

BG ETEM Intranet Präventionswerkzeuge Domänenmodell: Rechte und Rollen

Version: 1.71.98
Stand: 12.08.2017
Autor: Jan-Christoph Kinne@msg-systems.com
Ablage: 15_Domänenmodell_Rechte_und_Rollen.docx
Umfang: 2019

Versionshistorie

Version	Beschreibung	Autor	Datum
0.9	Version für Review erstellt	Jan Christoph Kinne	06.06.2014
1.0	Freigabe zur Abnahme	Stefan Hofmaier	09.06.2014
1.1	Befunde der BG ETEM eingearbeitet und	Stefan Hofmaier	20.06.2014

BG ETEM Intranet Präventionswerkzeuge

Domänenmodell: Rechte und Rollen

	„Strukturbaumknoten Bearbeiten“ Recht „Strukturbaum Bearbeiten“ umbenannt in „Strukturbaum Verwalten“		
1.4	Fachklasse Datei in Domänenmodell: Medienverzeichnis ausgelagert, Locks für Benutzer, Strukturbaumknoten und Rollen	Felix Thiele	06.07.2015

	eingefügt		
1.5	Freigabe zur Abnahme	Stefan Hofmaier	06.07.2015
1.6	Abnahme BG ETEM	Stefan Hofmaier	19.08.2015
1.7	Anpassung der Fachklasse Rechte [Basis]	Daniel Fiedler	26.10.2016
1.8	Neues Kapitel 5 <ul style="list-style-type: none"> • Domäne Sprache Ergänzung Kapitel 3.10 <ul style="list-style-type: none"> • Globales Recht „SprachenVerwalten“ 	Minh Maria Hoang	04.08.2017
1.9	Ergänzung Kapitel 3.6 <ul style="list-style-type: none"> • Anpassung Modell Rollen „Modulrechte“ Umbenennung des Kapitelnamens 3.11 Ergänzung Kapitel 3.3 <ul style="list-style-type: none"> • Abbildung zum Modell Strukturbaumknoten aktualisiert Neues Kapitel 3.5 Verantwortlicher eines Strukturbaumknotens	Manuela Haibach Minh Maria Hoang	18.08.2017 25.08.2017

Review

Version	Datum	Teilnehmer
0.9	06.06.2014	Stefan Hofmaier
1.8	08.08.2017	Stefan Hofmaier
1.9	28.08.2017	Felix Thiele

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	4
2	Einleitung	5
2.1	Zweck	5
2.2	Referenzen	5
2.3	Abgrenzung	5
3	Domäne Benutzer, Rechte, Rollen	6
3.1	Fachklasse Benutzer	6
3.2	Fachklasse PositionAuswahlStartseitelement	7
3.3	Modell Strukturbaum	8
3.4	Fachklasse KnotenImStrukturbaum	8
3.5	Fachklasse KnotenImStrukturbaumVerantwortlicher	9
3.6	Modell Rollen	10
3.7	Fachklasse BenutzerKnotenRolle	10
3.8	Modell Rollen und ihre Startseitenkonfiguration	10
3.9	Fachklasse Rolle	11
3.10	Fachklasse Rechte[Basis]	11
3.11	Modulrechte	13
3.12	Modell und Fachklasse IPWObjekt	13
3.13	Modell und Fachklasse GeaendertesObjekt	14
4	Domäne Lesezeichen und Verweise	15
4.1	Modell der Lesezeichen und Verweise	15
4.2	Fachklasse Verweis	16
4.3	Fachklasse KnotenRolleLesezeichen	17
4.4	Fachklasse PersoenlichesLesezeichen	17
4.5	Fachklasse ZugeordnetesLesezeichen	18
4.6	Fachklasse Regel	18
4.7	Fachklasse URL	18
5	Domäne Sprache	19
5.1	Fachklasse Sprache	19
6	Offene Punkte:	20

2 Einleitung

2.1 Zweck

Das Domänenmodell beschreibt die für das System relevanten Kernkonzepte und deren Zusammenhänge, indem die Fachklassen, Assoziationen zwischen Klassen, inklusive Kardinalitäten, und die fachlichen Attribute definiert werden.

2.2 Referenzen

Das Domänenmodell wurde auf Basis der folgenden von BG ETEM im Rahmen der Ausschreibung zur Verfügung gestellten Dokumente konzipiert:

- Intranet Präventionswerkzeuge - Grob-Konzept
- Intranet Präventionswerkzeuge - Konzeptergänzung
- Intranet Präventionswerkzeuge - Benutzerverwaltung

Die Informationen aus den genannten Dokumenten wurden in Workshops mit BG ETEM und dem Pilotpartner Rohde & Schwarz konkretisiert.

