verknüpft. Die Objektverknüpfung ist Voraussetzung um den Vorgang abschließen zu können. Es können auch mehrere Merkmalsgruppen verknüpft werden, wenn diese hinsichtlich der Inhalte der LOIN äquivalent gehandhabt werden.

Im dritten Schritt können Kontextinformationen verknüpft werden, die angeben, für welche Kontexte diese LOIN gültig ist. Danach erfolgt eine Dopplungsprüfung (vierter Schritt). Im fünften Schritt können Merkmale und Merkmalsgruppen dieser LOIN zugeordnet werden, die in dem durch die Kontextinformationen angegebenen Kontext vom Aktuer gefordert werden.

Im sechsten Schritt können optional Klassifikationsmerkmale ausgewählt und zu Merkmalsgruppen (Klassifikationsgruppen) zugeordnet werden. Die Klassifikationsmerkmale sind entweder bereits dem Objekttyp zugeordnet oder werden im Schritt „Merkmale“ der LOIN zugeordnet. Als Klassifikationsgruppen können alle übergeordneten Merkmalsgruppen des Objekttyps verwendet werden.

Im siebten Schritt werden die möglichen Datenformate der LOIN bestimmt. Hier gibt es die Auswahl zwischen IFC und OKSTRA. Für IFC erfolgt hier das Mapping des Objekts zu IFC-Klasse und IFC-Typ. Bei OKSTRA erfolgt die Auswahl des OKSTRA-Profilis.

Im achten Schritt kann die geforderte Geometrie alphanumerisch beschrieben werden und im neunten Schritt wird die geforderte Dokumentation angegeben².

Nachdem alle Schritte durchlaufen sind, können dann entsprechende Filter zugewiesen und die LOIN angelegt werden. Diese kann dann bei der Erstellung der Fachmodelle und bei der Generierung einer projektspezifischen AIA genutzt werden.

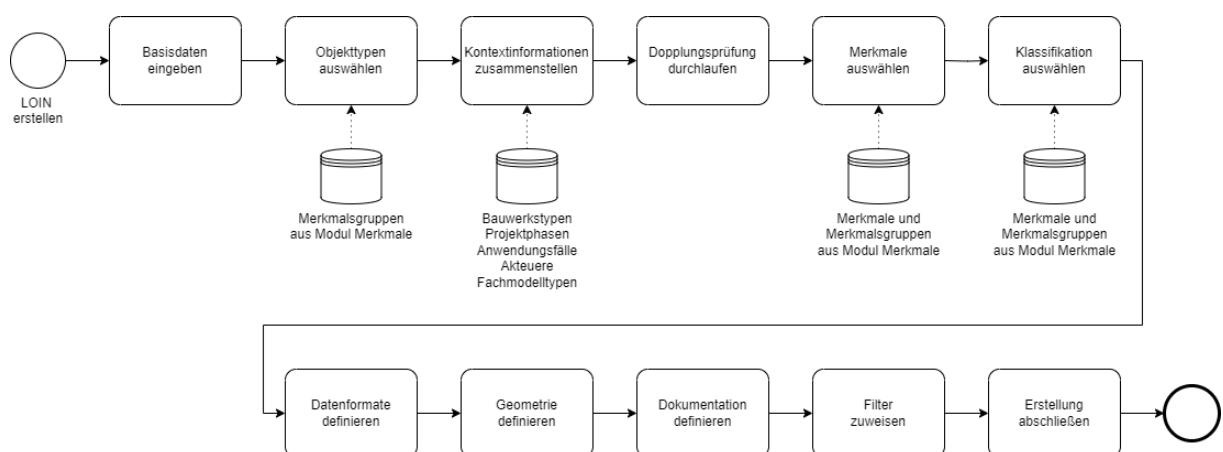


Abbildung 15: Prozess zur Erstellung einer LOIN

² Für jede geforderte Dokumentation kann ein Link bzw. eine URL ergänzt werden, worüber später in der Detailanzeige durch Klick der entsprechende externe Inhalt in einem neuen Tab geöffnet wird.

2.7.4 Fachmodelle erstellen

Die Erstellung von Fachmodellen ist in Abbildung 16 beschrieben. Auch beim Erstellen der Fachmodelle werden Basisdaten benötigt, die das Fachmodell beschreiben. Im zweiten Schritt wird der Typ des Fachmodells ausgewählt. Danach können Kontextinformationen verknüpft werden, die angeben, für welche Kontexte das Fachmodell gültig ist. Im dritten Schritt erfolgt eine Doppellingsprüfung gefolgt von der Festlegung der Datenformate des Fachmodells im vierten Schritt. Im fünften Schritt kann im Editor die Verknüpfung zu den zuvor angelegten LOIN erfolgen.

Nachdem alle Schritte durchlaufen sind, können dann entsprechende Filter zugewiesen und das Fachmodell angelegt werden. Dieses kann dann bei der Erstellung von AIA-Vorlagen genutzt werden.

Beim Abschließen der Fachmodellerstellung muss noch gewählt werden, ob dieses als „Vollständiges Fachmodell“ oder „Zwingend zu bearbeitendes Fachmodell“ angelegt werden soll. Bei einem Einfügen von einem „Zwingend zu bearbeitendes Fachmodell“ symbolisiert ein rotes Ausrufezeichen, dass eine Überarbeitung notwendig ist. In beiden Fällen wird beim „Fachmodell hinzufügen“ sowohl der Text im Editor eingefügt, als auch das Fachmodell als Anhang eingebunden.

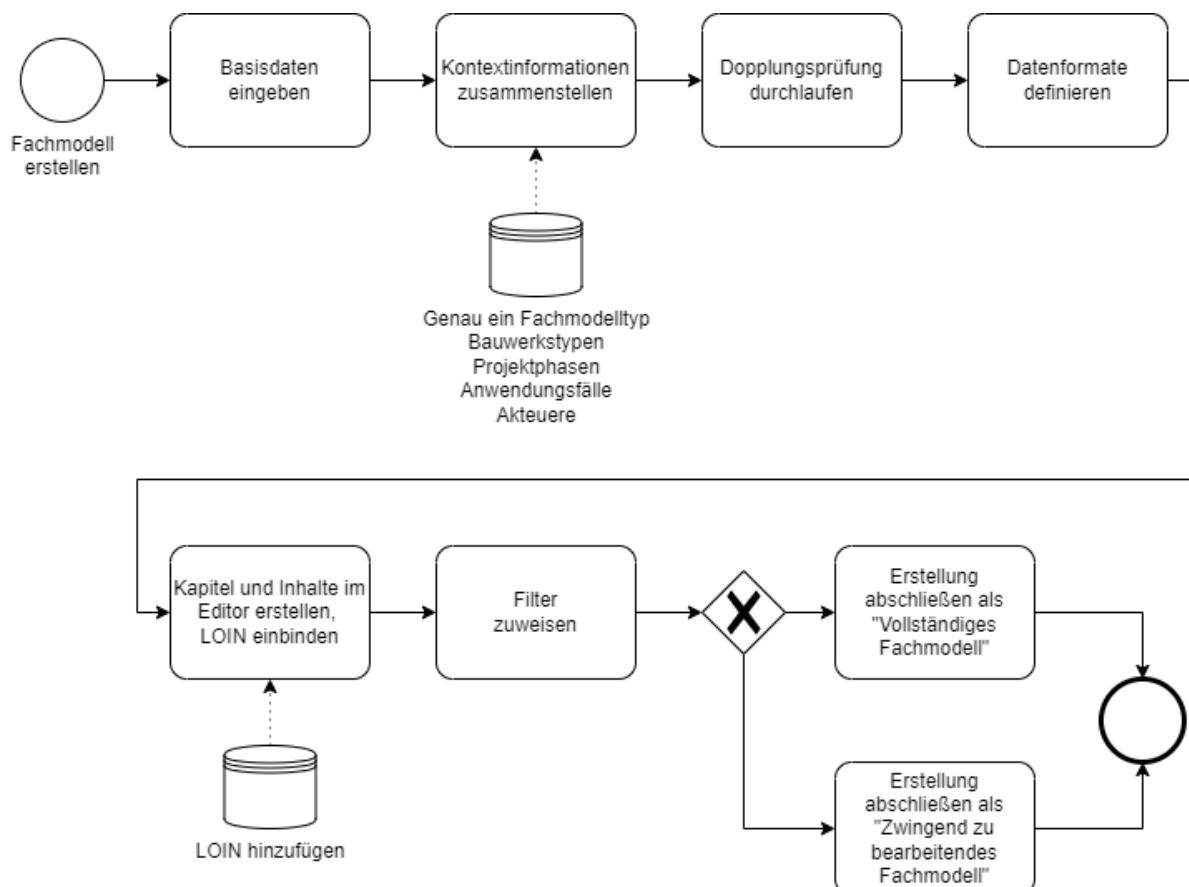


Abbildung 16: Prozess zur Erstellung eines Fachmodells

2.7.5 AIA-Vorlage erstellen

Die Erstellung von AIA-Vorlagen ist in Abbildung 17 beschrieben. Beim Erstellen der AIA-Vorlage werden im ersten Schritt Basisdaten benötigt, die diesen Baustein definieren. Im zweiten Schritt können zuvor angelegte Kontextinformationen verknüpft werden, die angeben, für welche Kontexte diese AIA-Vorlage gültig ist. Danach folgt eine Dopplungsprüfung. Im vierten Schritt werden im Editor die Texte der Kapitel erstellt und formatiert. Es können beispielsweise Bilder, Tabellen und URLs eingefügt werden. Zuvor definierte AIA-Vorlagen und Fachmodelle können hinzugefügt werden. Dabei wird sowohl der Text im Editor übernommen, als auch die Fachmodelle als Anhang verknüpft. Danach folgt die Filterzuweisung. Beim Abschließen des Erstellprozesses werden drei Möglichkeiten angeboten. Die AIA-Vorlage kann als vollständige oder unvollständige Teilvorlage angelegt werden oder als vollständige Projektvorlage.

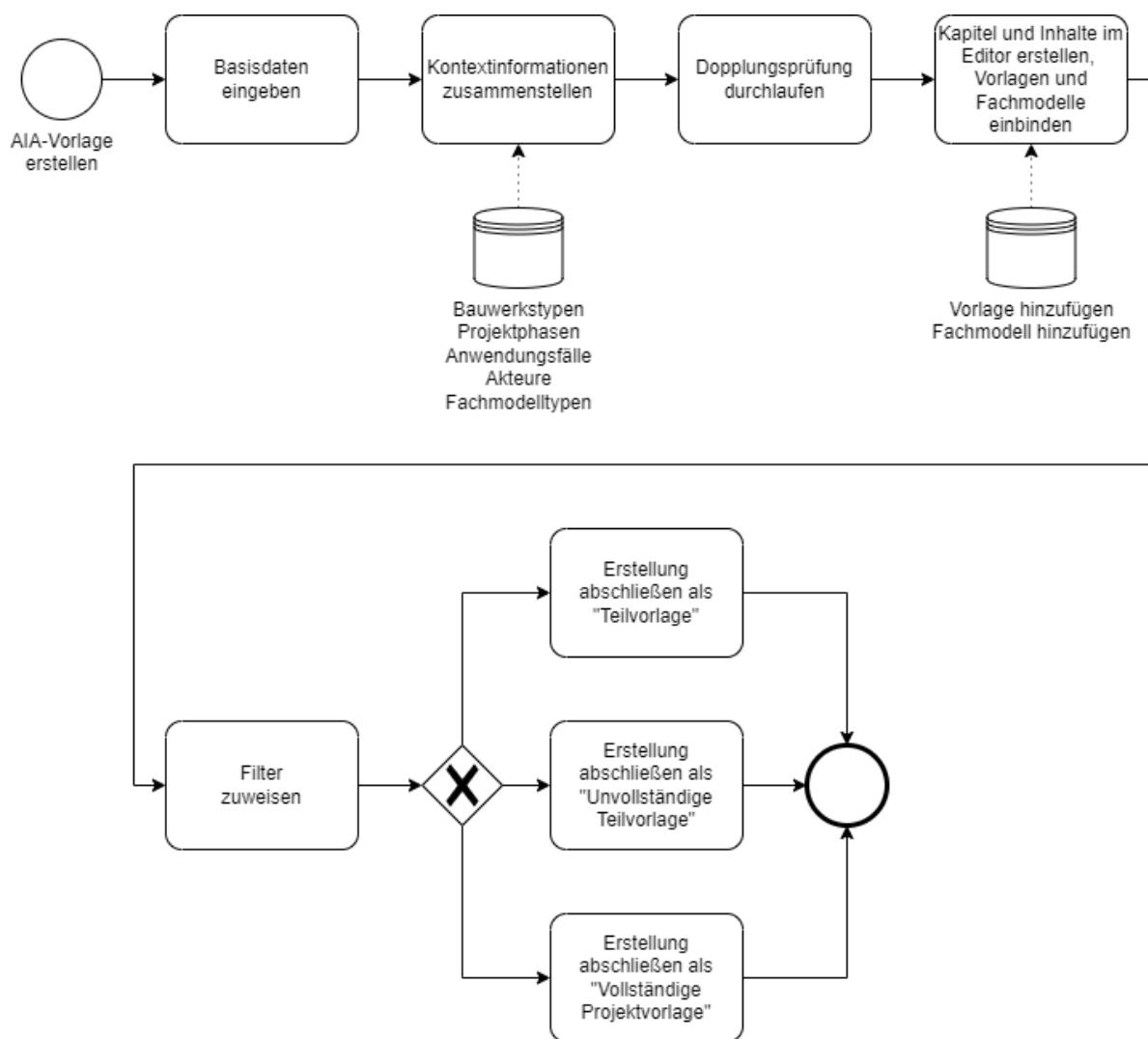


Abbildung 17: Prozess zur Erstellung einer AIA-Vorlage

2.7.6 Projektspezifische AIA erstellen

Die Erstellung von projektspezifischen AIA ist in Abbildung 18 beschrieben. Bei der Erstellung einer projektspezifischen AIA werden, wie beim Erstellen einer AIA-Vorlage, im ersten Schritt Basisdaten benötigt. Für projektspezifische AIA kann hier zusätzlich eine Georeferenzierung angegeben werden, die die Lage des Projekts angibt. Im zweiten Schritt werden die Organisationen ausgewählt, die für eine LOIN-Generierung berücksichtigt werden sollen. Im dritten Schritt werden Kontextinformationen verknüpft, die angeben, für welchen Kontext diese projektspezifischen AIA gültig sind. Hierbei muss stets mindestens eine Angabe ausgewählt werden. Bei jeder Auswahl wird angezeigt, wie viele LOIN gefunden werden. Im vierten Schritt werden die geforderten Datenformate der projektspezifischen AIA festgelegt.

Im fünften Schritt kann die automatische Generierung der Fachmodelle anhand der Kontextinformationen ausgewählt werden³. Der Benutzer kann einzelne Fachmodelle abwählen, falls diese nicht in der AIA enthalten sein sollen und die Fachmodelle im sechsten Schritt bei Bedarf zusammenfassen, beispielsweise wenn mehrere Anwendungsfälle in einem Fachmodell enthalten sein sollen. Es ist auch möglich, die Fachmodelle nicht automatisch generieren zu lassen und später im Editor händisch einzufügen. Generierte Fachmodelle können im Editor nicht mehr bearbeitet werden.

Im siebten Schritt kann eine im Vorfeld definierte vollständige AIA-Vorlage eingebunden werden, die anhand der Kontextinformationen ausgewählt werden, die dann auch im Editor angepasst werden kann. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, auch im Editor noch Vorlagen oder Fachmodelle hinzuzufügen. Es ist auch möglich, keine Vorlage zu verwenden und diese komplett händig zu erzeugen.

³ Technisch gesehen, werden alle LOIN, die pro Kontextinformationstyp eine Schnittmenge zu den Kontextinformationen der projektspezifischen AIA besitzen, ausgewählt. Die Kontextinformationen der LOIN werden mit den Fachmodelltypen und Datenformaten kombiniert. Für jede Kombination wird ein Fachmodell generiert, das die passenden LOIN enthält.

