

Transkript: Fachaustauschserie zum BIM-Portal des Bundes – Das Modul Merkmale

0:00

[Musik]

Nachdem wir jetzt gerade uns einmal angeschaut haben, was eigentlich Organisationen im BIM-Portal sind, gucken wir uns jetzt noch mal die beiden Module — Merkmalsmodul und AIA-Modul — etwas genauer an. Was ist überhaupt sozusagen Inhalt dieser Module, vielleicht auch aktuell, und welche Funktionen sind dort entsprechend der verschiedenen Ziele, die ich und meine Kolleginnen und Kollegen Ihnen heute erläutert haben, nutzbar? Wir fangen an mit dem Merkmalsmodul, und anschließend werden wir uns dann auch noch ins AIA-Modul bewegen.

0:55

Diese Abbildung hier auf der rechten Seite zeigt erst einmal nochmal, warum machen wir das Ganze überhaupt — warum wollen wir eindeutige Merkmale, Merkmalsgruppen, also Eigenschaften von Bauteilen etc., überhaupt definieren? Ganz einfach: Wenn wir später Anforderungen definieren wollen an bestimmte Lieferleistungen, Modelle und so weiter, müssen wir auf der Seite der Auftraggeberinnen und Auftraggeber, aber auch auf der der Auftragnehmerinnen und Auftragnehmer genau wissen, was damit gemeint ist. Dieses Bild hier auf der rechten Seite zeigt ganz gut, was passiert, wenn das nicht der Fall ist, wenn sozusagen entsprechende Begrifflichkeiten verwendet werden, aber vielleicht etwas ganz anderes sind in der Perspektive desjenigen, der jetzt auf dieses Bild guckt als bei den Personen, die jetzt in dem Bild zu sehen sind. Genau das wollen wir verhindern.

1:54

Deshalb wollen wir sozusagen hier mit dem Merkmalsmodul die Möglichkeit geben, auf der Funktionsebene und auf der Datenebene entsprechende Eindeutigkeit zu schaffen. Was nicht so einfach ist, da es in Deutschland bisher kein eindeutiges oder einheitliches Klassifikationssystem für das Bauwissen gibt, auch nicht die entsprechenden definierten Begriffe, sondern eine Vielzahl verschiedener Klassifikationssysteme mit unterschiedlichen Begrifflichkeiten, teilweise für die gleichen Objekte. Um dahin zu kommen, ist das BIM-Portal ein Werkzeug, das auf Basis der entsprechenden Norm, die ich vorhin genannt hatte, zunächst die Voraussetzung schafft, dass wir, wenn wir von Merkmal und Merkmalsgruppen reden, dass wir dabei vom Gleichen sprechen — also von Eigenschaften und Bauteilen — und dass wir dann nach und nach zu einem einheitlichen oder

vereinheitlichten Klassifikations- und Merkmalsystem kommen. Und bei diesem Prozess soll eben das Merkmalsmodul unterstützen — auf Basis der entsprechenden Normen.

2:50

Die DIN EN ISO 23386 hatte ich schon genannt — ich kann hier noch mal den Titel vorlesen: „Bauwerksinformationsmodellierung und andere digitale Prozesse im Bauwesen — Methodik zur Beschreibung, Erstellung und Pflege von Merkmalen in miteinander verbundenen Datenkatalogen“. Damit wird auf der einen Seite darauf angespielt, dass die entsprechenden Merkmale, wenn wir sie erstmal definiert haben, in weiteren Katalogen verwendet werden können, aber auf der anderen Seite, dass sie in weiteren ähnlichen Systemen verwendet werden können, also über die Grenzen des BIM-Portals hinweg. Genau. Wichtig ist hier: Man hat die Möglichkeit eine eigene Organisation im BIM-Portal zu erstellen, und auch auf Basis des Sichtbarkeitskonzepts natürlich die Möglichkeit besteht, jetzt schon anzufangen. Also bevor wir einen einheitlichen Katalog haben und bis dahin erstmal abzuwarten, haben wir natürlich die Möglichkeit, erstmal innerhalb unserer Organisation oder auch eben von den Fachbereichen, die entsprechende Informationen ja auch veröffentlichen für ihren Fachbereich, die entsprechenden Merkmale und Merkmalsgruppen zu nutzen. Und hier sozusagen dann eben die auch in konkreten Projekten anzuwenden.