In der Beschreibung des Domänenmodells wird auf folgende Dokumente des Pflichtenhefts Bezug genommen:

- 11_Domänenmodell_Gefahrstoffverzeichnis
- 12_Domänenmodell_Betriebsanweisung
- 13_Domänenmodell Gefährdungsbeurteilung (mit Stand 06.06.2014 noch in Arbeit)
- 14_Domänenmodell_Regelwerk (mit Stand 06.06.2014 noch in Arbeit)
- 16_Domänenmodell_Medienverzeichnis
- 25_Anwendungsfallmodell_Rechte_und_Rollen

2.3 Abgrenzung

Das Domänenmodell beschreibt die Struktur und Eigenschaften der fachlichen Objekte. Die Oberfläche der Anwendung und die Interaktionsmöglichkeiten des Anwenders an der Benutzeroberfläche werden im Benutzermodell beschreiben. Die systemseitig auf dem Server ausgeführten Operationen werden im Anwendungsfallmodell beschrieben.

3 Domäne Benutzer, Rechte, Rollen

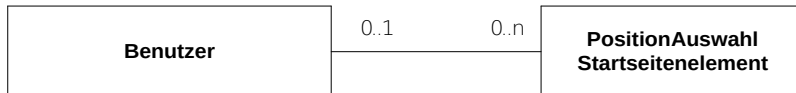
3.1 Fachklasse Benutzer

Die Fachklasse Benutzer repräsentiert einen Nutzer, der sich am System anmelden kann.

Name	Datentyp	Max. Länge	Pflicht-feld	Beschreibung
Benutzerkennung	Zeichenkette	64	ja	Benutzerkennung in „Intranet Präventionswerkzeuge“ und Verknüpfung zum Verzeichnisdienst LDAP. Sie muss den Benutzer eindeutig identifizieren.
Gesperrt	Boolean		ja	Wird auf „Wahr“ gesetzt, wenn ein Nutzer im Verzeichnisdienst gesperrt ist und sich deshalb auch nicht mehr an Intranet Präventionswerkzeuge anmelden darf.
Vorname	Zeichenkette	64	ja	Vorname des Benutzers
Nachname	Zeichenkette	64	ja	Nachname des Benutzers
Email	Zeichenkette	128	ja	E-Mail Adresse des Benutzers
OrgEinheit	Zeichenkette	128	ja	Organisationseinheit oder Abteilung
Anwendungssprache	Zeichenkette	16	nein	Die vom Benutzer zuletzt ausgewählte Sprache für die Anwendung. Ist sie angegeben, wird die Anwendung in dieser Sprache angezeigt. Dieses Attribut gehört zu den persönlichen Einstellungen des Nutzers. Es wird nicht aus dem LDAP synchronisiert.
GesperrtDurch	Ganzzahl		nein	Sollte das Benutzerobjekt gerade durch einen Bearbeiter gesperrt sein, so wird dessen ID hier eingetragen.

3.2 Fachklasse PositionAuswahlStartseitelement

Jeder Benutzer kann die Anzeige sowie die Positionen und Größen der für ihn verfügbaren Startseitelemente auf dem Dashboard bestimmen. Diese werden in der Fachklasse PositionAuswahlStartseitelement gespeichert.

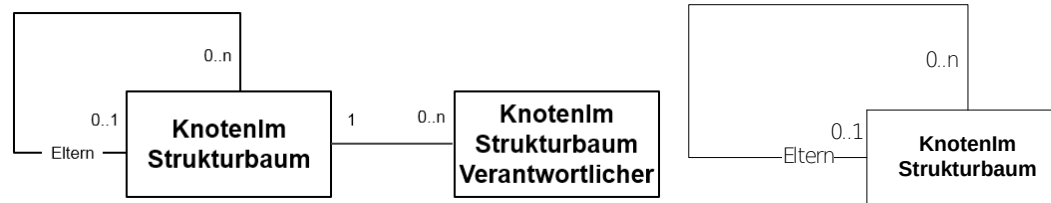


Die Fachklasse *PositionAuswahlStartseitelement* speichert für einen Nutzer oder eine Rolle zu einem Startseitelement, ob es angezeigt werden soll, und, falls ja, dessen Position und Größe auf der Startseite.