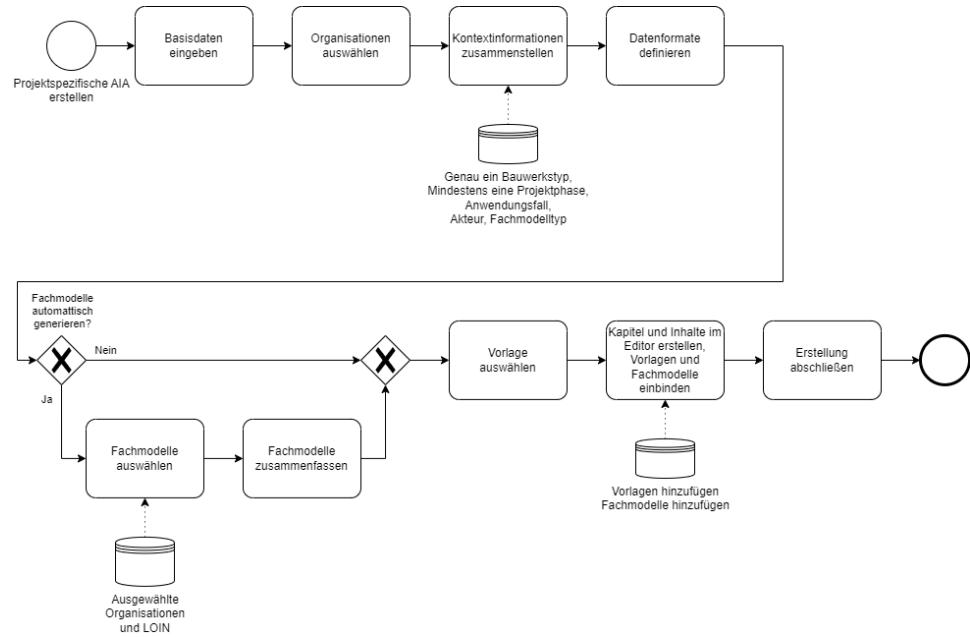


Abbildung 18: Prozess zur Erstellung einer projektspezifischen AIA

2.8 Datenschutz

Nutzer des BIM-Portals werden mit einer Datenschutzinformation über die Verarbeitung ihrer Daten bei Nutzung des Portals informiert. Die Datenschutzinformation ist auf jeder Unterseite des BIM-Portals über einen gut sichtbaren Link in der Fußzeile des Portals zugänglich. Im Rahmen des Registrierungsprozesses wird die Datenschutzinformation dem Registrierenden im ersten Schritt, d. h. bei Eingabe der Anmelde- und Passwortdaten, über einen Link bereitgestellt; zusätzlich wird vor Übertragung der Anmelde- und Passwortdaten durch ein Opt-In die Bestätigung des Registrierenden abgefragt, dass dieser die Datenschutzinformation zur Kenntnis genommen hat. Der Prozess der Registrierung ist in Kapitel 6 des Benutzerhandbuchs beschrieben. Weitere Informationen bzgl. Datenschutz und Vertraulichkeit können Ziffer 6 der Nutzungsbedingungen entnommen werden, die über einen Link in der Fußzeile des BIM-Portals abgerufen werden können.

Betroffenen Personen stehen nach Kapitel 3 der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) verschiedene Rechte im Zusammenhang mit der Verarbeitung ihrer Daten zu („Betroffenenrechte“). Gemäß Art. 7 Abs. 3, Art. 15 bis 21 und Art. 77 DS-GVO stehen betroffenen Personen die in Tabelle 16 aufgeführten Rechte im Zusammenhang mit der Verarbeitung ihrer Daten zu.

Recht	Erläuterung
Recht auf Auskunft	Die Betroffenen haben das Recht, Auskunft über die zu ihrer Person gespeicherten Daten sowie eine Kopie ihrer Daten zu erlangen.
Recht auf Berichtigung	Die Betroffenen haben das Recht, dass die über sie gespeicherten Daten richtig sind. Sie können falsche Daten berichtigen lassen.
Recht auf Löschung	Die Betroffenen haben in bestimmten Fällen das Recht, die Löschung der zu ihrer Person gespeicherten Daten zu verlangen.
Recht auf Einschränkung der Verarbeitung	Die Betroffenen können in bestimmten Fällen die Einschränkung der Verarbeitung („Sperrung“) ihrer Daten verlangen.
Recht auf Datenübertragbarkeit	Die Betroffenen können in bestimmten Fällen verlangen, dass die von ihnen bereitgestellten Daten an sie oder eine andere Stelle in einem gängigen Format übermittelt werden.
Widerspruchsrecht	Die Betroffenen können in bestimmten Fällen Widerspruch gegen die Verarbeitung ihrer Daten einlegen.
Widerrufsrecht	Die Betroffenen können eine einmal erteilte Einwilligung in die Verarbeitung ihrer Daten jederzeit widerrufen.

Tabelle 16: Rechte im Zusammenhang mit der Verarbeitung von personen-bezogenen Daten.

Um eine Auskunft, eine Berichtigung, eine Löschung, eine Einschränkung der Verarbeitung, eine Datenübertragung, einen Widerspruch oder einen Widerruf zu veranlassen, kann durch den Nutzer das Kontaktformular des BIM-Portals genutzt werden. Entsprechende Betreffe für solche Anfragen sind dort vorkonfiguriert (Abbildung 19). Unabhängig davon kann die Anfrage auch formlos per E-Mail (support@bimdeutschland.de), telefonisch (+49 30 95 99 89 561) oder schriftlich an die Geschäftsstelle von BIM Deutschland erfolgen. Der technische Support des BIM-Portals wird nach Eingang der Anfrage das Anliegen prüfen und die notwendigen Schritte unternehmen. Das Löschen des eigenen Benutzers aus dem BIM-Portal kann auch über das Benutzerprofil selbst

erfolgen, ohne dass eine entsprechende Anfrage an BIM Deutschland erfolgt (siehe Benutzerhandbuch, Kapitel 8.4).

The screenshot shows a contact form titled "Kontakt". The instructions say: "Hier können Sie den Kontakt mit der Pflegestelle des BIM-Portals aufnehmen. Füllen Sie das Formular aus und wählen Sie einen passenden Betreff aus." Below this are fields for "Vor- und Zuname - Optional" (with a placeholder), "E-Mail-Adresse" (with a placeholder), "Kategorie" (set to "Datenschutz"), and "Betreff" (with a dropdown menu open). The dropdown menu lists various DSGVO articles: "Bitte wählen...", "Bitte wählen...", "Auskunft (gem. DSGVO §15)", "Berichtigung (gem. DSGVO §16)", "Datenübertragbarkeit (gem. DSGVO §20)", "Einschränkung der Verarbeitung (gem. DSGVO §18)", "Lösung (gem. DSGVO §17)", and "Widerruf und Widerspruch (gem. DSGVO §7, §21)".

Abbildung 19: Kontaktformular des BIM-Portals, Auswahl der Anfrage gemäß Betroffenenrechten der DS-GVO.

2.9 REST-API des BIM-Portals

Die REST-API des BIM-Portals stellt eine Programmierschnittstelle zur Verfügung, über die Informationselemente des Merkmal-Moduls und des AIA-Moduls im BIM-Portal abgerufen werden können. Über die REST-API können Informationselemente ausgewählter Organisationen des BIM-Portals abgerufen werden. Für die Nutzung wird die Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 verwendet.

Die Endpunkte der REST-API sind hier veröffentlicht und dokumentiert: <https://bimdeutschland.github.io/BIM-Portal-REST-API-Dokumentation/>

3 Administration von Organisationen

Dieses Kapitel beschreibt administrative Tätigkeiten für Organisationen im BIM-Portal. Eine Organisation ist ein für eine bestimmte Benutzergruppe eingerichteter und abgegrenzter Arbeitsbereich im BIM-Portal bspw. für einen Fachbereich, eine Fachgruppe oder einen Arbeitskreis. Zunächst wird die Einrichtung von Organisationen beschrieben. Anschließend wird erläutert, wie die Mitglieder in den jeweiligen Organisationen verwaltet werden.

3.1 Arbeitsbereiche im BIM-Portal

Dieses Unterkapitel beschreibt die Einrichtung von Arbeitsbereichen z. B. für Fachbereiche, Fachgruppen oder Arbeitskreise im BIM-Portal (siehe auch Benutzerhandbuch, Kapitel 10 „Organisationsadministration“ sowie Kapitel 9.2 „Einladung annehmen“, Abschnitt „Modulrechte“).

3.1.1 Arbeitsbereich eines Fachbereichs einrichten

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
3.1.1.1	Als fachlicher Leiter eines Fachbereichs möchte ich, dass eine neue Organisation im BIM-Portal für den Fachbereich erstellt wird, damit ich fachbereichsspezifische Informationselemente in diesem	Ich stelle über das Kontaktformular einen Antrag mit der Bitte um Erstellung eines Fachbereichs. Ich erhalte anschließend einen Antrag, in dem u.a. die folgenden Informationen abgefragt werden: Bezeichnung des Fachbereichs, Begründung, Kontaktdaten der Organisationsadministratoren. Nach Abgabe und abgeschlossener Prüfung, erfolgt durch die Pflegestelle Bund die Einrichtung der Organisation und die Einrichtung der Organisationsadministratoren. Die Sichtbarkeit	Die Festlegung der Top-Level-Organisationsstruktur erfolgt durch die Ministerien. Eine neue Top-Level-Organisation kann nur durch einen Organisationsadministrator der Pflegestelle Bund erstellt werden. Nach der Erstellung einer Organisation muss für die neue Organisation mindestens ein	Es sollten immer mindestens zwei Organisationsadministratoren definiert werden, damit eine Vertretung gewährleistet werden kann. Der Organisationsadministrator sollte wissen, dass er eine große organisatorische Verantwortung für die Benutzerverwaltung und Rollenzuordnung in der eigenen Organisation (Arbeitsbereich des Fachbereiches) sowie

	<p>Arbeitsbereich verwalten kann.</p> <p>der Organisation (vgl. Kapitel 2.3.4) sollte entsprechend eingestellt werden (für Fachbereiche sollte dies i.A. „öffentlich“ sein).</p> <p>Ggf. muss zuvor die Einladung des Organisationsadministrators bestätigt werden, um die Benutzerregistrierung abzuschließen.</p> <p>Abschließend können die eingerichteten Organisationsadministratoren die Organisation und die Mitglieder verwalten. Für die einzelnen Module entscheidet der Verantwortliche des Fachbereichs, ob in dem Fachbereich Informationselemente erzeugt werden sollen, und falls dies der Fall ist, veranlassen sie den Organisationsadministrator, die Rollen zuzuweisen (siehe Kapitel 3.1.3).</p> <p>Falls zusätzlich zu den globalen Filtern weitere Filter benötigt werden, kann der Verantwortliche des Fachbereichs fachbereichsspezifische Filter festlegen oder über den Organisationsadministrator anlegen lassen (siehe Kapitel 2.5.5).</p>	<p>Organisationsadministrator zugewiesen werden.</p> <p>Der Organisationsadministrator ist verantwortlich für die Verwaltung der Organisation und die Rechte und Rollen der Benutzer seiner Organisation.</p> <p>Der Organisationsadministrator kann Unterorganisationen einrichten und weitere Benutzer für die Organisation hinzufügen.</p> <p>Die organisationsspezifischen Filter sind nur in der eigenen Organisation und deren Unterorganisationen nutzbar.</p>	<p>für das Anlegen und Verwalten von Unterorganisationen übernimmt.</p> <p>Organisationsadministratoren sollten hinsichtlich der technischen Möglichkeiten des BIM-Portals intensiv geschult werden.</p> <p>Für die fachlichen Inhalte der Merkmale ist der Genehmiger verantwortlich. Es ist sinnvoll, diese Aufgabe an eine Person aus dem Fachbereich zu übertragen.</p> <p>Bei der Definition sollte darauf geachtet werden, dass diese in der geeigneten Organisation definiert werden und diese auch organisationsübergreifend abgestimmt sind.</p>
--	--	--	---

3.1.2 Arbeitsbereich einer Fachgruppe / eines Arbeitskreises einrichten

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
3.1.2.1	<p>Als fachlicher Leiter einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich, dass eine neue Organisation im BIM-Portal für die Fachgruppe bzw. den Arbeitskreis erstellt wird, damit ich fachgruppenspezifische bzw. arbeitskreisspezifische Informationselemente in diesem Arbeitsbereich verwalten kann.</p>	<p>Ich beauftrage den Organisationsadministrator des Fachbereichs bzw. der Fachgruppe damit, eine Organisation für die Fachgruppe bzw. den Arbeitskreis zu erstellen.</p> <p>Der Organisationsadministrator richtet nach der Erstellung der neuen Organisation, Organisationsadministratoren und Organisationsmitglieder ein (Kapitel 3.1.1), stellt die Sichtbarkeit der Organisation ein (Kapitel 2.3.4) und legt ggf. organisationsspezifische Filter fest (Kapitel 2.5.5).</p>	<p>Eine Fachgruppe sollte immer einem federführenden Fachbereich zugeordnet werden.</p> <p>Ein Arbeitskreis sollte von einer Fachgruppe eingerichtet werden.</p>	<p>Der Organisationsname einer Fachgruppe / eines Arbeitskreises sollte die Zugehörigkeit zu einem Fachbereich widerspiegeln (beispielsweise „FG Brücke (Fachbereich Straße)“).</p> <p>Falls die Fachgruppe fachbereichsübergreifend tätig ist, können Mitglieder aus anderen Fachbereichen als Mitglieder eingeladen werden und Rollen in der Fachgruppe übernehmen. Genauso können für einen fachbereichsübergreifend tätigen Arbeitskreis Mitglieder aus anderen Fachbereichen eingeladen werden und Rollen übernehmen.</p> <p>Wird ein Arbeitskreis, für den eine eigene Organisation (Arbeitsbereich) eingerichtet wurde, nach Abschluss der inhaltlichen Bearbeitung einer Aufgabe wieder aufgelöst, so sollten die Arbeitsergebnisse vor Löschung der Organisation in eine der übergeordneten Organisationen übertragen werden, damit diese auch nach Löschung der Organisation weiterhin genutzt werden können (siehe Kapitel 4.4.2)</p> <p>Als Organisationsadministratoren können die gleichen Personen benannt werden wie im Fachbereich. Die Verantwortung kann aber auch an andere Personen delegiert werden.</p> <p>Für die fachlichen Inhalte der Merkmale ist der Genehmiger innerhalb der jeweiligen Organisation verantwortlich. Es ist zu überlegen, ob diese Aufgabe an eine Person aus der Fachgruppe delegiert werden soll. Soll sie durch einen Genehmiger aus dem Fachbereich besetzt werden, so muss dieses Mitglied der Organisation werden.</p>

3.1.3 Rollen zuweisen

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
3.1.3.1	<p>Als Organisationsadministrator einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich die Rollen von Mitgliedern meiner Organisation konfigurieren, damit die Mitglieder die benötigten Rechte haben, um ihren Tätigkeiten nachkommen zu können.</p>	<p>Ich konfiguriere die Rechte der Mitglieder meiner Organisation, indem ich in „Meiner Organisation“ unter „Modulrechte“ die entsprechenden Einstellungen vornehme.</p> <p>Ich wähle hierzu zunächst das Modul aus, suche dann das entsprechende Mitglied und weise die gewünschte Rolle zu.</p>	<p>Es können die in Kapitel 2.3.5 beschriebenen Rollen "Ersteller", "Prüfer" und "Genehmiger" zugewiesen werden.</p> <p>Ein Mitglied kann mehrere Rollen zugewiesen bekommen.</p> <p>Die Rollen können pro Modul unterschiedlich konfiguriert werden.</p> <p>Der Entzug einer Rolle funktioniert analog.</p>	<p>Damit der Erstellungs- und Freigabeprozess für ein Informationselement durchgeführt werden kann, müssen in einer Organisation pro Modul immer alle drei Rollen vergeben werden: "Ersteller", "Prüfer", "Genehmiger".</p> <p>Die Rollen sollten unterschiedlichen Personen zugeordnet werden. Es ist möglich, Mitgliedern mehrere Rollen zuzuordnen.</p> <p>Um eine Harmonisierung der Merkmale zu ermöglichen, insbesondere der Merkmale mit Sichtbarkeit "Öffentlich", sollte in jeder Organisation ein Mitglied der Pflegestelle Bund die Rolle "Prüfer" wahrnehmen, damit dieser Prüfer im Bedarfsfall in den Genehmigungsprozess eingebunden werden kann.</p> <p>Alternativ sollte spätestens vor der Veröffentlichung von Merkmalen zwischen Gremien abgestimmt werden, wer (Koordinierungsstelle Bund, Fachbereich, Fachgruppe oder Arbeitskreis) welche Merkmale von wem mit welcher Sichtbarkeit veröffentlicht werden sollen.</p> <p>Wenn in einer Organisation ein Modul nicht genutzt wird, weil bspw. AIA-Dokumente erstellt werden, aber keine Merkmale gepflegt werden,</p>

				<p>so müssen die Rollen für dieses Modul nicht vergeben werden.</p> <p>Wenn von einem Benutzer eine Rolle entfernt wird, sollten damit verbundene Aufgaben für den Benutzer im Anschluss an andere Organisationsmitglieder zuweisen werden, siehe Kapitel 2.3.5.</p>
3.1.3.2	<p>Als Organisationsmitglied möchte ich eine Rolle zugewiesen bekommen oder abgeben, damit ich neue Aufgaben in meinem Unternehmen übernehmen kann.</p>	<p>Ich beantrage eine Rolle in „Meiner Organisation“ unter „Modulrechte“.</p> <p>Ich suche hierzu in der angezeigten Matrix das entsprechende Modul sowie die Rolle und klicke dort auf „Anfordern“ oder „Abgeben“.</p> <p>Für das Administrator-Recht wende ich mich an einen anderen Organisationsadministrator meiner Organisation. Die Administratoren werden in der Mitgliederliste meiner Organisation angezeigt.</p>	<p>Über die Zuweisung der Rollen entscheidet der Organisationsadministrator. Der Organisationsadministrator wird bzgl. des Antrags benachrichtigt.</p> <p>Die Administrator-Rolle kann nur über das Kontaktformular oder den Ansprechpartner der Organisation beantragt werden.</p> <p>Das eigene Administrator-Recht kann nicht entfernt werden. Dies kann nur ein anderer Organisationsadministrator tun.</p>	<p>Für das Administrator-Recht wende ich mich an einen anderen Organisationsadministrator meiner Organisation.</p>

3.1.4 Zuweisung von Aufgaben an Organisationsmitglieder

Im Allgemeinen erfolgt die Zuweisung von Aufgaben automatisiert im Erstell- und Prüfprozess entsprechend der Rollenverteilung im entsprechenden Modul der aktuellen Organisation. In diesem Kapitel ist beschrieben, wie diese Zuweisungen verwaltet werden können.