4:40

Dann eben vor allem im AIA-Modul, wo dann eben auf Basis von den Merkmalen und Merkmalsgruppen, die im Merkmalsmodul definiert sind, dann zum Beispiel sowas wie die Level of Information Needs, also die entsprechenden Anhänge für die Informationsbedarfstiefe dann eben definiert werden. Und ja, hier lässt sich dann eben auch ganz schön sehen, wie diese Beziehung der einzelnen Module miteinander dann eben funktioniert.

5:09

Was kann man zum Status Quo der veröffentlichten Inhalte sagen? Aktuell sind circa 10.000 Informationselemente bereits im BIM-Portal veröffentlicht. Diese wurden durch verschiedene Organisationen und Stakeholder zur Verfügung gestellt.

5:30

Darunter sind zum Beispiel die Hansestadt Hamburg oder auch die DB Netz AG mit ihrem semantischen Objektmodell. Weitere Player sind zum Beispiel die BIM Allianz. Diese Inhalte können im Merkmalsmodul angesehen werden, genutzt werden und über verschiedene Funktionen effizient gefiltert werden – etwa nach Organisationen oder nach Leistungsphasen.

6:02

Diese können dann auch heruntergeladen werden, sich angesehen werden und für die weitere Verwendung genutzt werden. Es ist sozusagen ja erklärtes Ziel, dass diese Datenbasis und Inhalte nach und nach ergänzt werden – also weitere Datenkataloge im Sinne sozusagen des Merkmalsmoduls hinzukommen.

6:34

Dazu befinden sich die Fachbereiche natürlich auch aktuell schon in Abstimmung. Herr Meier hatte das angedeutet, dass in naher Zukunft weitere Daten ergänzt werden, zum Beispiel vom Fachbereich Straße oder auch von den Bundesbauten.

6:58

Um da auch wieder die entsprechende Qualität gewährleisten zu können, gibt es bestimmte Kriterien, die überhaupt für die Aufnahme erstmal gelten. So muss eine hohe fachliche Qualität vorliegen. Zudem muss auch, zentrales Thema, die freie Nutzbarkeit gewährleistet sein, das heißt, es dürfen keine Lizenzgebühren anfallen.

7:31

Dann soll natürlich auch so eine gewisse Konsistenz mit den bereits veröffentlichten Arbeiten der Fachbereiche vorherrschen, beziehungsweise, wenn man ein eigenes Datenangebot hat, was dann vielleicht in den einen Fachbereich reinspielt, dass man sich dann da an der Stelle vielleicht mit einbringen kann – oder muss – um das zu gewährleisten.

7:56

Zum Thema der Organisation hatte ich bereits einiges gesagt, das will ich an der Stelle gar nicht wiederholen. Wichtig für Sie zu wissen: Organisationen sind Arbeitsbereiche und diese stehen für reale Organisationen außerhalb des BIM-Portals zur Verfügung. Diese können zum Beispiel Bundes- oder landeseigene Organisationen sein, die für eine Bauverwaltung Merkmale und Merkmalsgruppen definieren und nutzen wollen im BIM-Portal. Und hier zusätzlich zu den bereits bereitgestellten Merkmalen und Merkmalsgruppen eigene erstellen wollen und somit das Datenangebot im Portal insgesamt anreichern. Außerdem – da kommen wir dann im AIA-Modul noch dazu – können sie eigene AIA-Vorlagen und projektspezifische AIA erstellen und so weiter.

8:50

Über die fachliche Pflegestelle hatte ich schon ein paar Worte verloren. Zentrales Ziel ist es hier, den Prozess der Befüllung und Qualitätssicherung zu steuern und zu gewährleisten und damit zentrale Aspekte darüber hinaus zu ermöglichen, und zwar einmal die Harmonisierung innerhalb der Fachbereiche und zwischen Fachbereichen und auch, dass in Zukunft weniger Doppelarbeiten gemacht werden, so wie es vielleicht in der Vergangenheit war.

9:25

So wie es vielleicht in der Vergangenheit war, dass verschiedenste Leute in verschiedenen Organisationen sich Gedanken gemacht haben zu dem Aufbau von solchen Katalogen, dass man das mehr zusammenführt und damit vielleicht auch bündelt und insgesamt Effizienzvorteile hat, auch für die Pflege und für die Erstellung auch ein Erfahrungsaustausch ermöglicht wird oder eben die verschiedenen Sichtweisen die diskutiert werden.