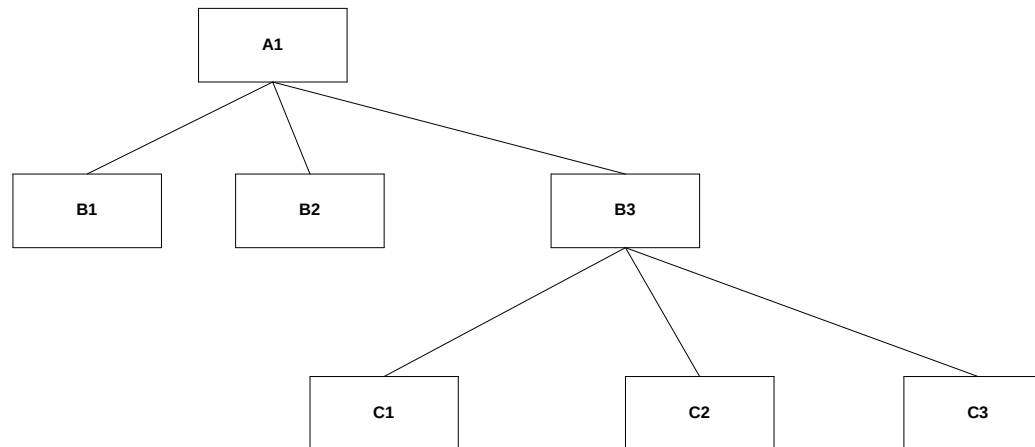
Name	Datentyp	Max. Länge	Pflicht-feld	Beschreibung
Startseitelement	Zeichenkette	16	ja	Beschreibt für welches der aktuell 10 Startseitelemente die Konfiguration beschrieben wird
AnzeigeJaNein	Boolean		ja	Hat den Wert „Wahr“, wenn das Startseitelement auf dem Dashboard angezeigt werden soll.
HorizontalePosition	Ganzzahl		Nein	Gibt die horizontale Position in Rastereinheiten auf dem Dashboard an
VertikalePosition	Ganzzahl		Nein	Gibt die vertikale Position in Rastereinheiten auf dem Dashboard an
Breite	Ganzzahl		Nein	Gibt die Breite des Startseitelements in Rastereinheiten an
Hoehe	Ganzzahl		Nein	Gibt die Höhe des Startseitelements in Rastereinheiten an

3.3 Modell Strukturbaum

Die Rechtevergabe, die Lesezeichenzuordnung und die Organisation der Dokumente erfolgt anhand eines Strukturbaums. Im Dokument 25_Anwendungsfallmodell_Rechte_und_Rollen.docx ist der Zusammenhang zwischen der Zuordnung von Rollen und Rechten und dem Strukturbaum beschrieben.



Konkrete Instanzen der *KnotenImStrukturbaum* bilden einen Baum. Hier ein exemplarisches Beispiel mit 7 Instanzen:



3.4 Fachklasse KnotenImStrukturbaum

Der Strukturbaum setzt sich aus Knoten zusammen. Jeder Knoten kann beliebig viele Kinder haben – ggfs. auch kein Kind. Jeder Knoten – abgesehen von der Wurzel des Baumes – hat genau einen Elternknoten.

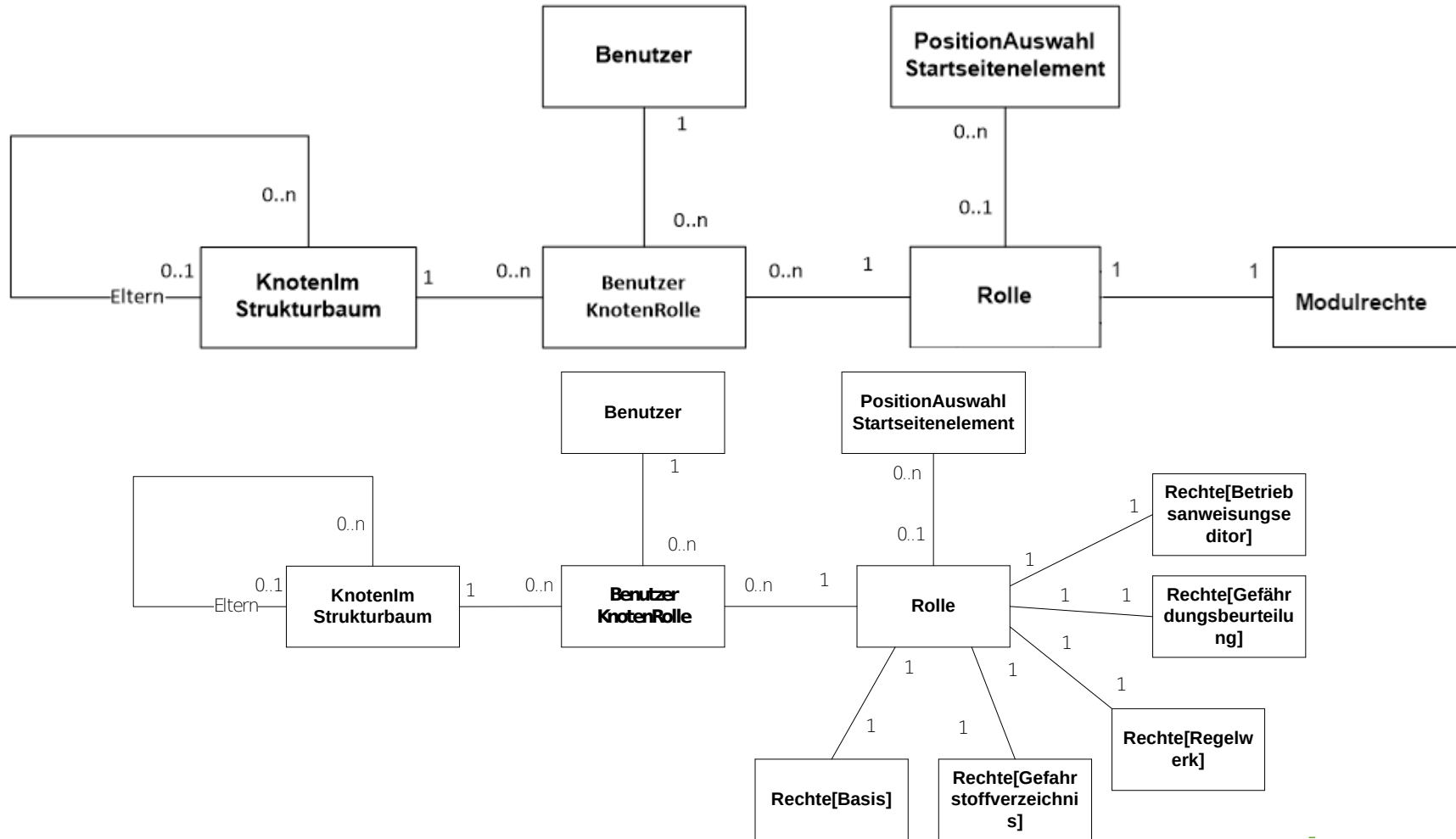
Name	Datentyp	Max. Länge	Pflicht-feld	Beschreibung
Anzeigenname	Zeichenkette	64	ja	Name des Knotens
GesperrtDurch	Ganzzahl		nein	Sollte das KnotenImStrukturbaumobjekt gerade durch einen Bearbeiter gesperrt sein, so wird dessen ID hier eingetragen.