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
3.1.4.1	Als Organisationsadministrator einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich Aufgaben an Mitglieder meiner Organisation zuweisen, damit Aufgaben nicht liegen bleiben.	<p>Ich gehe zu den Aufgaben der aktuellen Organisation (über „Ihre Organisation – Aufgaben“). Um eine zugewiesene Aufgabe zuzuweisen, wähle ich „Zugewiesene Aufgaben“. Um offene Aufgaben zuzuweisen, wähle ich „Offene Aufgaben“. Anschließend filtere ich die Aufgabenliste entsprechend meinen Suchkriterien. Mit „Zuweisen“ kann ich eine Aufgabe an ein Organisationsmitglied übergeben.</p>	Offene Aufgaben für Genehmiger meiner Organisation werden nicht in den offenen Aufgaben der Organisation gelistet, und können nicht durch den Organisationsadministrator zugewiesen werden, sondern nur von Genehmigern übernommen werden.	In regelmäßigen Abständen sollte der Organisationsadministrator nach offenen oder zugewiesenen Aufgaben mit einem älteren Erstelldatum suchen.
3.1.4.2	Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich mir zugewiesene Aufgaben an ein anderes Mitglied meiner Organisation zuweisen,	<p>Ich gehe zu meinen Aufgaben (über „Ihr Benutzerprofil – Aufgabenliste“). Um eine mir zugewiesene Aufgabe an einen anderen Benutzer zu übergeben, wähle ich „Meine Aufgaben“.</p>		Bei einer geplanten längeren Abwesenheit, z. B. vor einem Urlaub, sollte sie der Benutzer nachsehen, ob dringende Aufgaben an andere Personen übergeben werden sollen.

	damit ich meine Aufgaben geordnet übergeben kann.	Mit „Zuweisen“ kann ich eine Aufgabe an ein anderes Organisationsmitglied übergeben.		
3.1.4.3	Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich den Status der von mir erstellten Aufgaben überprüfen, damit ich mich an den Bearbeiter wenden kann.	Ich gehe zu meinen Aufgaben (über „Ihr Benutzerprofil – Aufgabenliste“) und wähle dort „Von mir erstellte Aufgaben“. Dort wird der Status und die E-Mail des Organisationsmitglieds , welchem die Aufgabe zugewiesen ist, angezeigt.		
3.1.4.4	Als Genehmiger eines Moduls möchte ich nach noch nicht zugewiesenen Aufgaben suchen , damit ich Aufgaben übernehmen kann.	Ich gehe zu meinen Aufgaben (über „Ihr Benutzerprofil – Aufgabenliste“) und wähle dort „Offene Aufgaben für Genehmiger meiner Organisationen“. Mit „Bearbeiten“ kann ich eine Aufgabe im Detail anzeigen und anschließend übernehmen.	Es werden alle offenen Aufgaben von allen Organisationen gelistet, in denen der Benutzer Mitglied ist, damit der Benutzer einen Überblick erhält. Bearbeiten kann der Benutzer nur die Aufgaben der aktuellen Organisation.	Über die Filter kann ich die Aufgaben für eine bestimmte Organisation und ein Modul heraussuchen.

3.2 Mitgliederverwaltung

Dieses Unterkapitel beschreibt, wie Personen Mitglieder einer Organisation im BIM-Portal werden können und wie Benutzern Rollen zugewiesen werden können, um bestimmte Aktionen ausführen zu dürfen (siehe auch Benutzerhandbuch, Kapitel 10.1 „Ihre Organisation“, Abschnitt „Mitgliederverwaltung“). Grundsätzlich gibt es verschiedene Wege, wie Personen Mitglied einer Organisation werden können:

- Ein Organisationsadministrator bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe, eines Arbeitskreises oder eines Projekts fügt registrierte Benutzer des BIM-Portals der Organisation hinzu (siehe Kapitel 3.2.1).
- Angemeldete Benutzer des BIM-Portals fragen eine Mitgliedschaft in einer Organisation an (siehe Kapitel 3.2.2).
- Ein Mitglied einer Organisation lädt noch nicht registrierte oder bereits registrierte Benutzer zur Mitgliedschaft im BIM-Portal und Mitarbeit in der Organisation ein (Kapitel 3.2.3).

3.2.1 Mitglied zu einer Organisation hinzufügen

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
3.2.1.1	Als Organisationsadministrator einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich bereits im BIM-Portal registrierte Benutzer meiner Organisation hinzufügen, damit meine Organisation arbeitsfähig ist.	Ich füge die im BIM-Portal registrierten Benutzer meiner Organisation hinzu, indem ich in meiner Organisation über die Mitgliederliste die Funktion "Mitglieder hinzufügen über die E-Mail-Adresse" wähle. Dort suche ich im Bereich der Mitgliedersuche die entsprechende Person und füge diese zu meiner Organisation hinzu. Soweit die E-Mail-Adresse der Person bekannt ist, die ich	Die Mitgliedersuche kann über den Namen, die E-Mail-Adresse oder den Firmennamen erfolgen.	Falls der Benutzer im BIM-Portal nicht gefunden wird, sollte der Benutzer sich vergewissern, dass unter „Ihr Benutzerprofil – Ihre Daten“ der Nachname und Vorname angegeben sind.

		<p>einladen möchte, kann ich diese auch eingeben.</p> <p>Voraussetzung ist, dass das Mitglied registriert ist. Falls dies nicht der Fall ist, siehe Kapitel 3.2.3.</p>		
--	--	--	--	--

3.2.2 Beitrittsanfrage an eine Organisation stellen

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
3.2.2.1	Als Benutzer des BIM-Portals möchte ich Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises werden, damit ich in der Organisation mitarbeiten kann.	<p>Ich stelle im BIM-Portal im Bereich "Organisationen" eine Beitrittsanfrage für die jeweilige Organisation.</p> <p>Hierzu wähle ich in der hierarchischen Struktur die gewünschte Organisation aus und initiere dort die Beitrittsanfrage.</p> <p>Es muss eine Begründung der Beitrittsanfrage verfasst werden.</p> <p>Anschließend stimmt der Organisationsadministrator dem Beitritt zu (oder lehnt ab). Im Fall einer Ablehnung wird eine Begründung der Ablehnung formuliert.</p>	<p>Die Beitrittsanfrage erscheint beim Organisationsadministrator in der Mitgliederliste seiner Organisation.</p> <p>Eine Beitrittsanfrage kann nur für öffentliche Organisationen gestellt werden.</p> <p>Handelt es sich um eine private Organisation kann das Hinzufügen nur über eine Einladung des Organisationsadministrators erfolgen (siehe Kapitel 3.2.1 bzw. Kapitel 3.2.3).</p>	

3.2.3 Mitglieder in eine Organisation einladen

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
3.2.3.1	<p>Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich noch nicht im BIM-Portal registrierte Benutzer zu meiner Organisation einladen, damit die Mitglieder sich im BIM-Portal registrieren und meiner Organisation beitreten können.</p>	<p>Ich lade die noch nicht im BIM-Portal registrierten Benutzer ein, indem ich in meiner Organisation über die Mitgliederliste die Funktion "Mitglieder hinzufügen über die E-Mail-Adresse" wähle.</p> <p>Anschließend gebe ich für jedes Benutzer einzeln die E-Mail-Adresse ein und bestätige die Eingabe.</p> <p>Die hinzugefügten Benutzer erhalten per E-Mail eine Einladung und müssen den Bestätigungslink aus der E-Mail aufrufen, um die Registrierung durchzuführen.</p>	<p>Nach erfolgter Registrierung ist der hinzugefügte Benutzer automatisch Mitglied der Organisation, aus der die Anfrage gestellt wurde.</p>	
3.2.3.2	<p>Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich bereits im BIM-Portal registrierte Benutzer in meine Organisation einladen, damit diese Mitglieder meiner Organisation werden können.</p>	<p>Ich lade die im BIM-Portal registrierten Benutzer ein, indem ich in meiner Organisation über die Mitgliederliste die Funktion "Mitglieder hinzufügen über die E-Mail-Adresse" wähle.</p> <p>Anschließend gebe ich nacheinander die E-Mail-Adressen der hinzuzufügenden Benutzer ein und bestätige die Eingabe.</p> <p>Die hinzugefügten Benutzer erhalten per E-Mail eine Einladung und müssen den Bestätigungslink aus der E-Mail aufrufen, um die Einladung anzunehmen.</p>		

3.2.4 Mitglieder aus einer Organisation entfernen

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
3.2.4.1	Als Organisationsadministrator möchte ich Organisationsmitglieder aus meiner Organisation entfernen, damit meine Organisation arbeitsfähig ist.	Ich entferne ein Mitglied aus meiner Organisation, indem ich in der Mitgliederliste für das Mitglied den Button „Entfernen“ klicke.	Ein Organisationsadministrator kann sich selbst nicht direkt über die Mitgliederliste entfernen, sondern muss sich, wie normale Mitglieder auch, durch einen anderen Organisationsadministrator entfernen lassen.	Die dem Organisationsmitglied zugewiesenen Aufgaben sollten im Anschluss an andere Organisationsmitglieder zuweisen werden, siehe Kapitel 2.3.5.
3.2.4.2	Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich aus einer Organisation entfernt werden, damit ich nur in den aktuell relevanten Organisationen Mitglied bin.	<p>Ich beantrage den Austritt aus der Organisation, indem ich über „Ihr Benutzerprofil – Ihre Organisationen“ in der entsprechenden Organisation den Button „Austreten“ klicke.</p> <p>Die Organisationsadministratoren werden über die Austrittsanfrage benachrichtigt.</p> <p>Ein Organisationsadministrator kann in der entsprechenden Organisation über „Ihre Organisation – Mitgliederliste“ die Austrittsanfrage entweder annehmen oder ablehnen.</p>	<p>Besonderheiten des letzten Administrators einer Organisation: Der letzte Administrator muss vor dem Verlassen der Organisation einen anderen Benutzer zum Administrator der Organisation machen.</p> <p>Wenn ein Portaladministrator den letzten Administrator einer Organisation entfernt, dann werden alle Portaladministratoren zu Administratoren der Organisation.</p>	

4 Fachliche Pflege im Modul Merkmale

Dieses Kapitel beschreibt fachliche Aspekte der Nutzung. Zunächst wird die Erstellung und Pflege von Merkmalen und Merkmalsgruppen beschrieben. Anschließend wird erläutert, wie mit anderen Organisationen im BIM-Portal zusammengearbeitet werden kann, um bspw. Merkmale zur Verfügung zu stellen oder um eine Harmonisierung zu erreichen.

Die in den User Stories genannten Rollen beziehen sich, wenn nicht anders vermerkt, immer auf meine aktuelle Organisation und das Modul Merkmale.

4.1 Merkmale und Merkmalsgruppen erstellen

Dieses Unterkapitel beschreibt die Erstellung und Pflege von Merkmalen und Merkmalsgruppen im BIM-Portal. Es wird erläutert, wie Merkmale und Merkmalsgruppen erstellt, importiert, aktualisiert, versioniert, sowie aussortiert werden (siehe auch Benutzerhandbuch, Kapitel 14 „Merkmale“, Unterkapitel 14.7 bis 14.14, sowie für den Prozess, Kapitel 4.3 „Statusmodell und Lebenszyklus Informationselemente“).

4.1.1 Erstellung

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
4.1.1.1	Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich Merkmale und Merkmalsgruppen initial erstellen, damit einheitliche Merkmale und	Wenn ich in der aktuellen Organisation kein Ersteller -Recht im Modul Merkmale habe, wende ich mich an den Organisationsadministrator der Organisation, der mir das Recht zur Erstellung übertragen kann oder alternativ beauftrage ich eine	Die Erstellung erfolgt über einen Erstell- und Genehmigungsprozess. Bei der Zuordnung der Merkmale zu Merkmalsgruppen ist zu beachten, dass alle Merkmale der übergeordneten Merkmalsgruppen vererbt werden. Vom Ersteller/Prüfer ist	Sollen mehrere Merkmale einer Merkmalsgruppe veröffentlicht werden, dann sollte dies gemeinsam per Sammelveröffentlichung geschehen. Es ist sinnvoll, mehrstufige Merkmalsgruppen-Strukturen in Top-Down-Reihenfolge zu erstellen, d. h. mit der obersten Merkmalsgruppe zu beginnen, dann Merkmale zuordnen und anschließend mit den untergeordneten Merkmalsgruppen fortfahren usw.