9:51

Zentral ist hier auch die Prüfung der Richtlinienkonformität. Das heißt, entsprechende Datenkataloge – ob es jetzt Merkmale sind oder Objekte – müssen den geltenden Richtlinien entsprechen, zum Beispiel im Straßenbau oder Hochbau.

10:17

Ein zentraler Punkt ist natürlich, dass alle Akteure sich einbringen können, unabhängig von der Arbeit in Pflegestellen oder Gremien. Dass sie über diese Vorschlagsfunktionen, die ich schon skizziert hatte, auch die Möglichkeit besitzen, im BIM-Portal über eine Kommentarfunktion ihre Anmerkungen zu hinterlassen, die dann vielleicht auch mit sozusagen in die Besprechung der entstehenden Inhalte in den Fachbereichen dann hineinfließt.

10:51

Als Nächstes bringe ich Ihnen ein paar zentrale Funktionalitäten des Moduls „Merkmale“ nochmal näher, die wir hier für relevant halten, um effizient zu arbeiten mit dem Merkmalsmodul. Das sind die Funktionen: Merkmale suchen und filtern, anzeigen und exportieren.

11:12

Wir starten mal mit der Funktion „Merkmale suchen und exportieren“. Wer das BIM-Portal oder die Webseite bereits besucht hat, dem wird diese Funktion bekannt vorkommen. Auf der rechten Seite haben wir so einen Screenshot der Startseite des Merkmalsmoduls. In der Mitte mit einem kleinen Infotext und einem kleinen informativen Film.

11:43

Und wenn wir diese Funktion anwählen wollen, müssen wir im linken Menüband auf den Punkt „Merkmale“ klicken. Und dann wird die Funktion „Suchen und exportieren“ direkt darunter angezeigt. Und das ist sozusagen erstmal eine Übersicht über die entsprechenden Informationselemente die ich jetzt mit sehen kann, die für mich in den entsprechenden Sichtbarkeiten dann zur Verfügung stehen. Da öffnet sich dann eine Seite, die so aussieht wie hier auf dem Screenshot auf der rechten Seite.

12:18

Die ist grob in zwei Hälften aufgeteilt. Es gibt diese linke Seite, wo ich entsprechend zum Beispiel Suchtexte eingeben kann. Also wenn ich zum Beispiel nach Informationselementen für eine Brücke suche und da drunter habe ich dann verschiedene Filtermöglichkeiten. Ich habe immer die Möglichkeit Filter zu setzen auf Basis der Typen von Informationselemente in dem jeweiligen Modul, in dem ich mich da gerade befinde. Also hier wäre das zum Beispiel dann eben Merkmalsgruppe und Merkmal. Und dann habe ich noch weitere Filter, die sozusagen auf der einen Seite dann auch organisationsspezifisch sein können, aber auch welche, die immer da sind, wie zum Beispiel der Organisationsfilter, der gerne genutzt wird, um erstmal zu gucken: Okay, welche Organisationen haben denn zu meinem Thema jetzt zum Beispiel Merkmale veröffentlicht, zum Beispiel die Pflegestelle Bund? Oder auch: Was gibt's in meiner eigenen Organisation?

13:14

Das ist die eine Hälfte – und dann gibt es die andere Hälfte. Das ist dann quasi hier auf der rechten Seite dargestellt. Das ist eine sogenannte Ergebnisliste. Da sehe ich dann immer die Informationselemente, die entsprechend der Eingabe meines Suchbegriffs oder meiner Filterwahl Ergebnisse ausgeben.

13:36

Da ist dann immer eine Liste zu sehen mit verschiedenen Symbolen. Auf der einen Seite stehen die Symbole immer für die Informationselemente oder für den Typ des Informationselements. Wenn ich jetzt hier zum Beispiel dieses Symbol sehe, dann finde ich das hier auf der Seite wieder und dann weiß ich: Okay, hier handelt es sich also um eine Merkmalsgruppe mit dem Namen „Brücke“.