3.5 Fachklasse KnotenImStrukturbaumVerantwortlicher

Jedem Strukturbaumknoten können ein oder mehrere Verantwortliche zugeordnet werden. Für die Zuordnung wird die Mail-Adresse des Verantwortlichen gespeichert.

<u>Name</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Max. Länge</u>	<u>Pflicht-feld</u>	<u>Beschreibung</u>
<u>EmailAdresse</u>	<u>Zeichenkette</u>	<u>128</u>	<u>ja</u>	<u>Email-Adresse des Verantwortlichen für den Strukturbaumknoten</u>

3.6 Modell Rollen



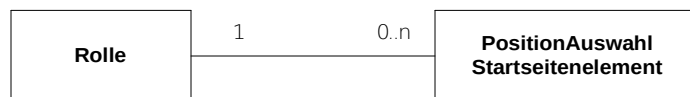
Einem Benutzer können mehrere Rollen an verschiedenen Knoten des Strukturbaums zugeordnet sein. Eine Zuweisung eines Benutzers zu einer Rolle an einem Knoten im Strukturbaum kann mehrfach vorhanden sein. Auf diese Weise können beispielsweise mehrere Benutzer die Rolle „Leser“ an einem gemeinsamen Knoten erhalten.

Jeder Rolle ist eine Liste von Rechten zuordnet. Diese Rechte sind entsprechend der Module aufgeteilt. Da es sich um 1-zu-1-Beziehungen handelt, werden die hier dargestellten Fachklassen auch Attribute der Rolle genannt.

3.7 Fachklasse BenutzerKnotenRolle

Rechte werden über Rollen vergeben und diese sind Benutzern und Knoten im Strukturbaum zugeordnet. Die Fachklasse BenutzerKnotenRolle hat keine Attribute. Über die Fachklasse kann ein Benutzer in gleichen oder unterschiedlichen Rollen mehreren Knoten im Strukturbaum zugeordnet werden.

3.8 Modell Rollen und ihre Startseitenkonfiguration



Jeder Rolle ist eine Startseitenkonfiguration in Form einer Liste von Startseitenelementen mit Größen und Positionen zugeordnet. Sie gibt an, welche Startseitenelemente für diese Rolle freigeschaltet sind und dient als Vorbelegung für die initiale Positionierung der Elemente auf dem Startbildschirm. Diese Vorbelegung gilt so lange, bis sich ein Benutzer seine eigene Konfiguration speichert.