	<p>Merkmalssgruppen genutzt werden können.</p>	<p>andere Person mit der Erstellung. Die Handhabung der Erstell-Assistenten für Merkmalssgruppen und Merkmale ist in Kapitel 14.7.1 und 14.7.2 des Benutzerhandbuchs beschrieben.</p>	<p>sicherzustellen, dass vererbte Merkmale nicht erneut hinzugefügt werden. Zu jedem Merkmal soll immer eine zugehörige Merkmalssgruppe in derselben Organisation vorhanden sein. Zur Erstellung eines Merkmals ist es notwendig, dass eine veröffentlichte Merkmalssgruppe bereits existiert. Bei der Veröffentlichung des Merkmals werden automatisiert neue Versionen aller zugeordneten Merkmalssgruppen erstellt und veröffentlicht, welche das Merkmal in der neuen Version enthalten.</p>	<p>Duplikate, d. h. redundante Merkmale, sollten vermieden werden. Hierfür gibt es folgende Zuständigkeiten im BIM-Portal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Koordinierungsstelle Bund koordiniert Merkmale aus extern-gepflegten Katalogen und übergeordneten Merkmalen. • Der Fachbereich koordiniert fachbereichsbezogene Merkmale seines Bereichs. <p>Die Zuordnung von Merkmalen zu Themen bzw. Inhalten erfolgt am besten über organisationsspezifische Filter, welche durch die Organisation oder übergeordnete Organisationen bereitgestellt werden. Es darauf zu achten, dass für jedes Merkmal die entsprechenden globalen Filter gesetzt sind.</p> <p>Bereichsübergreifende Merkmale werden einem federführenden Bereich zugeordnet. Die Festlegung des Bereichs erfolgt durch die Koordinierungsstelle Bund, d. h. unter Beteiligung der Fachbereiche.</p>
4.1.1.2	<p>Als angemeldeter Benutzer des BIM-Portals möchte ich Merkmale und Merkmalssgruppen vorschlagen, damit diese durch die Koordinierungsstelle Bund beurteilt werden.</p>	<p>Ich erstelle über „Merkmale – Erstellen“ einen Merkmalssgruppenvorschlag bzw. Merkmalsvorschlag. In der Definition gebe ich alle Informationen, welche</p>	<p>Ein Vorschlag kann von jedem angemeldeten Benutzer unabhängig von der Organisationszugehörigkeit gestellt werden. Daher werden alle Vorschläge an die Koordinierungsstelle Bund weitergeleitet,</p>	<p>Falls für die Erstellung des Merkmals/Merkmalssgruppe Experten aus den Fachbereichen benötigt werden, werden diese organisatorisch eingebunden.</p>

	<p>den Vorschlag beschreiben.</p> <p>Die Handhabung der Erstell-Assistenten für Merkmalsgruppenvorschläge bzw. Merkmalsvorschläge ist in Kapitel 14.7.3 und 14.7.4 des Benutzerhandbuchs beschrieben.</p> <p>Nach Abschluss der Vorschlagserstellung wird der Vorschlag für die eigentliche Erstellung an die Koordinierungsstelle Bund weitergeleitet.</p> <p>In der Organisation „Pflegestelle Bund“ wird das Merkmal bzw. die Merkmalsgruppe erstellt.</p> <p>Soll das Merkmal in einer anderen Organisation verortet sein, dann kann es im Status „Angenommen“ oder „Veröffentlicht“ übertragen werden.</p>	<p>welche die fachliche Koordinierung vornimmt.</p> <p>Der eindeutige Bezeichner (Global Unique ID, GUID) des Vorschlags wird bei der Erstellung des Merkmals/Merkmalsgruppe übernommen.</p> <p>Die verknüpften Merkmale und Merkmalsgruppen werden durch den Wechsel der Organisation nicht verändert.</p>	
--	---	---	--

4.1.2 Prüf- und Genehmigungsprozess

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
4.1.2.1	<p>Als Prüfer einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich Merkmale und Merkmalsgruppen durch den Prüfprozess führen, damit Merkmale und Merkmalsgruppen veröffentlicht werden können.</p>	<p>Wenn ich in der aktuellen Organisation keine Rechte als Prüfer für das Modul Merkmale habe, wende ich mich an den Administrator der Organisation, der mir das Recht zur Prüfung und Genehmigung übertragen kann oder alternativ beauftrage ich eine andere Person mit der Prüfung.</p> <p>Jedes Element ist einzeln zu bearbeiten. Beginnend mit einer initialen Beurteilung, gefolgt von einer fachlichen Prüfung und abschließenden Genehmigung. Dabei können mehrere Prüfer mit unterschiedlichen fachlichen Schwerpunkten eingebunden werden.</p> <p>Der ausführliche Prüfprozess von Merkmalen und Merkmalsgruppen ist in Kapitel 14.9 des Benutzerhandbuchs beschrieben.</p>	<p>Vom Prüfer ist sicherzustellen, dass vererbte Merkmale nicht erneut hinzugefügt werden. Zu jedem Merkmal soll immer eine zugehörige Merkmalsgruppe in derselben Organisation vorhanden sein.</p> <p>Zur Erstellung eines Merkmals ist es notwendig, dass eine veröffentlichte Merkmalsgruppe bereits existiert. Bei der Veröffentlichung des Merkmals werden automatisiert neue Versionen aller zugeordneten Merkmalsgruppen erstellt und veröffentlicht, welche das Merkmal in der neuen Version enthalten.</p> <p>Der Prüfer kann zusätzlich eine Detailprüfung vornehmen. Dabei ist bei Merkmalen keine Bewertung jeder einzelnen Eingabe erforderlich, während bei AIA-Dokumenten eine Beurteilung aller Kapitel verpflichtend ist.</p>	<p>Bei offenen Fragen oder Überarbeitungsbedarf kann während der Prüfung dem Merkmal oder der Merkmalsgruppe ein Kommentar hinterlegt werden.</p>

4.1.2.2	<p>Als Genehmiger einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich Merkmale und Merkmalsgruppen durch den Genehmigungsprozess führen, damit Merkmale und Merkmalsgruppen veröffentlicht werden können.</p>	<p>Jedes Element ist einzeln zu bearbeiten. Beginnend mit einer initialen Beurteilung, gefolgt von einer fachlichen Prüfung und abschließenden Genehmigung. Der ausführliche Genehmigungsprozess von Merkmalen und Merkmalsgruppen ist in Kapitel 14.10 des Benutzerhandbuchs beschrieben.</p>	<p>Der Genehmiger hat jederzeit Einblick in die Prüfergebnisse und kann den Prüfprozess bei Bedarf abschließen.</p>	
4.1.2.3	<p>Als Genehmiger bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich Merkmale und Merkmalsgruppen durch den vereinfachten Prüf- und Genehmigungsprozess führen, damit Merkmale und Merkmalsgruppen schneller veröffentlicht werden können.</p>	<p>Falls die Aktion „vereinfachter Prüf- und Genehmigungsprozess“ nicht freigeschaltet ist, wende ich mich an den Organisationsadministrator, der den vereinfachten Prüf- und Genehmigungsprozess aktivieren kann.</p> <p>Wenn ich in der aktuellen Organisation keine Rechte als Genehmiger habe, wende ich mich an den Administrator der Organisation, der mir das Recht zur Prüfung und Genehmigung übertragen kann oder alternativ beauftrage ich eine andere Person den vereinfachten Prüf- und Genehmigungsprozess durchzuführen.</p>	<p>Der Genehmiger muss sich sicher sein, dass die Merkmale und Merkmalsgruppen inhaltlich und fachlich bereits geprüft wurden, denn in diesem Fall werden die Schritte „Initial beurteilen“ und „Prüfen“ übersprungen. Das Element befindet sich anschließend direkt im Status „Angenommen“. Als nächstes kann das Merkmal oder die Merkmalsgruppe veröffentlicht werden. Die Veröffentlichung wird im Kapitel 4.2.2 beschrieben.</p>	<p>Bestenfalls wurde das Merkmal oder die Merkmalsgruppe durch den Organisationsadministrator erstellt und geprüft oder außerhalb des BIM-Portals bereits erstellt und geprüft.</p>

	<p>Während ein Merkmal oder eine Merkmalsgruppe im Status „In Vorprüfung“ ist, kann ich direkt die Aktion „Annehmen“ wählen, um den vereinfachten Prüf- und Genehmigungsprozess“ anzustoßen.</p> <p>Der vereinfachte Prüf- und Genehmigungsprozess von Merkmalen und Merkmalsgruppen ist in Kapitel 14.14 des Benutzerhandbuchs beschrieben.</p>		
--	--	--	--

4.1.3 Import

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
4.1.3.1	<p>Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich Merkmale und Merkmalsgruppen <u>initial</u> importieren, damit einheitliche Merkmale und Merkmalsgruppen genutzt werden können.</p>	<p>Zunächst benötige ich eine mit dem BIM-Portal kompatible XML-Datei.</p> <p>Anschließend kann der Organisationsadministrator den Import der Merkmale durchführen.</p> <p>Der Genehmiger ordnet den Merkmalen entsprechende Filter zu und legt die Sichtbarkeit für die importierten Merkmale fest.</p>	<p>Es werden zwei Varianten unterschieden:</p> <p>1.) „Intern-gepflegter Merkmalskatalog“: Der Import von Merkmalen erfolgt zur Erstbefüllung. Die weitere Pflege der Merkmale erfolgt anschließend nur noch im BIM-Portal. Ein erneuter Import einer neuen Version des Merkmalskatalogs ist nicht möglich.</p>	<p>Es ist darauf zu achten, dass für jedes Merkmal die entsprechenden globalen Filter gesetzt sind.</p>

		<p>Anschließend veröffentlicht der Genehmiger die Merkmale (per Sammelveröffentlichung).</p>	<p>2.) „Extern-gepflegter Merkmalskatalog“: Der Import von Merkmalen erfolgt zur Erstbefüllung und zur Einspielung neuer Versionen des Merkmalskatalogs. Die Pflege des Merkmalskatalogs erfolgt außerhalb des BIM-Portals. Es ist jederzeit möglich, eine neue Version zu importieren. Die Bearbeitung von Merkmalen im BIM-Portal ist nicht möglich.</p> <p>Die Kennzeichnung des Merkmalskatalogs, ob dieser intern (Variante 1) oder extern (Variante 2) gepflegt werden soll, erfolgt innerhalb der zu importierenden XML-Datei.</p>	
4.1.3.2	<p>Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich Merkmale und Merkmalsgruppen <u>erneut</u> importieren, damit neue Versionen bzw. Revisionen genutzt werden können.</p>	<p>Ein erneuter Import von intern gepflegten Merkmalen ist nicht möglich.</p>	<p>Ein erneuter Import ist nur für Merkmalskataloge möglich, die extern gepflegt werden (siehe Erläuterungen zu Use Case 4.1.2.1 – Variante 2).</p> <p>Bei einem erneuten Import werden die Genehmiger der Organisationen im BIM-Portal, die die betreffenden Merkmale und</p>	

			Merkmalsgruppen nutzen, über die neue Version benachrichtigt.	
--	--	--	---	--

4.2 Merkmale und Merkmalsgruppen pflegen

4.2.1 Aktualisierung und Versionierung

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
4.2.1.1	<p>Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich Merkmale und Merkmalsgruppen bearbeiten und aktualisieren, damit neue Versionen bzw. Revisionen genutzt werden können.</p>	<p>Als Genehmiger suche ich das Merkmal bzw. die Merkmalsgruppe und erstelle in der Detailansicht eine neue Version.</p> <p>Der Erstell- und Genehmigungsprozess erfolgt wie in 3.1.1.1 beschrieben.</p> <p>Bei Genehmigung (Merkmal wird auf Status "Angenommen" gesetzt) entscheidet der Genehmiger, ob es als Version oder Revision veröffentlicht werden soll.</p> <p>Das BIM-Portal benachrichtigt die Genehmiger von allen Merkmalen, Merkmalsgruppen und LOIN, die das Merkmal bzw. die Merkmalgruppe verwenden, sobald es als neue Version veröffentlicht wird.</p> <p>Alle Genehmiger müssen anschließend entscheiden, ob bei den Merkmalen und Merkmalsgruppen, die das geänderte Merkmal bzw. die</p>	<p>Die Voraussetzung für eine Bearbeitung und Aktualisierung ist, dass die Merkmale und Merkmalsgruppen der aktuellen Organisation anhören, im Status "Veröffentlicht" sind und keine neuere Version in Bearbeitung ist.</p> <p>Falls der Button "Neue Version" nicht angezeigt wird, kann das verschiedene Gründe haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Merkmal wurde durch eine andere Organisation veröffentlicht oder • der Benutzer hat nicht das Genehmiger-Recht oder • Es gibt bereits eine Folgeversion, die aktuell in Arbeit ist (in "Bearbeiten"-Liste nachsehen) <p>Bei der Veröffentlichung einer neuen Version bzw. Revision wird die Vorgängerversion bzw. -revision auf "Veraltet" gesetzt. Vorhandene Verwendungen können weiterhin genutzt werden.</p> <p>Um die neue Version in den nutzenden Informati onselementen zu aktualisieren, müssen für die nutzenden Informationselemente neue Versionen erstellt werden (siehe Kapitel 2.5.4) und die Version</p>	<p>Nachdem die neue Version im Status „Angenommen“ ist, werden die Genehmiger der Merkmale und Merkmalsgruppen, die das Merkmal bzw. die Merkmalgruppe nutzen, benachrichtigt damit sie im Anschluss ihrerseits neue Versionen erstellen, um die Version zu aktualisieren.</p> <p>In einer Merkmalsgruppenstruktur führt eine neue Version einer Merkmalsgruppe im Allgemeinen dazu, dass für alle untergeordneten Merkmalsgruppen nacheinander ebenfalls</p>

		<p>geänderte Merkmalgruppe enthalten, ebenfalls neue Versionen erstellt werden müssen.</p>	<p>des enthaltenen Merkmals bzw. Merkmalsgruppe aktualisiert werden.</p> <p>Die dazu an die Genehmiger verschickte Benachrichtigung enthält einen PDF-Export, damit der Inhalt des Merkmals nachvollziehbar ist.</p> <p>Eine neue Revision erfordert keine weiteren Aktionen, und wird in den verwendeten Merkmalen und Merkmalsgruppen bei Veröffentlichung ohne Rückfrage aktualisiert.</p>	<p>neue Versionen erstellt werden müssen.</p>
--	--	--	---	---

4.2.2 Veröffentlichung

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
4.2.2.1	<p>Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich Merkmale und Merkmalsgruppen veröffentlichen, damit diese in der eigenen Organisation genutzt werden können.</p>	<p>Um Merkmale und Merkmalsgruppen zu veröffentlichen, gehe ich wie folgt vor:</p> <p>In der Bearbeitungsliste suche ich das Merkmal heraus. Sollen mehrere Merkmale einer Merkmalgruppe veröffentlicht werden, müssen diese gemeinsam veröffentlicht werden (Sammelveröffentlichung). Dazu</p>	<p>Voraussetzung für die Veröffentlichung ist, dass das Merkmal im Status "Angenommen" ist.</p> <p>Ist das Merkmal bereits veröffentlicht, muss eine neue Version erstellt werden, um die Sichtbarkeit zu ändern.</p> <p>Ist ein anderer Genehmiger eingetragen, ist eine Veröffentlichung nicht möglich.</p> <p>Über den Organisationsadministrator kann die</p>	<p>Zur Reduzierung des Arbeitsaufwandes möglichst die Sammelveröffentlichung nutzen für eine gemeinsame Veröffentlichung von Merkmalen mit zusammenhängenden Strukturen.</p> <p>Hinweise zur Sammelveröffentlichung:</p> <p>Ist eine Veröffentlichung einzelner Merkmale/ Merkmalsgruppen nicht möglich, werden diese übersprungen. Die restlichen Merkmale/ Merkmalsgruppen werden veröffentlicht.</p> <p>Filter und Sichtbarkeit werden für alle per Häkchen markierten Merkmale/Merkmalsgruppen einheitlich gesetzt.</p>

		<p>markiere ich alle Merkmale der Merkmalsgruppe über Häkchen. Filter setzen bzw. prüfen, dass sie korrekt gesetzt sind.</p> <p>Aktion "Veröffentlichen, "Alle markierten Merkmale".</p> <p>Sichtbarkeit "Privat" einstellen. "Bestätigen".</p>	<p>Aufgabenzuweisung geändert werden (siehe Kapitel 2.3.3).</p> <p>Im Rahmen der Veröffentlichung eines Merkmals werden automatisch neue Versionen der Merkmalsgruppe erstellt, wenn diese das Merkmal noch nicht enthalten (siehe Kapitel 4.1.1, 4.1.1.1 Erläuterungen). Falls eine Folgeversion dieser Merkmalsgruppen existiert, ist eine Veröffentlichung des Merkmals nicht möglich.</p>	<p>Es ist darauf zu achten, dass für jedes Merkmal die entsprechenden globalen Filter gesetzt sind.</p> <p>In der Bestätigungsmeldung wird die Anzahl der veröffentlichten Merkmale genannt und die Merkmale gelistet, für die die Veröffentlichung nicht möglich war.</p> <p>Merkmale mit der Sichtbarkeit „Privat“ können nur innerhalb der Organisation, die das Merkmal veröffentlicht, verwendet werden (siehe Kapitel 2.5.1).</p> <p>Falls die Veröffentlichung eines Merkmals nicht möglich ist, sollte sichergestellt werden, dass für alle in der Detailansicht des Merkmals genannten Merkmalsgruppen mit Status „unbestätigt“ eine neue Version erstellt werden kann. In diesem Fall wird der Button „Neue Version“ in der Detailansicht der Merkmalsgruppen-Version angezeigt. Falls dies nicht der Fall ist, sollte die neueste Version der Merkmalsgruppe ermittelt werden (diese kann auch in Bearbeitung sein). In dieser Version sollte dann das Merkmal hinzugefügt und die Merkmalsgruppe veröffentlicht werden.</p>
4.2.2.2	<p>Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich Merkmale und Merkmalsgruppen veröffentlichen,</p>	<p>Analog 4.2.2.1</p> <p>Sichtbarkeit „Untergeordnet“ einstellen</p>		<p>Die Sichtbarkeit „Untergeordnet“ kann beispielsweise für fachgruppen-, arbeitskreis- oder projektspezifische Merkmale eingesetzt werden (siehe Kapitel 2.5.1).</p>

	damit diese in der eigenen und allen untergeordneten Organisationen genutzt werden können.			
4.2.2.3	Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich Merkmale und Merkmalsgruppen veröffentlichen, damit diese in der eigenen und allen unter- und übergeordneten Organisationen genutzt werden können.	Analog zu 4.2.2.1 Sichtbarkeit "Gesichert" einstellen		Die Sichtbarkeit "Gesichert" kann beispielsweise für fachbereichsspezifische Merkmale genutzt werden, die in anderen Fachbereichen nicht verwendet werden sollen (siehe Kapitel 2.5.1).
4.2.2.4	Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich Merkmale und Merkmalsgruppen veröffentlichen,	Analog zu 4.2.2.1 Sichtbarkeit "Öffentlich" einstellen		Die Sichtbarkeit "Öffentlich" kann beispielsweise für fachbereichsspezifische Merkmale genutzt werden, die allen Benutzern des BIM-Portals zur Verfügung gestellt werden sollen (siehe Kapitel 2.5.1).