13:57

Dann gibt es hier dieses andere Symbol, das zum Beispiel für die Eigenschaften steht, also für die Merkmale. Das ist diese Seite. Dann gibt es natürlich immer noch einen Namen dazu und hinten in Klammern eine Versionsnummer. Auf der rechten Seite gibt es verschiedene weitere Funktionen, die ich nutzen kann, zum Beispiel das Hinzufügen zu einer Downloadliste, wo ich dann später die Möglichkeit habe, alle Elemente noch einmal durchzuschauen und mich dann zu entscheiden, welches ich sozusagen davon herunterladen möchte.

14:33

Eine andere Möglichkeit wäre hier unten gegeben: Das Informationselement auch direkt herunterzuladen. Genau. Es gibt hier immer die Möglichkeit, sich erstmal über die Informationselemente zu informieren, auch über zum Beispiel eine Detailansicht. Diese wird anwählbar, wenn ich das einzelne Element anwähle, oder sie lassen sich in verschiedenen Listenübersichten zusammenstellen – sowohl in der Downloadliste als auch in der Beobachten- oder Favoritenliste.

15:12

Wenn ich so ein Informationselement anwähle, also in der Ergebnisliste darauf klicke, dann gibt es quasi immer eine zusätzliche Information, die erscheint. Das sind die Kurzinformationen. Die sind hier unten dann zu sehen auf der rechten Seite. Zum Beispiel für das Thema Baustoffe. Dort ist dann ein Ausschnitt der Attribute sichtbar, also der Eigenschaften des entsprechenden Informationselements – ob es jetzt ein Merkmal oder eine Merkmalsgruppe ist, ist dabei egal.

15:46

In den Kurzinformationen sehe ich immer das Gleiche, also den Namen, die Definition, die eindeutige Nummer, die Versionsnummer und so weiter. Wenn ich da weiter ins Detail gehen möchte, also auch die weiteren Attribute anschauen möchte, die in der Kurzinformation nicht angezeigt werden, würde ich auf die Detailansicht klicken. Dort kann ich mir die zusätzlichen Inhalte anzeigen lassen.

16:15

Ich hatte schon erwähnt, dass man die Informationselemente herunterladen kann, um sie zum Beispiel in anderen Tools weiterzunutzen oder auch für die Ausgabe in der Dokumentation. Das gilt in dem Sinne erstmal für alle Informationselemente im BIM-Portal. Je nach Informationselementtyp –

also im Modul „Merkmale“ dann Merkmale und Merkmalsgruppen – werden da verschiedene Dateiformate angegeben die dafür genutzt werden können.

16:53

Wenn man den Download anwählt, kann man da entsprechend die Häkchen setzen, und dann wird das als entsprechend komprimierte Datei heruntergeladen. Weitere wichtige Funktionen sind noch die Möglichkeit der Versionierung beziehungsweise des Versionierungskonzepts im BIM-Portal, dann die Möglichkeit der Übertragung, und das Aussortieren von Informationen.

17:28

Auf der rechten Seite sehe ich wieder diese Übersicht beziehungsweise Ergebnisliste von bestimmten Informationselementen – hier sind es Merkmale und Merkmalsgruppen. Das erkenne ich an den entsprechenden Symbolen, die schon bekannt sind aus vorherigen Screenshots. Ein wichtiger Aspekt der Arbeit mit dem BIM-Portal ist, dass sich das Datenangebot weiterentwickeln soll. Damit die verschiedenen Zwischenschritte voneinander unterschieden werden können, hat jedes Informationselement eine entsprechende Version, sodass bei jeder Änderung diese Versionsnummer dann hochgezählt wird, sodass man nachvollziehen kann, wann welche Änderung erfolgt ist und was geändert wurde. Das ist wichtig für die Dokumentation, aber auch um da einfach ein effizientes Vorgehen zu haben, wenn man die Pflege vornimmt. Wichtig ist hier: Jede Änderung an Merkmalen oder Merkmalsgruppen führt zu einer neuen Version.

18:54

Zusätzlich: Wenn ein Merkmal geändert wird, das in einer bestimmten Merkmalsgruppe liegt, verändert sich auch die Versionsnummer dieser Gruppe. Denn in der vorherigen Version war das Merkmal vielleicht anders definiert. Dieser Zusammenhang existiert fürs Merkmalsmodul, aber gilt auch auch für alle weiteren Module: Dass diese Versionen immer wirklich jede Änderung enthalten.