3.9 Fachklasse Rolle

Eine Rolle repräsentiert eine bestimmte Zusammenstellung von Rechten. Hat ein Benutzer eine Rolle, erhält er alle Rechte, die dieser Rolle zugeordnet sind. Rechte sind kumulativ. Die Zuordnung eines Benutzers zu einer Rolle bezieht sich immer auf einen Knoten im Strukturbaum. Rechte können knotenbezogen oder unabhängig von Knoten sein. Knotenbezogene Rechte erhält ein Nutzer an denjenigen Knoten, an denen er eine Rolle mit diesem Recht hat und an all dessen Kindern. Rechte, die unabhängig von Knoten sind, erhält er, wenn er mindestens eine Rolle an einem Knoten hat, die ihm dieses Recht gibt.

Name	Datentyp	Max. Länge	Pflicht-feld	Beschreibung
Anzeigenname	Zeichenkette	32	ja	Beschreibt die Rolle, beispielsweise „Autor“ oder „Leser“

Name	Datentyp	Max. Länge	Pflicht-feld	Beschreibung
GesperrtDurch	Ganzzahl		nein	Sollte das Rollenobjekt gerade durch einen Bearbeiter gesperrt sein, so wird dessen ID hier eingetragen.

3.10 Fachklasse Rechte[Basis]

Die Fachklasse *Rechte[Basis]* speichert zu einer Rolle welche Rechte dieser Rolle im Bezug auf das Modul Basis zugeordnet sind.

Es gibt darüber hinaus in der GUI einen Anzeigenamen für diese Rechte.

Name	Datentyp	Max. Länge	Pflicht-feld	Beschreibung
LesezeichenAnKnotenSetzen	Boolean		ja	Knotenbezogenes Recht: Gibt an, ob der Nutzer einer Rolle oder einem anderen Benutzer knoten- und rollenbezogene Lesezeichen an dem aktuellen Knoten bzw. knotenunabhängig setzen darf. ¹
VerweismanagerBestehendeDateienAnzeigen	Boolean		ja	Globales Recht: Der Nutzer darf im Dateiauswahldialog des Verweismanagers Dateien aus dem Medienverzeichnis gelistet bekommen und diese ansehen.
VerweismanagerDateiHochladen	Boolean		ja	Globales Recht: Der Nutzer darf mit Hilfe des Verweismanagers dem Medienverzeichnis Dateien hinzufügen und Dateien dort löschen.
VerweismanagerAlleDateienSehen	Boolean		ja	Globales Recht: Der Nutzer kann im Dateiauswahldialog des Verweismanagers auch diejenigen Dateien sehen, für die das Attribut „SichtbarFuerAlle“ den Wert „Falsch“ hat.
BenutzerVerwalten	Boolean		ja	Globales Recht: Der Nutzer hat das Recht Benutzer anzulegen und zu löschen.

¹ Da sich Rechte im Strukturbaum auf die Kind-Knoten vererben, darf der Nutzer auch an den darunterliegenden Knoten Lesezeichen setzen.

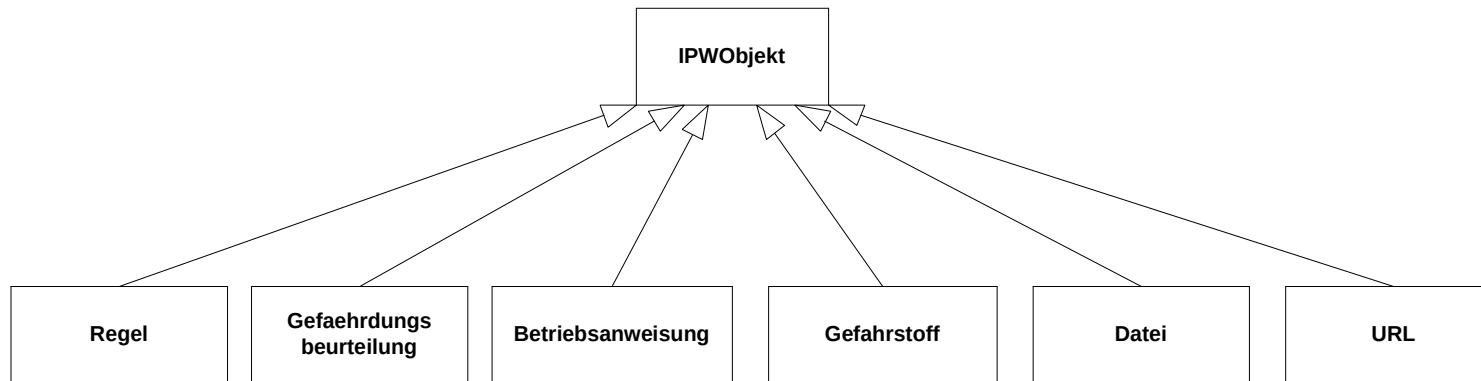
Name	Datentyp	Max. Länge	Pflicht-feld	Beschreibung
RollenVerwalten	Boolean		ja	Globales Recht: Der Nutzer hat das Recht, Rollen anzulegen, zu ändern und zu löschen.
StrukturbaumVerwalten	Boolean		ja	Knotenbezogenes Recht: Der Nutzer hat das Recht, den Strukturbaum zu bearbeiten.
SprachenVerwalten	Boolean		Ja	Globales Recht: Der Nutzer hat das Recht, Sprachen anzulegen, bereitzustellen und nicht bereitzustellen.
BenutzerKnotenRolleBearbeiten	Boolean		Ja	Knotenbezogenes Recht: Der Nutzer hat das Recht, knotenbezogen Rollen an Benutzer zu geben.
AuswahllistenEditieren	Boolean		Ja	Globales Recht: Der Nutzer hat das Recht Auswahllisteneinträge anzulegen, zu ändern und zu löschen, sofern dies für die jeweilige Auswahlliste vorgesehen ist.
FunktionaleZuordnungVerwalten	Boolean		Ja	Globales Recht: Der Nutzer hat das Recht die funktionale Zuordnung für Module zu ändern, für die er berechtigt ist.