	damit diese von allen Benutzern des BIM-Portals genutzt werden können.			
--	---	--	--	--

4.2.3 Aussortieren

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
4.2.3.1	Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich Merkmale und Merkmalsgruppen aussortieren, damit diese nicht mehr genutzt werden können.	<p>Um Merkmale und Merkmalsgruppen auszusortieren, informiere ich den Genehmiger über den Wunsch zum Aussortieren von Merkmalen und Merkmalsgruppen.</p> <p>Der Genehmiger sucht das Merkmal bzw. die Merkmalsgruppe und öffnet die Detailansicht.</p> <p>Er wählt in der Detailansicht "Veralten".</p> <p>Er stellt sicher, dass das Merkmal nicht mehr verwendet wird (siehe Best Practice).</p> <p>Anschließend wählt er in der Detailansicht "Aussortieren".</p>	<p>Um ein Merkmal/Merkmalsgruppe auszusortieren, muss die aktuelle Version aussortiert werden. Das Aussortieren führt nicht zu einer neuen Version.</p> <p>Es ist auch möglich, Vorgänger-Versionen eines Merkmals oder einer Merkmalsgruppe auszusortieren. Die veröffentlichten Versionen bleiben unverändert.</p> <p>Vor dem Aussortieren ist ein "Veralten" notwendig.</p> <p>Falls die Buttons "Veralten" bzw. "Aussortieren" nicht angezeigt werden, kann das verschiedene Gründe haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Merkmal/Merkmalsgruppe ist in einer anderen Organisation oder • der Benutzer hat nicht das Genehmiger-Recht. 	Zwischen dem Veralten und dem Aussortieren sollte ein zeitlicher Abstand von mehr als einer Woche eingehalten werden, damit im Fall einer Verwendung des veralteten Merkmals bzw. Merkmalsgruppe eine Korrektur möglich ist.

		Falls das auszusortierende Merkmal/ Merkmalsgruppe noch verwendet wird, sollen zuerst die verwendenden Merkmale/Merkmalsgruppen aussortiert werden.	
--	--	---	--

4.3 Merkmale und Merkmalsgruppen suchen und exportieren

4.3.1 Merkmale und Merkmalsgruppen suchen, anzeigen und filtern

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
4.3.1.1	<p>Als anonymer oder anmeldeter Benutzer möchte ich nach Merkmalen und Merkmalsgruppen suchen können und gefundene Merkmale und Merkmalsgruppen detailliert anzeigen können, damit ich alle wichtigen Informationen erhalte.</p>	<p>Ich wechsele in die Ziel-Organisation, in welcher die Merkmale/Merkmalsgruppen verwendet werden sollen. Ich gehe in das Menu „Merkmale – Suchen/Exportieren“. Ich stelle die allgemeinen Filter und organisationsspezifischen Filter ein (siehe Kap. 2.5.5). Über den Suchtext, Filter und Expandieren suche ich die gewünschten Merkmale/Merkmalsgruppen. Diese werden hierarchisch dargestellt. Zur Anzeige einer Detailansicht wähle ich das Merkmal/Merkmalsgruppe und erhalte unterhalb der Liste die Kurzinformationen. Dort klicke ich auf „Detailansicht“. Die</p>	<p>Zur Anzeige von Informationselementen muss die entsprechende Sichtbarkeit in der aktuellen Organisation gegeben sein. Falls innerhalb von Strukturen Elemente nicht sichtbar sind, fehlen sie in der Struktur. Es gibt keinen Hinweis darauf.</p> <p>Die eingestellten Filter sind nach einem Wechsel aus anderen Menüs weiterhin eingestellt. Sie werden in der Session gespeichert. Die Filter in den Modulen Merkmale und AIA sind komplett unabhängig voneinander.</p> <p>Die Merkmalsanzeige erfolgt in einer Liste, in der die</p>	<p>Es empfiehlt sich, die gewünschten bzw. aktuell eingestellten Standard-Sucheinstellungen als eigene Standard-Einstellungen zu speichern, siehe 4.3.1.3.</p> <p>Um ausschließlich Merkmalsgruppen zu finden und von diesen dann die zugehörigen Merkmale anzusehen, kann im Filter „Informationselemente – Merkmalsgruppen“ verwendet werden.</p>

		<p>Detailansicht des ausgewählten Elements öffnet sich in einem neuen Tab.</p>	<p>Merkmale/Merkmalsgruppen sowohl auf oberster Ebene als auch als Kinder ihrer Elterngruppen dargestellt werden.</p> <p>Die Option „Suche auf Unterelemente anwenden“ bewirkt, dass auch die Filter „Informationselemente“ auf Unterstrukturen angewendet wird.</p>	
4.3.1.2	<p>Als anonymer oder anmeldeter Benutzer möchte ich eine andere Version eines Merkmals/Merkmalsgruppe anzeigen,</p> <p>damit ich die Unterschiede zur aktuellen Version erkennen kann.</p>	<p>Ich lassen mir die Detailansicht anzeigen (siehe 4.3.1.1). Ich wähle unter „Version“ eine andere Version aus.</p>	<p>Das BIM-Portal zeigt die ausgewählte Version an und markiert die Unterschiede zur veröffentlichten Version farbig.</p>	
4.3.1.3	<p>Als angemeldeter Benutzer möchte ich Sucheinstellungen speichern und gespeicherte setzen können,</p>	<p>Im Menü „Merkmale – Suchen/Exportieren“ lassen sich die aktuellen Sucheinstellungen über „Sucheinstellung – Speichern unter“ unter einem Namen abspeichern.</p>	<p>Initial sind im Modul Merkmale alle Filter deaktiviert, nur der Status „Veröffentlicht“ ist aktiviert.</p> <p>Die Sucheinstellungen speichern alle Filter und den Suchtext.</p>	<p>Es empfiehlt sich, die gewünschten bzw. aktuell eingestellten Standard-Sucheinstellungen als eigene Standard-Einstellungen zu speichern, damit man sie später wiederherstellen kann.</p>

	<p>damit ich diese nicht immer wieder neu setzen muss.</p>	<p>Über einen Klick auf den Namen einer gespeicherten Sucheinstellung wird diese gesetzt.</p> <p>Über „Standardeinstellungen“ werden alle Filter deaktiviert und die Suche geleert.</p>	<p>Maximal 10 Sucheinstellungen können gespeichert werden.</p>	
--	--	---	--	--

4.3.2 Merkmale und Merkmalsgruppen herunterladen

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
4.3.2.1	<p>Als anonymer oder anmeldeter Benutzer möchte ich Merkmale und Merkmalsgruppen herunterladen können, damit ich diese an anderer Stelle nutzen kann.</p>	<p>Es sind unterschiedliche Möglichkeiten zum Herunterladen möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menü „Merkmale – Anzeigen/Exportieren“ in der Liste ein einzelnes Merkmal/Merkmalsgruppe über das Download-Icon in der jeweiligen Zeile ganz rechts herunterladen • Menü „Merkmale – Anzeigen/Exportieren“ in der Liste, ein oder 	<p>Es können nur Merkmale/Merkmalgruppen im Status „Veröffentlicht“ oder „Angenommen“ heruntergeladen werden.</p> <p>Voraussetzung für das Herunterladen eines Merkmals ist, dass es eine zugehörige Merkmalsgruppe gibt, die sich im Status „Veröffentlicht“, „Angenommen“ oder „Veraltet“ befindet, andernfalls erscheint eine Fehlermeldung.</p>	<p>Bei größeren Umfängen empfiehlt es sich die Durchführung im Hintergrund (Button „Im Hintergrund fortsetzen“).</p>

		<p>mehrere Merkmale/Merkmalsgruppen über die Checkbox markieren und „Markierte Elemente – Als ZIP herunterladen“ ausführen</p> <ul style="list-style-type: none">• In der Detailansicht eines Merkmals/Merkmalsgruppe über das Download-Symbol das einzelne Merkmal herunterladen• Nur als angemeldeter Benutzer möglich: Menü „Merkmale – Anzeigen/Exportieren“ in der Liste, ein oder mehrere Merkmale/Merkmalsgruppen über die Checkbox markieren und „Markierte Elemente – Zur Downloadliste hinzufügen“ ausführen. In die Downloadliste wechseln und dort über den Button „Download starten“ alle Elemente der	<p>Nach Abschluss des Downloads wird die Downloadliste geleert.</p> <p>Falls veraltete Elemente in der Download-Liste enthalten sind, wird der Anwender darüber informiert und kann entweder den Download trotzdem durchführen oder abbrechen, um diese aus der Liste zu entfernen.</p>	
--	--	---	---	--

		Downloadliste herunterladen		
--	--	-----------------------------	--	--

4.4 Zusammenarbeit zwischen Fachbereichen im BIM-Portal

Dieses Unterkapitel beschreibt die Zusammenarbeit zwischen Fachbereichen im BIM-Portal. Es wird erläutert, wie Merkmale und Merkmalsgruppen Fachbereichs-übergreifend zur Verfügung gestellt werden können, wie sie in eine andere Organisation übertragen werden können und wie eine Harmonisierung über Fachbereiche hinweg erfolgen kann.

4.4.1 Merkmale und Merkmalsgruppen anderen Fachbereichen zur Verfügung stellen

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
4.4.1.1	Als fachlicher Leiter eines Fachbereichs möchte ich Merkmale und Merkmalsgruppen einem anderen Fachbereich zur Verfügung stellen, damit diese von dem anderen Fachbereich genutzt werden können.	<p>Möglichkeit 1: Ich füge die Benutzer des anderen Fachbereichs meiner eigenen Organisation hinzu (siehe Kapitel 2.2).</p> <p>Möglichkeit 2: Ich veröffentliche die Merkmale und Merkmalsgruppen, indem ich die Sichtbarkeit auf „Öffentlich“ setze (siehe 4.1.4.4).</p>	<p>Mit Möglichkeit 2 haben nicht nur die Mitglieder des ausgewählten Fachbereichs Zugriff, sondern alle Benutzer des BIM-Portals.</p> <p>Die Verwendung der Sichtbarkeiten „Untergeordnet“ und „Gesichert“ ist hier nicht sinnvoll, wenn die Organisationen parallel in der Organisationshierarchie angeordnet sind (vgl. Kapitel 2.5.1 und 4.2.2).</p>	

4.4.2 Merkmale und Merkmalsgruppen in eine andere Organisation übertragen

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
4.4.2.1	<p>Als fachlicher Leiter einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe, eines Arbeitskreises oder Projekts möchte ich Merkmale und Merkmalsgruppen in eine andere Organisation übertragen, damit diese künftig einer anderen Organisation zugeordnet sind.</p>	<p>Vor der Übertragung der Merkmale stimmt der fachliche Leiter der Organisation mit dem Verantwortlichen der Zielorganisation ab, welche Merkmale übertragen werden sollen. Die Abstimmung ist organisatorisch zu lösen.</p> <p>Um Merkmale und Merkmalsgruppen zu übertragen, kontaktiere ich einen Organisationsadministrator. Dieser geht wie folgt vor:</p> <p>Merkmale und Merkmalsgruppen suchen und per Häkchen markieren.</p> <p>"Markierte Elemente – An andere Organisation übertragen" wählen, Ziel-Organisation selektieren und E-Mail des Genehmigers der Ziel-organisation eintragen und bestätigen.</p>	<p>Es gibt mehrere Voraussetzungen zum Übertragen von Merkmalen. (siehe auch Benutzerhandbuch, Kapitel 14.15 „Merkmale - Übertragen“):</p> <p>Die Merkmale und Merkmalsgruppen, sowie auch alle verknüpften Merkmale und Merkmalsgruppen müssen die Sichtbarkeit "Öffentlich" haben.</p> <p>Die Merkmale und Merkmalsgruppen müssen der aktuellen Organisation angehören.</p> <p>Die E-Mail-Adresse des Genehmigers der Ziel-Organisation muss bekannt sein.</p> <p>Die Vorgängerversionen der übertragenen Merkmale und Merkmalsgruppen werden auf den Status "Veraltet" gesetzt und bleiben in der Ausgangs-Organisation bestehen.</p> <p>Es werden immer alle markierten Merkmale und Merkmalsgruppen übertragen. Sobald ein Problem</p>	<p>Wird eine Übertragung abgebrochen, ist Folgendes zu prüfen: Erfolgte der Abbruch aufgrund von eingeschränkter Sichtbarkeit, kann helfen, neue Versionen mit Sichtbarkeit "Öffentlich" zu erstellen, in die vorhandenen Strukturen zu integrieren, und alle Versionen mit eingeschränkter Sichtbarkeit auszusortieren.</p> <p>Ist vielleicht eine Folgeversion in Bearbeitung? In diesem Fall muss diese Version zuerst veröffentlicht oder aussortiert werden.</p>

		auftritt, wird die gesamte Übertragung abgebrochen.	
--	--	---	--

4.4.3 Merkmale und Merkmalsgruppen mit anderen Fachbereichen harmonisieren

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
4.4.3.1	<p>Als fachlicher Leiter eines Fachbereichs möchte ich Merkmale und Merkmalsgruppen mit einem anderen Fachbereich harmonisieren, damit einheitliche Merkmale und Merkmalsgruppen fachbereichsübergreifend ohne Redundanzen genutzt werden können.</p>	<p>Vor der Übertragung der Merkmale sollte zwischen den Fachbereichen bzw. in der Koordinierungsstelle Bund abgestimmt werden, welche Merkmale künftig führend sein sollen (siehe Spalte „Best Practice“). Die Abstimmung ist organisatorisch zu lösen.</p> <p>Von den Merkmalen bzw. Merkmalsgruppen, welche künftig führend sein sollen, wird eine neue Version erstellt. Für jedes Merkmal bzw. Merkmalsgruppe wird eingetragen, welche Merkmal bzw. Merkmalsgruppe es ersetzt.</p> <p>Im Anschluss erfolgt der normale Veröffentlichungsprozess (siehe Kapitel 4.2.2).</p>	<p>Es werden verschiedene Fälle für das Ersetzen von Merkmalen unterschieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ersatzvornahme, Ersatz eines Merkmals durch ein anderes Merkmal - Fragmentierung, Ersatz eines Merkmals durch mehrere Merkmale - Zusammenführung, Ersatz mehrerer Merkmale durch ein eigenes Merkmal <p>Nach dem Ersetzen eines Merkmals wird das ersetzte Merkmal auf den Status „Veraltet“ gesetzt. Vorhandene Verknüpfungen können weiterhin genutzt werden, aber keine neuen Verknüpfungen mehr aufgebaut werden.</p>	<p>Die Harmonisierung von Merkmalen unterschiedlicher Fachbereiche wird im Allgemeinen durch die Pflegestelle Bund begleitet. Im Vorfeld ist zu regeln, welcher Fachbereich künftig für die Pflege der Merkmale zuständig ist. Es ist auch möglich, die Merkmale in die Pflegestelle Bund zu übertragen.</p> <p>Die Genehmiger von verknüpften Merkmalen und Merkmalsgruppen werden benachrichtigt und können ihrerseits neue Versionen erstellen, um die harmonisierten Merkmale und Merkmalsgruppen zu nutzen (siehe Kapitel 2.5.4)</p>

5 Fachliche Pflege im Modul AIA

Dieses Kapitel beschreibt fachliche Aspekte der Nutzung des AIA-Moduls. Zunächst werden die Erstellung und Pflege von AIA-Elementen beschrieben. Anschließend wird erläutert, wie mit anderen Organisationen im BIM-Portal zusammengearbeitet werden kann, um bspw. LOIN oder Kontextinformationen bereitzustellen oder um eine Harmonisierung von AIA-Elementen zu erreichen.

Die in den User Stories genannten Rollen beziehen sich, wenn nicht anders vermerkt, immer auf die aktuell gewählte Organisation und das Modul AIA.