19:39

Ein ganz wesentlicher Aspekt, den ich auch vorhin schonmal so angedeutet hatte, als ich die Rolle des Organisationsadministrators kurz angerissen hatte, ist die Möglichkeit, Merkmale und Merkmalsgruppen zwischen Organisationen zu übertragen. Das bedeutet zum Beispiel: Wenn ich eine Projektorganisation angelegt habe, wo ich erstmal ein paar Informationselemente erstelle, zum Beispiel Merkmale und Merkmalsgruppen für ein bestimmtes Projekt, und ich dann hinterher merke: Die waren gut, die haben sich bewährt – dass ich die dann auch in meine übergeordnete Organisation so übertragen kann.

20:23

Das kann der Organisationsadministrator, dafür müssen zwei Voraussetzungen erfüllt sein: Die eine Voraussetzung ist: die Informationselemente müssen tatsächlich in der Organisation liegen. Das lässt sich ganz einfach prüfen, zum Beispiel indem ich in der Ergebnisliste den Filter auf „Meine Organisation“ setze und schaue, ob die Inhalte die ich übertragen will, noch sichtbar sind. Die zweite ist: bei der Sichtbarkeit muss die Sichtbarkeit „öffentlich sichtbar“ eingestellt haben – auch alle

verknüpften Merkmale müssen entsprechend sichtbar sein. Nur dann kann ich die Übertragung vornehmen, zum Beispiel über die übergeordnete Organisation, und dann weiter verwenden. Wichtig ist hierbei: Es wird immer nur die neueste Version übertragen. Die alten Vorgängerversionen bleiben in der Organisation, in der sie initial erstellt wurden, damit einwandfrei zugeordnet werden kann, wo die Informationselemente herkommen.

21:42

Eine weitere Funktion, die wichtig ist, weil wir von Zeit zu Zeit auch mal Informationselemente nicht mehr brauchen und vielleicht auch mal diese ganze Historie von der Entwicklung von der Version 1 bis zu 30 oder so, dass wir die vielleicht nicht mehr brauchen. Und da gibt es die Funktionalität Merkmale oder Merkmalsgruppen auszusortieren. Das kann nicht durch den Organisationsadministrator, sondern nur durch einen Genehmiger in der Organisation übernommen werden. Das Aussortieren entspricht dem, was man umgangssprachlich als Löschen betitelt und kann dementsprechend nicht wiederhergestellt werden. Weshalb das natürlich vorher bedacht werden sollte. Deshalb gibt es vorher immer extra so eine kleine Warnmeldung, ob man etwas wirklich aussortieren will.

22:39

Ganz wichtig ist hier: Man kann auch einzelne Versionen aussortieren. Das heißt: Wenn man zum Beispiel von einem Merkmal oder einer Merkmalsgruppe ein initiales Produkt behalten möchte, aber die vielen Zwischenschritte nicht mehr braucht, kann man diese aussortieren. Einfach um da so ein bisschen Ordnung für sich reinzubringen.

23:10

Als Zusammenfassung nochmal: Was macht das Merkmalsmodul oder welche Möglichkeiten gibt das Merkmalsmodul? Das Merkmalsmodul unterstützt bei der Erarbeitung und Bereitstellung einer strukturierten, abgestimmten Wissensbasis. Heißt, es bietet die Funktionen und Konzepte, die auf Basis der entsprechenden DIN-Normen und ISO 23386 ja vorliegen, um eine strukturierte Wissensbasis in Form von Merkmalen und Merkmalsgruppen aufzubauen. Also entsprechende Eigenschaften und Bauteilobjekte, um diese dann zu nutzen in weiteren Modulen des BIM-Portals wie zum Beispiel des AIA-Moduls, um entsprechend konkrete Anforderungen zu definieren für bestimmte Projekte und diese dann auch in Ausschreibungen zu verwenden um meinen Auftragnehmerinnen und Auftragnehmern genau vorzuschreiben, welche Objekte ich beschrieben haben möchte mit welchen Eigenschaften und so weiter. Und genau die ganzen Randkonzepte, die damit dafür notwendig und sinnvoll sind wie zum Beispiel die Sichtbarkeiten, die Versionierung, das Recht- und Rollenprinzip, und so weiter.