3.11 Modulrechte~~[Gefahrstoffverzeichnis], Rechte[Regelwerk],...~~

Die Rechte zu den einzelnen Modulen sind in den Dokumenten bzw. Abschnitten zu den jeweiligen Modulen beschrieben.

3.12 Modell und Fachklasse IPWObjekt

Die Fachklasse IPWObjekt ist die Basisklasse aller Fachklassen in Intranet Präventionswerkzeuge. Sie wird z. B. für die Zuordnung von Lesezeichen oder für die Verwaltung der Bearbeitungshistorie eines Anwenders verwendet. Die Fachklasse hat keine Attribute. Exemplarisch sind im folgenden Modell einige Fachklassen gelistet die von IPWObjekt erben.



3.13 Modell und Fachklasse GeaendertesObjekt



Die Fachklasse GeaendertesObjekt speichert die von einem Benutzer zuletzt geänderten Objekte. Dies umfasst u. a. Gefährdungsbeurteilungen, Betriebsanweisungen und Gefahrstoffe.

Für jede Kombination aus Benutzer und IPWObjekt wird nur ein Objekt GeaendertesObjekt angelegt. Erfolgt eine erneute Änderung eines IPWObjekts, welches schon mit dem aktuellen Benutzer verknüpft ist, ersetzt der neue Eintrag den alten.

Es werden pro Benutzer die 20 zuletzt geänderten Objekte pro Fachklasse (Gefahrstoff, Betriebsanweisung, Gefährdungsbeurteilung) gespeichert.

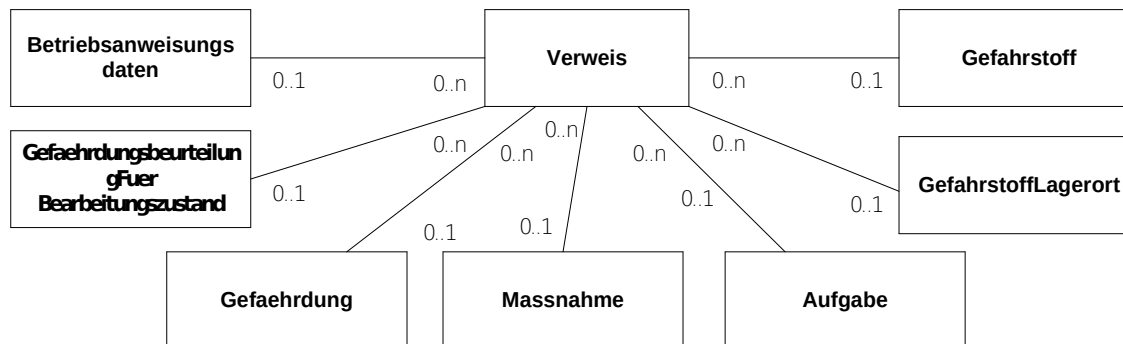
Name	Datentyp	Max. Länge	Pflicht-feld	Beschreibung
DatumLetzteAenderung	Datum		ja	Enthält den Zeitstempel der letzten Änderung

4 Domäne Lesezeichen und Verweise

4.1 Modell der Lesezeichen und Verweise

Verweise zeigen auf ein Fachobjekt (inkl. Gefährdungsbeurteilungen und Dateien) bzw. auf eine externe URL oder einen Regelwerkeintrag.

Beispielsweise sind die Verweise an Gefährdungsbeurteilungen, Gefährdungen, Maßnahmen und Aufgaben mittels der Fachklasse Verweis modelliert. Auch das Anhängen eines Sicherheitsdatenblatts an einen Gefahrstoff kann als Verweis interpretiert werden, welcher darauf eingeschränkt ist, dass es sich um einen Verweis auf eine Datei vom Fachtyp Sicherheitsdatenblatt handelt². Die Fachklassen, die anderen Modulen zugehören, sind dort beschrieben. Jeder Verweis bezieht sich auf genau ein Fachobjekt bzw. IPWObjekt.