5.1 AIA erstellen

Dieses Unterkapitel beschreibt die Erstellung von AIA-Elementen im BIM-Portal. Es wird erläutert, wie die AIA-Elemente Kontextinformationen, LOIN, Fachmodelle, AIA-Vorlagen und projektspezifische AIA erstellt werden (siehe auch Benutzerhandbuch, Kapitel 15 „AIA“, Unterkapitel 15.4, sowie für den Prozess Kapitel 4.3 „Statusmodell und Lebenszyklus Informationselemente“). Der Prozess zur AIA-Erstellung und die Zusammenhänge zwischen den AIA-Elementen sind in Kapitel 2.7 beschrieben.

5.1.1 Allgemeingültige Informationen für die Erstellung von AIA-Elementen

Im Folgenden werden zunächst generelle Hinweise zu Vorgehensweisen bei der Erstellung eines AIA-Elements gegeben. Die darauffolgenden Unterkapitel gehen auf die spezifischen AIA-Elemente im Einzelnen ein.

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
5.1.1.1	Als Mitglied einer Organisation bspw. der Koordinierungsstelle, eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises	Wenn ich in der aktuellen Organisation keine Ersteller -Recht im Modul AIA habe, wende ich mich an den Organisationsadministrator der Organisation, der mir das Recht zur	Die Erstellung erfolgt über einen Erstell- und Genehmigungsprozess, siehe Kapitel 2.3.6 und Benutzerhandbuch Kapitel 15.4 sowie 15.7 bis 15.9.	Die Koordinierungsstelle Bund stellt allgemeingültige AIA-Elemente bereit. Diese sind umfassend mit den Fachbereichen abzustimmen und zu harmonisieren. Bereichsübergreifende AIA-Elemente werden einem federführenden Fachbereich zugeordnet. Die Festlegung des Fachbereichs erfolgt durch die

	<p>möchte ich ein AIA-Element initial erstellen, damit ich es in AIA-Bausteinen verwenden kann.</p>	<p>Erstellung übertragen kann. Alternativ beauftrage ich eine andere Person mit der entsprechenden Berechtigung zur Erstellung des AIA-Elements.</p>	<p>Im Unterschied zum Modul Merkmale können im Modul AIA Informationselemente nur im Status „Veröffentlicht“ verwendet werden, nicht aber im Status „Angenommen“.</p>	<p>Koordinierungsstelle Bund, d. h. unter Beteiligung der Fachbereiche. Duplikate, d. h. redundante AIA-Elemente, sollten vermieden werden. Hierfür gibt es folgende Zuständigkeiten im BIM-Portal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Koordinierungsstelle Bund koordiniert allgemeingültige AIA-Elemente. • Der Fachbereich koordiniert fachbereichsbzogene AIA-Elemente des eigenen Fachbereichs. <p>Weitere Informationen zu Aufbau und Aufgaben der Fachlichen Pflegestelle im BIM-Portal sind in Kapitel 2.4 beschrieben.</p> <p>Mehrteilige AIA-Elemente werden, im Unterschied zum Modul Merkmale, in Bottom-Up-Reihenfolge erstellt, d. h. es wird mit den kleinsten AIA-Teilvorlagen und LOIN begonnen. Diese werden veröffentlicht und anschließend daraus zu größeren AIA-Teilvorlagen bzw. Fachmodellen zusammengesetzt. Schließlich können daraus Projektvorlagen erstellt werden.</p> <p>Falls AIA-Elemente im Editor nicht eingebunden werden können, weil sie noch nicht im Status „Veröffentlicht“ sind, kann das aktuell in Erstellung befindliche AIA-Element zwischengespeichert werden. Nach der Veröffentlichung der AIA-Elemente kann dieses AIA-Element über die Bearbeiten-Liste wieder aufgerufen und die Erstellung fortgesetzt werden.</p>
--	--	--	---	---

5.1.2 Kontextinformationen erstellen

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
5.1.2.1	<p>Als Mitglied einer Organisation bspw. der Koordinierungsstelle, eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich Kontextinformationen initial erstellen, damit ich sie in AIA-Bausteinen verwenden kann.</p>	<p>Die folgenden Kontextinformationen können für die folgenden Typen eingegeben werden: Bauwerkstyp, Projektphase, Anwendungsfall, Akteur, Fachmodelltyp.</p> <p>Die Schritte zur Erstellung von Kontextinformationen sind in Kapitel 2.7.2 beschrieben.</p> <p>Die Handhabung der Erstell-Assistenten für Kontextinformationen ist in Kapitel 15.4.2 des Benutzerhandbuchs beschrieben.</p>	<p>Die Kontextinformationen haben eine Hierarchie (siehe Kapitel 2.6.2), weshalb es untereinander Abhängigkeiten gibt. Eine Kontextinformation kann beispielsweise im Kontext einer anderen Kontextinformation vorhanden sein.</p> <p>Die Reihenfolge der Abhängigkeiten der Kontextinformationen ist (1) Bauwerkstyp, (2) Projektphase, (3) Anwendungsfall, (4) Akteur, (5) Fachmodelltyp.</p> <p>Wurde für einen Typ nichts ausgewählt, ist dies gleichbedeutend mit der Auswahl von allen Kontextinformationen dieses Typs.</p>	<p>Die Abhängigkeit der Kontextinformationen sollte bei der Reihenfolge der Erstellung beachtet werden. Im Allgemeinen werden alle relevanten Kontextinformationen zentral durch die Pflegestelle Bund bereitgestellt und sind ausreichend für die Erstellung einer AIA. Es wird deshalb empfohlen, keine privaten Kontextinformationen zu erstellen, sondern auf die allgemeingültigen Kontextinformationen zurückzugreifen. Kontextinformationen dienen als Marker, die man an alle weiteren AIA-Elemente setzen kann. Damit kann bspw. bei der Suche nach bestimmten Kontextinformationen gefiltert oder bei der Erstellung einer projektspezifischen AIA automatisch passende LOIN zusammengestellt werden.</p>

5.1.3 LOIN erstellen, kopieren bzw. importieren

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
5.1.3.1	<p>Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe, eines Arbeitskreises oder eines Projekts möchte ich LOIN initial erstellen, damit ich organisationsspezifische LOIN bereitstellen kann.</p>	<p>Die Schritte zur Erstellung einer LOIN sind in Kapitel 0 beschrieben.</p> <p>Die Handhabung der Erstell-Assistenten für LOIN ist in Kapitel 15.4.1 des Benutzerhandbuchs beschrieben.</p> <p>Die Zuordnung der geforderten Merkmale zu den LOIN erfolgt entsprechend der vorgegebenen LOI-Tabellen. Zusätzlich werden Merkmale zur Identifikation des Bauteils und zur Klassifizierung hinzugefügt.</p>	<p>LOIN beziehen sich immer auf ein Bauteil. Dieses wird als Objekttyp angegeben. Falls mehrere Bauteile äquivalent gehandhabt werden sollen, können auch mehrere Objekttypen angegeben werden.</p> <p>Eine LOIN definiert, welche Merkmale in dem angegebenen Kontext geliefert werden müssen (siehe dazu Kapitel 2.6).</p> <p>Voraussetzung für die Erstellung von LOIN ist, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> • für das Bauteil eine Merkmalsgruppe mit der Kategorie „Klasse“ vorhanden ist, • die geforderten Merkmale im BIM-Portal vorhanden sind, • die Kontextinformationen im BIM-Portal vorhanden sind. 	<p>Die Kontextinformationen und Datenformate sollten möglichst genau angegeben werden, damit die LOIN später korrekt verwendet wird.</p> <p>Die LOIN ergeben sich aus den Merkmalen die dem Bauteil in den unterschiedlichen Kontexten/Phasen zugeordnet sind. Für ein Bauteil werden im Allgemeinen mehrere LOIN erstellt.</p> <p>Mehrere LOIN können in einer LOIN zusammengefasst werden, wenn sich die Merkmale nicht unterscheiden.</p> <p>Es kann für eine Kombination aus Kontextinformationen mehrere LOIN geben, welche additiv zusammengefasst werden.</p> <p>Folgende Prüfungen sollten vor der Erstellung von LOIN zur Vermeidung von Dopplungen und zur korrekten Klassifizierung durchgeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gibt es eine LOIN mit gleichem Namen? • Gibt es schon LOIN-Objekte mit der Objekt-Klassifizierung (Objektgruppe, -klasse, -typ) unter anderem Namen? • Ist das Objekt der richtigen Klassifizierung im Merkmalsmodul zugeordnet? <p>Im Allgemeinen werden pro Objekttyp mehrere LOIN für die unterschiedlichen Beschreibungstiefen erstellt.</p>

				<p>Hier empfehlen sich zwei unterschiedliche Vorgehensweisen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zunächst LOIN 500 erstellen. Diesen für LOIN 400 kopieren und die Merkmale entsprechend anpassen, usw. für LOIN 300-100. Vorteil: leicht verständlich, Nachteil: das Pflegen der AIA ist fehleranfällig, weil alle LOIN konsistent gehalten werden müssen. 2. Delta-Methode: Zunächst LOIN 100 erstellen und diesen für alle LOI zuordnen. Für LOIN 200 nur die hinzukommenden Merkmale zuordnen, usw. für LOIN 300-500. Für das Fachmodell LOI 300 die LOIN 100, 200 und 300 zuordnen. Vorteil: Pflege ist einfacher, weil ein Merkmal immer nur genau einer LOIN zugeordnet ist, Nachteil: schwerer verständlich, nur für additive Merkmale geeignet, nicht aber, falls Merkmale in höheren LOI nicht mehr vorhanden sind.
0.2	<p>Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe, eines Arbeitskreises oder eines Projekts möchte ich eine LOIN kopieren, damit ich eine Kopie der LOIN übernehmen und bearbeiten kann.</p>	<p>Als Genehmiger in der Ziel-Organisation suche ich die zu kopierende LOIN. Ich lasse mir die Detailinformation anzeigen und wähle dort die Aktion „Kopie erstellen“ aus.</p> <p>Alternativ kann ich die LOIN als Genehmiger auch exportieren und in der</p>	<p>Das Original und die Kopie sind zwei unabhängige Elemente. Ein Update des jeweils anderen bei einer Änderung ist nur auf manuellem Weg möglich.</p>	<p>LOIN werden im Allgemeinen entweder durch das Projekt, den Fachbereich oder zentral durch die Pflegestelle Bund erstellt. Für das eigene Projekt können sie kopiert und dort modifiziert werden.</p> <p>Eine Kopie wird auch erstellt, um eine LOIN in eine andere Organisation zu übernehmen.</p> <p>Die Erstellung einer Kopie der LOIN kann auch notwendig sein, falls sich die zugrundeliegenden Merkmalsgruppen geändert haben, beispielsweise wenn</p>

		Ziel-Organisation als Organisationsadministrator wieder importieren (siehe 5.1.3.3.)		eine Merkmalsgruppe in zwei Merkmalsgruppen aufgeteilt wurde (siehe Kapitel 5.2.1).
0.3	Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe, eines Arbeitskreises oder eines Projekts möchte ich eine LOIN importieren, damit ich organisationsspezifische LOIN bereitstellen kann.	<p>Zunächst benötige ich eine mit dem BIM-Portal kompatible XML-Datei der LOIN.</p> <p>Anschließend kann der Organisationsadministrator den Import der Merkmale durchführen. Der Genehmiger ordnet den Merkmalen entsprechende Filter zu und legt die Sichtbarkeit für die importierten Merkmale fest.</p> <p>Anschließend veröffentlicht der Genehmiger die Merkmale (per Sammelveröffentlichung).</p> <p>Nach dem Import müssen die importierten Elemente veröffentlicht werden (siehe Kapitel 5.2.2).</p> <p>Die Handhabung der Import-Assistenten für LOIN ist in Kapitel 15.5 des</p>	<p>Durch den Import wird nur die LOIN, nicht aber die Kontextinformationen importiert.</p> <p>Voraussetzung für den Import ist, dass die referenzierten Merkmale und Merkmalsgruppen, sowie die Kontextinformationen bereits im BIM-Portal im Status „Veröffentlicht“ vorhanden und in der aktuellen Organisation sichtbar sind.</p> <p>Der Import dient dem initialen Import im BIM-Portal. Ein erneuter Import einer bereits importierten LOIN ist nicht möglich. Importierte LOIN werden nach dem Import im BIM-Portal gepflegt.</p>	Vor dem Import ist es sinnvoll, eine Vor-Validierung der Import-Datei vorzunehmen, um zu überprüfen, dass sie konform zur XSD ist.

		Benutzerhandbuchs beschrieben.		
5.1.3.4	Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe, eines Arbeitskreises oder eines Projekts möchte ich eine bestehende LOIN einbinden , damit ich diese Informationen weiter nutzen kann.	Eine LOIN kann wie in den Kapiteln 2.7.4 und 5.1.4.1 beschrieben, beim Erstellprozess der Fachmodelle eingebunden werden.	Das Einbinden einer LOIN erfolgt beim Erstellen eines Fachmodells.	Siehe auch Kapitel 5.1.4.1

5.1.4 Fachmodelle erstellen

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
5.1.4.1	Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe, eines Arbeitskreises oder eines Projekts möchte ich Fachmodelle initial erstellen , damit ich organisationsspezifische Fachmodelle bereitstellen kann.	Die Schritte zur Erstellung eines Fachmodells sind in Kapitel 2.7.4 beschrieben. Die Handhabung der Erstell-Assistenten für Fachmodelle ist in Kapitel 15.4.3 des Benutzerhandbuchs beschrieben.	Fachmodelle können als „vollständiges Fachmodell“ oder als „Zwingend zu überarbeitendes Fachmodell“ gespeichert werden. Ein zwingend zu überarbeitendes Fachmodell bewirkt, dass bei Einfügen des Fachmodells der Benutzer durch ein Warn-Symbol darauf	Ein Fachmodell ist ein Liefergegenstand einer bestimmten Projektphase für einen oder mehrere Anwendungsfälle. Für jedes Fachmodell ist in der Regel ein Akteur verantwortlich. Ein Fachmodell umfasst alle LOIN, die im Rahmen der Bearbeitung durch den Akteur berücksichtigt werden müssen. Es ist möglich, mehrere LOIN mit dem gleichen Objekttyp, und gleichen Kontextinformationen zu einem Fachmodell hinzuzufügen. Beim Export werden die LOIN additiv in einer Tabelle dargestellt.

			hingewiesen wird, dass Informationen zu ergänzen sind.	
--	--	--	--	--

5.1.5 AIA-Vorlagen erstellen (inklusive vollständiger Projektvorlagen)

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
5.1.5.1	Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe, eines Arbeitskreises oder eines Projekts möchte ich AIA-Vorlagen initial erstellen , damit ich organisationsspezifische AIA-Vorlagen bereitstellen kann.	Die Schritte zur Erstellung einer AIA-Vorlage sind in Kapitel 0 beschrieben. Die Handhabung der Erstell-Assistenten für AIA-Vorlagen ist in Kapitel 15.4.4 des Benutzerhandbuchs beschrieben.	AIA-Vorlagen können als „Teilvorlage“, „Unvollständige Teilvorlage“ oder „Vollständige Projektvorlage“ gespeichert werden. Unvollständige Teilvorlagen müssen zwingend bearbeitet werden. Beim Einfügen wird der Benutzer durch ein Warn-Symbol darauf hingewiesen. AIA-Vorlagen können mehrstufig aus anderen AIA-Vorlagen zusammengesetzt werden. Beim Hinzufügen von Elementen werden die Kontextinformationen der aktuellen AIA-Vorlage als	Vollständige Projektvorlagen sollten nicht als ein monolithisches Element angelegt werden, sondern aus Teilvorlagen zusammengesetzt werden, damit Textbestandteile als Standards vorgegeben und wieder verwendet werden können. Zunächst sollte die Struktur der zu erstellenden AIA analysiert und die einzelnen Elemente identifiziert werden mit dem Ziel, dass Änderungen einfach durchführbar sind und Teile wiederverwendet werden können: <ul style="list-style-type: none"> • Wiederverwendbare identifizieren. Diese sollten als vollständige Teilvorlage gespeichert werden. • Projektspezifische Abschnitte identifizieren. Diese sollten als unvollständige Teilvorlage gespeichert werden. • Vollständige Standard-Texte vorbereiten, damit sie später nur noch projektspezifisch angepasst werden müssen.

