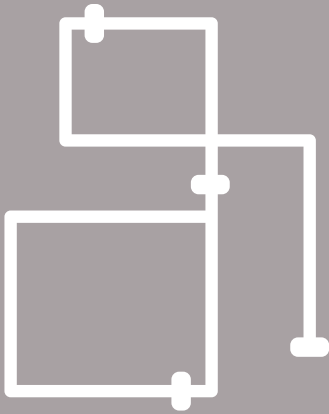




BIM
HAMBURG



OBJEKTKATALOG

LEITUNGSBAU

Version V001

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	2
2. Objektkatalog (Allgemein)	3
2.1. Zugehörige Dokumente	3
2.2. Inhalt und Aufbau	3
3. Allgemeine Anforderungen und Vorgaben	5
3.1. Namenskonvention	5
3.2. Pflichtfelder	5
3.3. IFC-Klassifizierung	5
4. Objektkatalog Leitungsbau	6
4.1. Verwendungszweck	6
4.2. Erläuterung der Objektklassifizierung	6
4.3. Besonderheiten / Hinweise	6
Glossar	7
Abkürzungsverzeichnis	7
Anlagenverzeichnis	7
Abbildungsverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis	7
Impressum	28
Index / Version	28

1. Einleitung

Objektkataloge enthalten projektunabhängige Vorgaben für die Erstellung von Fachmodellen in BIM-Projekten und sind von allen Projektbeteiligten anzuwenden. Sie dienen der semantischen Detaillierung (Level of Information, LoI) der Fachmodelle und sorgen für eine einheitliche Modellstruktur, die für die Koordinierung mit anderen Fachmodellen erforderlich ist.

Projektspezifische Abweichungen und Ergänzungen für die Anwendung dieses Katalogs werden in den jeweiligen Auftraggeber-Informationen-Anforderungen (AIA) und dem mit dem Auftraggeber (AG) abgestimmten BIM-Abwicklungsplan (BAP) festgehalten.

Neue technologische und praxisrelevante Erkenntnisse, die dem vorliegenden Objektkatalog widersprechen oder eine Ergänzung des Katalogs erfordern, sind möglichst vor Projektbeginn mit allen Projektbeteiligten abzustimmen. Während eines laufenden Projektes sind Abweichungen oder Änderungen des Katalogs seitens AG zustimmungspflichtig. Diese Änderungen sind vollumfänglich im BAP zu dokumentieren.

2. Objektkatalog (Allgemein)

2.1. Zugehörige Dokumente

AIA	Aktuelle Fassung des Projektes
BAP	Aktuelle Fassung des Projektes
BIM-Leitfaden für die FHH	Aktuelle Fassung

Tabelle 1: Zugehörige Dokumente

2.2. Inhalt und Aufbau

2.2.1. Handout

Das Handout beinhaltet allgemeine und spezifische Erläuterungen, Anforderungen und Vorgaben zur Anwendung des jeweiligen Objektkataloges.

2.2.2. Objektübersicht

Mit Hilfe der Objektübersicht (Abbildung 1) können über die Merkmale der Identifikationsebenen (*_IDEbene1*, *_IDEbene2* und *_IDEbene3*) die Objekte zu einer Klasse zugeordnet werden. Diese Zuordnung ist entsprechend des Detaillierungsgrades für jedes Objekt zwingend erforderlich.

Stand 12.08.2022



Objekt-katalog	_IDEbene1	_IDEbene2	_IDEbene3	IFC Klasse
ING	Gruendung	Gruendung	Gruendung	IfcFooting
ING	Gruendung	Brunnengruendung	Brunnengruendung	IfcFooting
ING	Gruendung	Brunnengruendung	Brunnenring	IfcFooting
ING	Gruendung	Flachgruendung	Flachgruendung	IfcFooting
ING	Gruendung	Flachgruendung	Einzelfundament	IfcFooting
ING	Gruendung	Flachgruendung	Flaechenfundament	IfcFooting
ING	Gruendung	Flachgruendung	Streifenfundament	IfcFooting
ING	Gruendung	Pfahlgruendung	Pfahlgruendung	IfcFooting
ING	Gruendung	Pfahlgruendung	Pfahlfuss	IfcPile
ING	Gruendung	Pfahlgruendung	Pfahlkopf	IfcPile
ING	Gruendung	Pfahlgruendung	Pfahlkopfbalken	IfcFooting
ING	Gruendung	Pfahlgruendung	Pfahlkopfplatte	IfcFooting
ING	Gruendung	Pfahlgruendung	Pfahlschaft	IfcPile
ING	Gruendung	Schlitzwandgruendung	Schlitzwandgruendung	IfcFooting
ING	Gruendung	Schlitzwandgruendung	Gurt	IfcFooting
ING	Gruendung	Schlitzwandgruendung	Kopfbalken	IfcFooting
ING	Gruendung	Senkkastengruendung	Senkkastengruendung	IfcFooting
ING	Gruendung	Senkkastengruendung	Decke	IfcFooting
ING	Gruendung	Senkkastengruendung	Wand	IfcFooting
ING	Gruendung	Spundwandgruendung	Spundwandgruendung	IfcFooting
ING	Gruendung	Spundwandgruendung	Bohle	IfcFooting
ING	Gruendung	Spundwandgruendung	Gurtung	IfcFooting
ING	Gruendung	Spundwandgruendung	Kopfbalken	IfcFooting
ING	Gruendung	Spundwandgruendung	Ruecken	IfcFooting
ING	Gruendung	Spundwandgruendung	Schloss	IfcFooting
ING	Gruendung	Spundwandgruendung	Steg	IfcFooting
ING	Gruendung	Sonstige	Sonstige	IfcFooting

Abbildung 1: Objektübersicht für die Identifikation der Gruendung

2.2.3. Merkmalstabellen

In den Merkmalstabellen (siehe Abbildung 2) sind zu jeder Merkmalsgruppe der Kategorie Klasse und Domäne (nach DIN EN ISO 23386) die zu verwendende Merkmale aufgeführt und beschrieben. Die Beschreibung der Merkmale erfolgt über Attribute entsprechend der DIN EN ISO 23386.