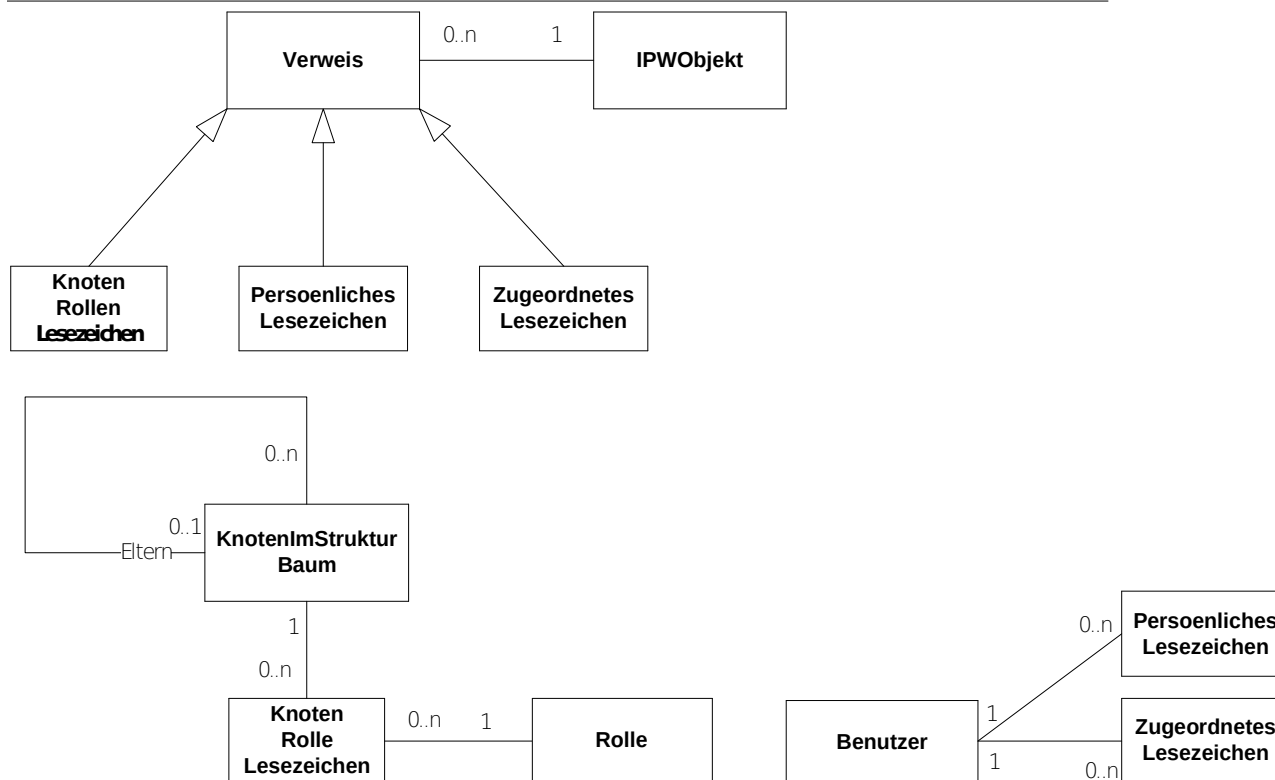


Eine Spezialisierung des Verweises ist die Fachklasse Lesezeichen. Die Lesezeichen können auf weitere Objekte beziehen. Diese wurden der Übersicht halber im obigen Modell ausgespart, da ein normaler Verweis, der kein Lesezeichen ist, nicht an diese Objekte angehängt werden kann.

Es gibt drei Arten, über die Lesezeichen einem Nutzer zugänglich gemacht werden können:

- Personenbezogene Lesezeichen, die der Benutzer sich selbst zuweist
- Personenbezogene Lesezeichen, die der Benutzer zugewiesen bekommt
- Rollen-Knoten-bezogene Lesezeichen, die der Nutzer erhält, da er für einen Knoten oder dessen Kinder eine bestimmte Rolle einnimmt

² Im Domänenmodell Gefahrstoff ist diese Zuordnung als direkte Zuordnung vom Gefahrstoff zum bspw. Sicherheitsdatenblatt beschrieben.



4.2 Fachklasse Verweis

Ein Verweis kann u. a. an eine Gefährdungsbeurteilung, eine Gefährdung, eine Maßnahme oder eine Aufgabe angehängt werden.