			<p>Filter verwendet. Der Filter kann individuell angepasst werden.</p> <p>Bei allen hinzugefügten Elementen wird der Text des Elements an der aktuellen Stelle in die Struktur des Editors eingefügt.</p> <p>Beim Hinzufügen eines Fachmodells bzw. einer anderen AIA-Vorlage mit vorhandenen Fachmodellen werden die Fachmodelle am Ende gesammelt.</p> <p>LOIN lassen sich nicht direkt, sondern nur über ein Fachmodell einfügen.</p>	<p>Muster-AIA werden typischerweise als „Vollständige Projektvorlagen“ erstellt. Dadurch werden sie später bei der Erstellung einer projektspezifischen AIA als Vorlage gelistet.</p> <p>Variablen können bereits jetzt eingefügt werden. Sie werden erst später in der Vorschau der projektspezifischen AIA mit Werten befüllt. Hinweise zu den Variablen sind in Kapitel 2.6.2 Informationselemente im AIA-Modul zu finden.</p> <p>Bei Bedarf können eingefügte Vorlagen modifiziert werden, d. h. es ist möglich ihren Inhalt und die Kapitelstruktur zu bearbeiten. Über „Vorlage zurücksetzen“ können sie wieder auf das Original zurückgesetzt werden.</p>
5.1.5.2	<p>Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe, eines Arbeitskreises oder Projekts möchte ich eine vollständige Projektvorlage initial erstellen, damit ich organisationsspezifische vollständige</p>	<p>Die Handhabung der Erstell-Assistenten gleicht der in 5.1.5.1 beschriebenen Vorgehensweise.</p> <p>Bei „Erstellung abschließen“ ist darauf zu achten, dass die Option „Vollständige Projektvorlage“ ausgewählt wird.</p>	<p>Nur die als vollständige Projektvorlagen gespeicherten AIA-Vorlagen können als Basis zur Erstellung einer projektspezifischen AIA verwendet werden.</p> <p>Wenn später der LOIN-Anhang generiert werden soll, ist darauf zu achten, dass die Fachmodelle</p>	Falls die vollständige Projektvorlage zusammen mit der Generierung von Fachmodellen genutzt werden soll, ist darauf zu achten, dass diese nicht bereits Fachmodelle enthält, weil es dadurch zu Konflikten mit den generierten Fachmodellen kommen kann.

	Projektvorlagen bereitstellen kann.		nicht bereits in der Vorlage enthalten sind, weil es dadurch zu Dopplungen kommen kann.	
5.1.5.3	Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe, eines Arbeitskreises oder Projekts möchte ich aus einer projektspezifischen AIA eine vollständige Projektvorlage erstellen , damit ich organisations-spezifische vollständige Projektvorlagen bereitstellen kann.	Um eine Kopie zu erstellen, informiere ich den Genehmiger über den Wunsch, eine projektspezifische AIA zu kopieren. Der Genehmiger sucht projektspezifische AIA und öffnet die Detailansicht. Er wählt in der Detailansicht „Projektvorlage erstellen“, gibt den Namen der vollständigen Projektvorlage ein und wählt den Ersteller aus. Anschließend befindet sich die Kopie in der Bearbeiten-Liste.	Bei der Bearbeitung der kopierten projektspezifischen AIA müssen die Variablen, welche sich auf die Kontextinformationen beziehen, entfernt werden, um die Vorlage speichern zu können. Die kopierte Vorlage hat die gleichen Kontextinformationen wie die Original-AIA.	Nach der Erstellung einer Kopie sollten die Kontextinformationen entsprechend gesetzt werden und die weiteren Basisinformationen kontrolliert und ggf. angepasst werden.

5.1.6 Projektspezifische AIA erstellen

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
5.1.6.1	Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Projekts möchte ich projektspezifische AIA initial erstellen , damit ich im Rahmen eines Projekts die Anforderungen des Auftraggebers angeben kann.	Die Schritte zur Erstellung einer AIA-Vorlage sind in Kapitel 0 beschrieben. Die Handhabung der Erstell-Assistenten für eine projektspezifische AIA ist in Kapitel 15.4.5 des Benutzerhandbuchs beschrieben.	Die eingegebenen Kontextinformationen werden zur Generierung der Fachmodelle und zur Filterung der vollständigen Projektvorlagen genutzt. Die Auswahl von mindestens einer Angabe pro Typ ist eingeführt worden, damit die Anzahl der generierten Fachmodell im Rahmen bleibt.	LOIN und Fachmodelle sind die Basis für die Erstellung einer AIA für eine konkrete Ausschreibung. Die Ausschreibung erfolgt für bestimmte Projektphasen, Akteure und Anwendungsfälle. Hierzu werden die Kontextinformationen angegeben und auf dieser Basis alle Fachmodelle für alle vorhandenen Fachmodelltypen generiert. Der Benutzer de-selektiert anschließend die nicht gewünschten Fachmodelle. Die Kontextinformationen im Assistenten sollten entsprechend der Vorgaben für das Projekt so genau wie möglich angegeben werden, damit im besten Fall nur die gewünschten Fachmodelle generiert werden. Falls zu viele Fachmodelle generiert werden, müssten vom Benutzer alle Fachmodelle wieder abgewählt werden. Es werden zunächst alle gefundenen Fachmodelltypen berücksichtigt. Durch Filterung lassen sich die gewünschten Fachmodelltypen heraussuchen und durch De-Selekieren eingrenzen. Für ein Projekt ist es sinnvoll eine neue untergeordnete Organisation zu erstellen, damit zugehörige Daten und Informationselemente leichter gefiltert und projektspezifische Sichtbarkeitseinstellungen vorgenommen werden können.

5.1.7 Prüf- und Genehmigungsprozess

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
5.1.7.1	<p>Als Prüfer einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich AIA-Informationselemente durch den kompletten Prüf- und Genehmigungsprozess führen, damit AIA-Elemente veröffentlicht werden können.</p>	<p>Wenn ich in der aktuellen Organisation keine Rechte als Prüfer für das Modul AIA besitze, wende ich mich an den Administrator der Organisation, der mir das Recht zur Prüfung übertragen kann oder alternativ beauftrage ich eine andere Person mit der Prüfung.</p> <p>Jedes Element ist einzeln zu bearbeiten. Beginnend mit einer initialen Beurteilung, gefolgt von einer fachlichen Prüfung und abschließenden Genehmigung. Dabei können mehrere Prüfer mit unterschiedlichen fachlichen Schwerpunkten eingebunden werden.</p> <p>Der ausführliche Prüfprozess von AIA-Elementen ist in Kapitel 15.8 des Benutzerhandbuchs beschrieben.</p>	<p>Im Unterschied zum Modul Merkmale können im Modul AIA Informationselemente nur im Status „Veröffentlicht“ verwendet werden, nicht aber im Status „Angenommen“.</p> <p>Der Prüfer kann zusätzlich eine Detailprüfung vornehmen. Dabei ist bei Merkmalen keine Bewertung jeder einzelnen Eingabe erforderlich, während bei AIA-Dokumenten eine Beurteilung aller Kapitel verpflichtend ist.</p>	<p>Bei offenen Fragen oder Überarbeitungsbedarf kann während der Prüfung dem AIA-Informationselement ein Kommentar hinterlegt werden.</p>
5.1.7.2	Als Genehmiger einer Organisation bspw. eines Fachbereichs,	Wenn ich in der aktuellen Organisation keine Rechte als Genehmiger für das Modul AIA besitze,	Der Genehmiger hat jederzeit Einblick in die Prüfergebnisse	

	<p>einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich Merkmale und Merkmalsgruppen durch den Genehmigungsprozess führen, damit AIA-Elemente veröffentlicht werden können.</p>	<p>wende ich mich an den Administrator der Organisation, der mir das Recht zur Prüfung übertragen kann oder alternativ beauftrage ich eine andere Person mit der Genehmigung.</p> <p>Jedes Element ist einzeln zu bearbeiten. Beginnend mit einer initialen Beurteilung, gefolgt von einer fachlichen Prüfung und abschließenden Genehmigung.</p> <p>Der ausführliche Genehmigungsprozess von Merkmalen und Merkmalsgruppen ist in Kapitel 14.10 des Benutzerhandbuchs beschrieben.</p>	<p>und kann den Prüfprozess bei Bedarf abschließen.</p>	
5.1.7.3	<p>Als Genehmiger bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe oder eines Arbeitskreises möchte ich AIA-Informationselemente durch den vereinfachten Prüf- und Genehmigungsprozess führen, damit AIA-Elemente schneller veröffentlicht werden können.</p>	<p>Wenn ich in der aktuellen Organisation keine Rechte als Administrator besitze, wende ich mich an den Administrator der Organisation, der mir das Recht zur Prüfung und Genehmigung übertragen kann oder alternativ beauftrage ich eine andere Person den vereinfachten Prüf- und Genehmigungsprozess durchzulaufen.</p> <p>Der Vereinfachte Prüf- und Genehmigungsprozess von AIA-Informationselementen ist in</p>	<p>Der Genehmiger muss sich sicher sein, dass die AIA-Informationselemente inhaltlich und fachlich nicht geprüft werden müssen, denn in diesem Fall werden die Schritte „Initial beurteilen“ und „Prüfen“ übersprungen. Das Element befindet sich anschließend direkt im Status „Angenommen“. Als nächstes kann das AIA-Informationselement veröffentlicht</p>	<p>Bestenfalls wurde das AIA-Informationselement durch den Organisationsadministratoren erstellt und geprüft oder außerhalb des BIM-Portals bereits erstellt und geprüft.</p>

		Kapitel 15.13 des Benutzerhandbuchs beschrieben.	werden. Die Veröffentlichung wird im Kapitel 5.2.2 beschrieben.	
--	--	--	---	--

5.2 AIA pflegen

Dieses Unterkapitel beschreibt die Pflege von AIA-Elementen im BIM-Portal. Es wird erläutert, wie AIA-Elemente aktualisiert, versioniert und aussortiert werden können (siehe auch Benutzerhandbuch, Kapitel 15 „AIA“, Unterkapitel 15.10 bis 15.12, sowie für den Prozess Kapitel 4.3 „Statusmodell und Lebenszyklus Informationselemente“). Der Prozess zur AIA-Erstellung und die Zusammenhänge zwischen den AIA-Elementen ist in Kapitel 2.7 beschrieben.

5.2.1 Aktualisierung und Versionierung

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
5.2.1.1	Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe, eines Arbeitskreises oder eines Projekts möchte ich AIA-Elemente bearbeiten und aktualisieren , damit neue Versionen bzw. Revisionen genutzt werden können.	Als Genehmiger suche ich das AIA-Element und erstelle in der Detailansicht eine neue Version. Sollte es von eingebundenen AIA-Elementen Änderungen geben haben, dann werden diese mit einem Aktualisierungs-Icon (zwei kreisförmige Pfeile) gekennzeichnet. Durch Klick auf das Icon lassen sich die Versionen vergleichen und der Inhalt kann durch die neue Version ersetzt werden. Die Version lässt	<p>Die Voraussetzung für eine Bearbeitung und Aktualisierung ist, dass die AIA-Elemente der aktuellen Organisation angehören, im Status "Veröffentlicht" sind und keine neuere Version in Bearbeitung ist.</p> <p>Falls der Button "Neue Version" nicht angezeigt wird, kann das verschiedene Gründe haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • das AIA-Element wurde durch eine andere Organisation veröffentlicht oder • der Benutzer hat nicht das Genehmiger-Recht oder 	<p>Nachdem die neue Version im Status „Angenommen“ ist, werden die Genehmiger der AIA-Elemente, die das AIA-Element nutzen, benachrichtigt damit sie im Anschluss ihrerseits neue Versionen erstellen, um die Version zu aktualisieren.</p> <p>In einer AIA-Struktur führt eine neue Version einer Merkmalsgruppe im Allgemeinen dazu, dass für alle</p>

	<p>sich durch Wählen des Aktualisierungs-Icons aktualisieren.</p> <p>Der Erstell- und Genehmigungsprozess erfolgt wie in 3.1.1.1 beschrieben.</p> <p>Bei Genehmigung (AIA-Element wird auf Status "Angenommen" gesetzt) entscheidet der Genehmiger, ob es als Version oder Revision veröffentlicht werden soll.</p> <p>Das BIM-Portal benachrichtigt die Genehmiger von allen AIA-Elementen, die das AIA-Element verwenden, sobald es als neue Version veröffentlicht wird.</p> <p>Alle Genehmiger müssen anschließend entscheiden, ob bei den AIA-Elementen, die das geänderte AIA-Element enthalten, ebenfalls neue Versionen erstellt werden müssen.</p> <p>Die Veröffentlichung von Informationselementen ist in Kapitel 15.13.2 des Benutzerhandbuchs beschrieben.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Es gibt bereits eine Folgeversion, die aktuell in Arbeit ist (in "Bearbeiten"-Liste nachsehen). <p>Bei der Veröffentlichung einer neuen Version bzw. Revision wird die Vorgängerversion- bzw. -revision auf "Veraltet" gesetzt. Vorhandene Verwendungen können weiterhin genutzt werden.</p> <p>Um die neue Version in den nutzenden Informationselementen zu aktualisieren, müssen für die nutzenden Informationselemente neue Versionen erstellt werden (siehe Kapitel 2.5.4) und die Version des genutzten AIA-Elements aktualisiert werden.</p> <p>Die dazu an die Genehmiger verschickte Benachrichtigung enthält einen PDF-Export, damit der Inhalt des AIA-Elements nachvollziehbar ist. Eine Aktualisierung der Version einer eingebundenen AIA führt dazu, dass der Inhalt der neuen Version eingefügt wird. Wurden Änderungen am Inhalt vorgenommen, wird der Benutzer vor der Aktualisierung informiert, dass die Änderungen verloren gehen, und kann die Aktualisierung abbrechen.</p> <p>Revisionen werden, im Unterschied zum Modul Merkmale, nicht ohne Rückfrage aktualisiert, sondern genauso gehandhabt wie Versionen.</p>	<p>untergeordneten Merkmalsgruppen nacheinander ebenfalls neue Versionen erstellt werden müssen.</p>
--	--	--	--

5.2.1.2	<p>Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe, eines Arbeitskreises oder eines Projekts möchte ich Aktualisierungen im Modul Merkmale in meiner LOIN übernehmen, damit die LOIN auf dem neuesten Stand bleibt.</p>	<p>Bei Veröffentlichung einer neuen Version eines Merkmals bzw. einer Merkmalsgruppe wird der Genehmiger einer LOIN darüber informiert.</p> <p>Der Genehmiger erstellt von der LOIN eine neue Version, in welcher die Aktualisierung der Merkmalsgruppen bzw. Merkmale durchgeführt wird.</p> <p>Anschließend durchläuft die LOIN den normalen Prüf- und Veröffentlichungsprozess (siehe Kapitel 15.12 für das Bearbeiten von AIA-Elementen).</p>	<p>Im Rahmen der Harmonisierung kann es vorkommen, dass Merkmalsgruppen bzw. Merkmale zusammengelegt, ersetzt oder aufgeteilt werden: eine neue Version einer der Merkmalsgruppen bzw. Merkmale wird erstellt, welche die anderen ersetzt. Diese werden auf „Veraltet“ gestellt (siehe Kapitel 5.2.2.6 bis 7 der ISO 23386:2020).</p> <p>Die Genehmiger der zugehörigen LOIN werden informiert und müssen nun prüfen, ob sie die LOIN ebenfalls veralten und durch neue LOIN ersetzen wollen. Abgeschlossene Projekte sind weiterhin gültig und werden nicht verändert.</p>	<p>Wenn die Merkmalsgruppen von Objekttypen einer LOIN geändert werden, empfiehlt es sich, die Änderungen auch in der LOIN in ähnlicher Weise nachzuziehen, das heißt, Aktualisierungen durchzuführen, oder falls Merkmalsgruppen zusammengelegt werden, die LOIN ebenfalls zusammenzulegen.</p>
---------	--	---	---	--

5.2.2 Veröffentlichung

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
5.2.2.1	<p>Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe, eines Arbeitskreises oder Projekts möchte ich AIA-Elemente veröffentlichen,</p>	<p>Um AIA-Elemente zu veröffentlichen, gehe ich wie folgt vor: (1) In der Bearbeitungsliste das AIA-Element heraussuchen. (2) Filter setzen bzw. prüfen, dass sie korrekt gesetzt</p>	<p>Voraussetzung für die Veröffentlichung ist, dass das AIA-Element im Status "Angenommen" ist.</p> <p>Ist das AIA-Element bereits veröffentlicht, muss eine neue Version erstellt</p>	<p>Die Sichtbarkeit von zentral durch in der Pflegestelle Bund bereitgestellten AIA-Elementen sollte „Öffentlich“ sein, damit andere Organisationen diese nutzen können. Die Sichtbarkeit von organisationsspezifischen AIA-Elementen sollte „Privat“ oder „Untergeordnet“ sein, damit andere Organisationen keinen Zugriff haben.</p> <p>Im Unterschied zum Modul Merkmale, erfolgt im Modul AIA die Veröffentlichung der AIA-Elemente eher einzeln</p>