Das dem Verweis zugeordnete IPWObjekt repräsentiert das Lesezeichenziel bzw. das Verweisziel. Gemäß dem Abschnitt „Konfiguration von Lesezeichen“ und dem Anwendungsfall „Verweis anhängen“ im Dokument 25_Anwendungsfallmodell_Rechte_und_Rollen werden diese IPWObjekte als Lesezeichen- bzw. Verweisziele gesetzt:

- Gefährdungsbeurteilungen
- Betriebsanweisungen als PDF-Datei
- Dateien, die in das System geladen werden - für Lesezeichen sind hier nur für alle sichtbare Dateien aus dem Medienverzeichnis möglich

- Seiten im Regelwerk
- http://URLs

Verweise, die keine Lesezeichen sind, haben für das Attribut VerhindertDasLoeschen den Wert „Wahr“. (Siehe dazu die Anwendungsfälle zum Löschen von Fachobjekten in den Anwendungsfallmodellen der jeweiligen Module, also Anwendungsfall Gefährdungsbeurteilung löschen, Anwendungsfall Betriebsanweisung löschen und Dateien löschen im Anwendungsfall Verweis anhängen.)

Name	Datentyp	Max. Länge	Pflicht-feld	Beschreibung
Anzeigenname	Zeichenkette	32	ja	Anzeigenname für das Lesezeichen
VerhindertDasLoeschen	Boolean		ja	Gibt an, ob durch das Setzen des Verweises oder Lesezeichens das Löschen des Zielobjekts unterbunden werden soll. „Wahr“ bedeutet, dass das Löschen verhindert werden soll. Das Attribut wird vom System gesetzt.

4.3 Fachklasse KnotenRolleLesezeichen

Die Fachklasse *KnotenRolleLesezeichen* repräsentiert für eine Rolle an einem Knoten ein Lesezeichen. Pro Rolle können an einen Knoten mehrere Lesezeichen angehängt werden. Diese Lesezeichen werden allen Benutzern, die an diesem Knoten oder einem seiner Kinder die angegebene Rolle haben, angezeigt.

Die Fachklasse *KnotenRolleLesezeichen* hat keine eigenen Attribute, sondern erbt die Attribute von Verweis.

Das Attribut „VerhindertDasLoeschen“ hat für KnotenRolleLesezeichen den Wert „falsch“.

4.4 Fachklasse PersoenlichesLesezeichen

Die Fachklasse *PersoenlichesLesezeichen* repräsentiert für einen Benutzer ein Lesezeichen, welches er sich selbst gesetzt hat.

Die Fachklasse *PersoenlichesLesezeichen* hat keine eigenen Attribute, sondern erbt die Attribute von Verweis.

Das Attribut VerhindertDasLoeschen hat für PersoenlichesLesezeichen den Wert falsch.

4.5 Fachklasse ZugeordnetesLesezeichen

Die Fachklasse *ZugeordnetesLesezeichen* repräsentiert für einen Benutzer ein Lesezeichen, welches ihm ein anderer Anwender mit entsprechenden Rechten gesetzt hat.

Die Fachklasse *ZugeordnetesLesezeichen* hat keine eigenen Attribute, sondern erbt die Attribute von Verweis.

Das Attribut „VerhindertDasLoeschen“ hat für *ZugeordnetesLesezeichen* den Wert „falsch“.

4.6 Fachklasse Regel

Die Fachklasse **Regel** zeigt auf einen Eintrag im BG-Regelwerk.

Name	Datentyp	Max. Länge	Pflicht-feld	Beschreibung
URL	Zeichenkette	255	ja	Teilstring, aus dem sich die URL auf den entsprechenden Regelwerkseintrag innerhalb der Anwendung „Intranet Präventionswerkzeuge“ erzeugen lässt.

4.7 Fachklasse URL

Die Fachklasse URL enthält eine URL zu einer Adresse im Intranet des Mitgliedsunternehmens oder im Internet.

Name	Datentyp	Max. Länge	Pflicht-feld	Beschreibung
URL	Zeichenkette	255	ja	URL außerhalb der Anwendung

5 Domäne Sprache

5.1 Fachklasse Sprache

Die Fachklasse Sprache repräsentiert eine in der Anwendung verfügbare Sprache.

<u>Name</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Max. Länge</u>	<u>Pflicht -feld</u>	<u>Beschreibung</u>
<u>Anzeigenname</u>	<u>Zeichenkette</u>	<u>16</u>	<u>ja</u>	<u>Name der Sprache</u>
<u>Anzeigekürzel</u>	<u>Zeichenkette</u>	<u>16</u>	<u>ja</u>	<u>Kürzel der Sprache</u>
<u>Bereitstellen</u>	<u>Boolean</u>	<u>16</u>	<u>ja</u>	<u>Gibt an, ob die Sprache für die Anwendung bereitgestellt ist oder nicht.</u>

6 Offene Punkte:

ID	Beschreibung	Verantwortlich / Datum