	<p>damit diese genutzt werden können.</p>	<p>sind. (3) Aktion "Veröffentlichen". Die Veröffentlichung von Informationselementen ist in Kapitel 15.11 des Benutzerhandbuchs beschrieben. Das Einstellen der Sichtbarkeit für die jeweilige Aufgabe ist in Kapitel 4.2.2 beschrieben.</p>	<p>werden, um die Sichtbarkeit zu ändern. Ist ein anderer Genehmiger eingetragen, ist eine Veröffentlichung nicht möglich. Über den Organisationsadministrator kann die Aufgabenzuweisung geändert werden (siehe Kapitel 2.3.3). Im Rahmen der Veröffentlichung eines Merkmals werden automatisch neue Versionen der Merkmalsgruppe erstellt, wenn diese das Merkmal noch nicht enthalten (siehe Kapitel 4.1.1, 4.1.1.1 Erläuterungen). Falls eine Folgeversion dieser Merkmalsgruppen existiert, ist eine Veröffentlichung des Merkmals nicht möglich.</p>	<p>und nicht gemeinsam per Sammelveröffentlichung, weil ein AIA-Element bereits veröffentlicht sein muss, um es verwenden zu können (siehe Erläuterungen in Kapitel 5.1.1).</p>
--	---	---	---	---

5.2.3 Aussortieren

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
5.2.3.1	Als Mitglied einer Organisation bspw. eines Fachbereichs, einer Fachgruppe, eines Arbeitskreises oder Projekts möchte ich AIA-Elemente aussortieren, damit diese nicht mehr genutzt werden können.	<p>Um AIA-Elemente auszusortieren, informiere ich den Genehmiger über den Wunsch zum Aussortieren von AIA-Elementen.</p> <p>Der Genehmiger sucht das AIA-Element und öffnet die Detailansicht. Er wählt in der Detailansicht "Veralten". Er stellt sicher, dass das AIA-Element nicht mehr verwendet wird (siehe Best Practice).</p> <p>Anschließend wählt er in der Detailansicht "Aussortieren".</p>	<p>Um ein AIA-Element auszusortieren, muss die aktuelle Version aussortiert werden. Das Aussortieren führt nicht zu einer neuen Version. Es ist auch möglich, Vorgänger-Versionen auszusortieren. Die veröffentlichten Versionen bleiben unverändert.</p> <p>Vor dem Aussortieren ist ein "Veralten" notwendig.</p> <p>Falls die Buttons "Veralten" bzw. "Aussortieren" nicht angezeigt werden, kann das verschiedene Gründe haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das AIA-Element gehört einer anderen Organisation oder • der Benutzer hat nicht das Genehmiger-Recht. <p>Falls das auszusortierende AIA-Element noch verwendet wird, sollten zuerst die verwendeten AIA-Elemente aussortiert werden.</p>	<p>Wie im Modul Merkmale, werden AIA-Elemente zuerst auf Veraltet gesetzt und anschließend aussortiert.</p> <p>Zwischen dem Veralten und Aussortieren sollte ein angemessener Zeitraum liegen, damit Genehmiger von nutzenden AIA-Elementen entsprechende Änderungen durchführen können.</p>

5.3 AIA suchen und exportieren

5.3.1 AIA suchen und filtern

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
5.3.1.1	<p>Als anonymer oder anmeldeter Benutzer möchte ich nach AIA-Elementen suchen können und gefundene AIA-Elemente detailliert anzeigen können, damit ich alle wichtigen Informationen erhalte.</p>	<p>Ich wechsele in die Ziel-Organisation, in welcher das AIA-Element verwendet werden sollen. Ich gehe in das Menu „AIA – Suchen/Exportieren“. Ich stelle die allgemeinen Filter und organisationsspezifischen Filter ein (siehe Kap. 2.5.5). Über den Suchtext, Filter und Expandieren suche ich das gewünschte AIA-Element. Die AIA-Elemente werden hierarchisch dargestellt. Zur Anzeige einer Detailansicht wähle ich das AIA-Element und erhalte unterhalb der Liste die Kurzinformationen. Dort klicke ich auf „Detailansicht“. Die Detailansicht des</p>	<p>Zur Anzeige von Informationselementen muss die entsprechende Sichtbarkeit in der aktuellen Organisation gegeben sein. Falls innerhalb von Strukturen Elemente nicht sichtbar sind, fehlen sie in der Struktur. Es gibt keinen Hinweis darauf.</p> <p>Die eingestellten Filter sind nach einem Wechsel aus anderen Menüs weiterhin eingestellt. Sie werden in der Session gespeichert. Die Filter in den Modulen Merkmale und AIA sind komplett unabhängig voneinander.</p> <p>Ein AIA-Element lässt sich in der Liste nicht expandieren. In der Detailansicht</p>	<p>Es empfiehlt sich, die gewünschten bzw. aktuell eingestellten Standard-Sucheinstellungen als eigene Standard-Einstellungen zu speichern, damit man sie später wieder herstellen kann und weil die in den Sucheinstellungen bereitgestellten Standard-Einstellungen alle Einstellungen komplett leeren.</p>

		<p>ausgewählten Elements öffnet sich in einem neuen Tab.</p>	<p>lassen sich die eingebundenen AIA-Elemente (Fachmodelle, LOIN, Kontextinformationen) anzeigen und in neuen Tabs öffnen.</p>	
5.3.1.2	<p>Als anonymer oder angemeldeter Benutzer möchte ich eine andere Version eines AIA-Elements anzeigen, damit ich die Unterschiede zur aktuellen Version erkennen kann.</p>	<p>Für den Vergleich unterschiedlicher Versionen von AIA-Elementen gibt es aktuell nur die Möglichkeit, sich die Detailansichten der unterschiedlichen Versionen in eigenen Tabs/Fenstern anzuzeigen und diese manuell zu vergleichen. Alternativ können diese auch als PDF/Word heruntergeladen und extern verglichen werden</p>	<p>Das BIM-Portal zeigt die ausgewählte Version an. Die Unterschiede zur veröffentlichten Version werden <u>nicht</u> markiert.</p>	
5.3.1.3	<p>Als angemeldeter Benutzer möchte ich Sucheinstellungen speichern und gespeicherte setzen können, damit ich diese nicht immer wieder neu setzen muss.</p>	<p>Im Menü „AIA – Suchen/Exportieren“ lassen sich die aktuellen Sucheinstellungen über „Sucheinstellung – Speichern unter“ unter einem Namen abspeichern. Über einen Klick auf den Namen einer</p>	<p>Initial sind im Modul AIA alle Filter deaktiviert, nur die folgenden Informatiонselemente sind aktiviert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektspezifische AIA • Projektvorlagen • Teilvorlagen • Fachmodelle • LOIN 	<p>Es empfiehlt sich, die gewünschten bzw. aktuell eingestellten Standard-Sucheinstellungen als eigene Standard-Einstellungen zu speichern, damit man sie später wieder herstellen kann und weil die in den Sucheinstellungen bereitgestellten Standard-Einstellungen alle Einstellungen komplett leeren.</p>

		<p>gespeicherten Sucheinstellung wird diese gesetzt.</p> <p>Über „Standardeinstellungen“ werden alle Filter deaktiviert und die Suche geleert.</p>	<p>Der Status „Veröffentlicht“ ist aktiviert.</p> <p>Die Sucheinstellungen speichern alle Filter und den Suchtext.</p> <p>Maximal 10 Sucheinstellungen können gespeichert werden.</p>	
--	--	--	---	--

5.3.2 AIA herunterladen

Nr.	Aufgabe	Vorgehensweise	Erläuterungen	Best Practice
5.3.2.1	Als anonymer oder anmeldeter Benutzer möchte ich AIA-Elemente herunterladen können, damit ich diese an anderer Stelle nutzen kann.	<p>Es sind unterschiedliche Möglichkeiten zum Herunterladen möglich, siehe 4.3.2.</p> <p>Im Unterschied zu dem Modul Merkmale, können einzelne AIA über eine aus der Bearbeitenliste geöffnete Detailansicht in allen Status heruntergeladen werden.</p>	<p>Nach Abschluss des Downloads wird die Downloadliste geleert.</p>	Bei größeren Umfängen empfiehlt es sich die Durchführung im Hintergrund (Button „Im Hintergrund fortsetzen“).

Anhang A: Benachrichtigungseinstellungen im Modul BIM-Infrastruktur

In der folgenden Tabelle werden die relevanten Benachrichtigungseinstellungen angegeben („Ihr Benutzerprofil – Benachrichtigungseinstellungen – BIM-Infrastruktur“). Es wird unterschieden zwischen Benachrichtigungseinstellungen, die **mit einer Aufgabe verbunden (x)** sind und die **informativen Zwecken (i)** dienen.

Benachrichtigungen – Modul BIM-Infrastruktur – Gesamt	Mitglied	Organisations-administrator
Benachrichtigung über neue offene Aufgaben.		x
Benachrichtigung, wenn ein Antrag auf eine Rollenberechtigung abgelehnt wurde.		i
Benachrichtigung, wenn ein Antrag auf eine Rollenberechtigung angenommen wurde.		i
Benachrichtigung, wenn ein Antrag auf Mitgliedschaft in eine Organisation gestellt wurde.		x
Benachrichtigung, wenn ein Antrag auf Verlassen einer Organisation gestellt wurde.		x
Benachrichtigung, wenn Ihr Antrag auf Verlassen der Organisation abgelehnt wurde.	i	
Benachrichtigung, wenn Ihre Beitrittsanfrage in eine Organisation abgelehnt wurde.	i	
Benachrichtigung, wenn Ihr Beitrittsgesuch in eine Organisation akzeptiert wurde.	i	
Benachrichtigung, wenn Sie aus einer Organisation entfernt wurden.	i	
Benachrichtigung, wenn Sie einer Organisation hinzugefügt wurden.	i	
Benachrichtigung, wenn Sie in eine Organisation eingeladen werden.	x	

Tabelle 17: Benachrichtigungseinstellungen Modul BIM-Infrastruktur – Gesamt

Anhang B: Benachrichtigungseinstellungen im Modul Merkmale

In der folgenden Tabelle werden die für die jeweilige Rolle relevanten Benachrichtigungseinstellungen angegeben („Ihr Benutzerprofil – Benachrichtigungseinstellungen – Merkmale“). Es wird unterschieden zwischen Benachrichtigungseinstellungen, die **mit einer Aufgabe verbunden (x)** sind und die **informativen Zwecken (i)** dienen.

Benachrichtigungen für Beobachter eines Merkmals (bzw. Merkmalsgruppe), wenn dieses	
an eine andere Organisation übertragen wurde	i
geändert wurde	i
kommentiert wurde	i
veröffentlicht wurde	i

Tabelle 18: Benachrichtigungseinstellungen Modul Merkmale – Beobachter

Benachrichtigungen, wenn ein von eigenem Benutzer erstellter Merkmalsvorschlag (bzw. Merkmalsgruppenvorschlag)	
abgelehnt wurde	i
akzeptiert wurde	i

Tabelle 19: Benachrichtigungseinstellungen Modul Merkmale – Merkmalsvorschlag (bzw. Merkmalsgruppenvorschlag)

Benachrichtigungen für Ersteller eines Merkmals (bzw. Merkmalsgruppe), wenn dieses	
abgelehnt wurde	i
an eine andere Organisation übertragen wurde	i
angenommen wurde	i
auf Basis eines akzeptierten Vorschlags erstellt werden soll	x
veröffentlicht wurde	i
zu überarbeiten ist	x

Tabelle 20: Benachrichtigungseinstellungen Modul Merkmale – Ersteller

Benachrichtigungen für Prüfer eines Merkmals (bzw. Merkmalsgruppe), wenn dieses	
abgelehnt wurde	i
an eine andere Organisation übertragen wurde	i
angenommen wurde	i
überarbeitet wird	i
veröffentlicht wurde	i
zu prüfen ist	x

Tabelle 21: Benachrichtigungseinstellungen Modul Merkmale – Prüfer

Benachrichtigungen für Genehmiger eines Merkmals (bzw. Merkmalsgruppe), wenn dieses	
als importiertes Merkmal (bzw. Merkmalsgruppe) zu veröffentlichen ist	x
an eine andere Organisation übertragen wurde	i
an Ihre Organisation übertragen wurde	i
ein Merkmal (bzw. Merkmalsgruppe) referenziert, das aussortiert wurde	i
ein Merkmal (bzw. Merkmalsgruppe) referenziert, das veraltet wurde	i
ein Merkmal (bzw. Merkmalsgruppe) referenziert, von dem eine neue Version existiert	i
geprüft wurde	i
im Prüfprozess betreut werden muss	x
initial beurteilt werden muss	x
vorgeschlagen wurde und zu prüfen ist	x

Tabelle 22: Benachrichtigungseinstellungen Modul Merkmale – Genehmiger

Benachrichtigungen für Sie als Organisationsadministrator, wenn	
ein Merkmal (bzw. Merkmalsgruppe) an Ihre Organisation übertragen wurde	i
ein Merkmal-Import abgeschlossen wurde	x

Tabelle 23: Benachrichtigungseinstellungen Modul Merkmale – Organisationsadministrator

Anhang C: Benachrichtigungseinstellungen im Modul AIA

In der folgenden Tabelle werden die für die jeweilige Rolle relevanten Benachrichtigungseinstellungen angegeben („Ihr Benutzerprofil – Benachrichtigungseinstellungen – AIA“). Es wird unterschieden zwischen Benachrichtigungseinstellungen, die **mit einer Aufgabe verbunden (x)** sind und die **informativen Zwecken (i)** dienen.

Benachrichtigungen für Beobachter eines Informationselements, wenn dieses	
geändert wurde	i
kommentiert wurde	i
veröffentlicht wurde	i

Tabelle 24: Benachrichtigungseinstellungen Modul AIA – Beobachter

Benachrichtigungen für Ersteller eines Informationselements, wenn dieses	
abgelehnt wurde	i
als Projektvorlage aus einer projektspezifischen AIA fortzusetzen ist	x
angenommen wurde	i
veröffentlicht wurde	i
zu überarbeiten ist	x
zur Erstellung an Sie weitergegeben wurde	x

Tabelle 25: Benachrichtigungseinstellungen Modul AIA – Ersteller

Benachrichtigungen für Prüfer eines Informationselements, wenn dieses	
überarbeitet wird	i
zu prüfen ist	x

Tabelle 26: Benachrichtigungseinstellungen Modul AIA – Prüfer

Benachrichtigungen für Genehmiger eines Informationselements, wenn dieses	
als importierte LOIN zu veröffentlichen ist	x
archiviert wurde	i
ein Informationselement referenziert, das aussortiert wurde	i
ein Informationselement referenziert, das veraltet wurde	i
ein Informationselement referenziert, von dem eine neue Version veröffentlicht wurde	i
ein Merkmal (bzw. Merkmalsgruppe) enthält, das veröffentlicht wurde	i
geprüft wurde	i
im Prüfprozess betreut werden muss	x
initial beurteilt werden muss	x
zur Erstellung weitergegeben wurde	i

Tabelle 27: Benachrichtigungseinstellungen Modul AIA – Genehmiger

Impressum

Herausgeber

planen-bauen 4.0
Gesellschaft zur Digitalisierung des
Planens, Bauens und Betreibens mbH
Geneststraße 5 / Aufgang A
10829 Berlin

im Auftrag des

Bundesministerium für Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

und

Bundesministerium für Wohnen,
Stadtentwicklung und Bauwesen
Krausenstraße 17-18
10117 Berlin

und

Bundesministerium der Verteidigung
Stauffenbergstraße 18
10785 Berlin

Verfasser

Prof. Dr. Markus König, Michael Theiler,
Silke Storp, Dr. Eike Tauscher, Martha
Lehmann, Nico Busch, Sabri Wittland, Jo-
sephine Cooke, Wojciech Falkenberg

Stand

09.09.2025

Gestaltung

planen-bauen 4.0
Gesellschaft zur Digitalisierung des Pla-
nens, Bauens und Betreibens mbH
Geneststraße 5 / Aufgang A
10829 Berlin