Hinweis: Im Gegensatz dazu sind Merkmalslisten (engl.: *PropertySets*) eine Verallgemeinerung aller Merkmale, die einem Objekt zugeordnet werden können.

Merkmalsgruppe "Klasse"		Gruendung								V005
IFC-Klassifikation		IfcFooting / IfcPile								2022-07-28
Merkmalsliste (Propertyset)	Merkmal (Property)	Daten- typ	Format	Einheit	Level of Information					Beispiel
					Lol 100	Lol 200	Lol 300	Lol 400	Lol 500	
Pset_Objektinformation	_IDEbene1	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Gruendung
Pset_Objektinformation	_IDEbene2	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Flachgruendung
Pset_Objektinformation	_IDEbene3	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Einzelfundament
Pset_Objektinformation	_LoG	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	100
Pset_Objektinformation	_LoI	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	200
Pset_Objektinformation	_Bemerkung	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	undefiniert
Pset_Baustoff	_Baustoff	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Stahlbeton
Pset_Objektinformation	_ArtGruendung	Text	[Text]	ohne	-	X	X	X	X	Pfahlgruendung
Pset_Objektinformation	_Typenbezeichnung	Text	[Text]	ohne	-	-	-	X	X	D160

Abbildung 2: Merkmalstabelle der Merkmalsgruppe "Klasse" Gruendung

Über sogenannte Auslösermerkmale (in den Merkmalstabellen magentafarben hinterlegt) werden entsprechend des gewählten Wertebereiches zusätzliche Merkmale erforderlich.

In dem folgenden Beispiel (Abbildung 3) werden in der Merkmalstabelle der Merkmalsgruppe "Klasse" Gruendung über das Auslösermerkmal **_Baustoff** durch den Wert Stahlbeton weitere erforderliche Merkmale ausgelöst. Diese sind in der Merkmalstabelle der Merkmalsgruppe "Domäne" Stahlbeton aufgeführt.

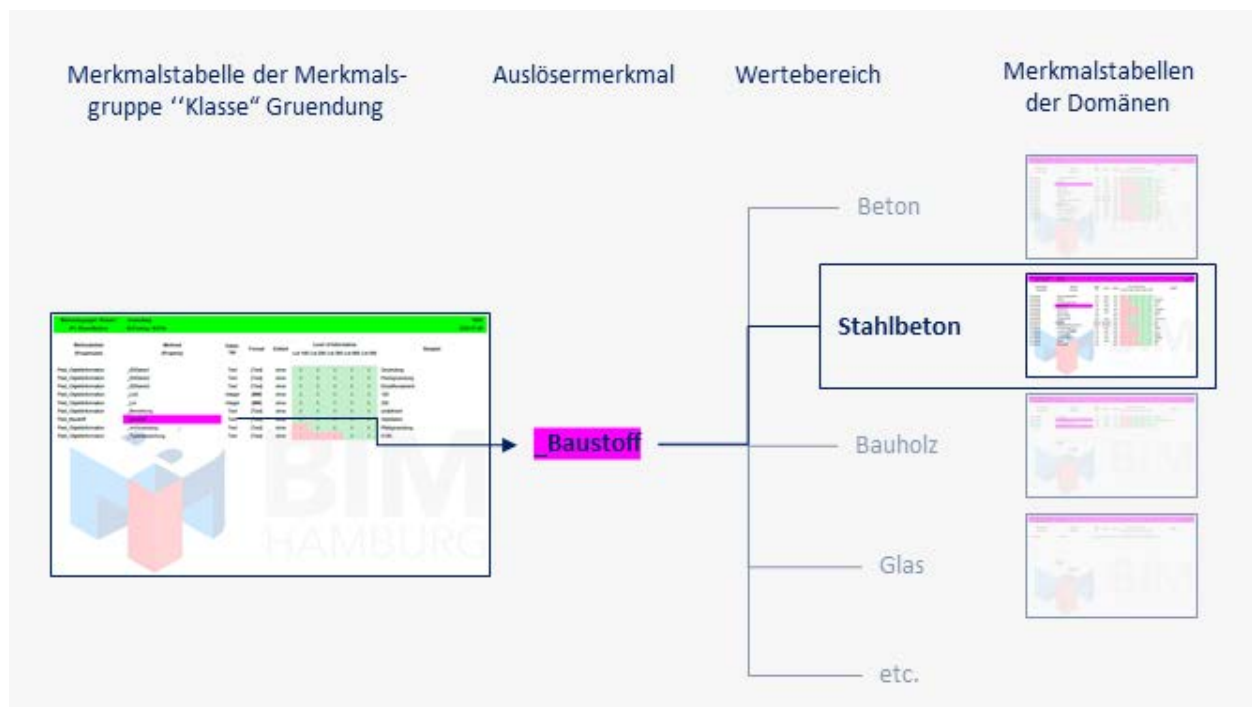


Abbildung 3: Schematisch Darstellung der Funktionsweise der Auslösermerkmale

Weitere Merkmale können darüber hinaus bei Bedarf in eigenen Merkmalslisten (PropertySets) ergänzt werden. Diese sind in den AIA oder in Abstimmung mit dem AG im BAP festzuhalten.

3. Allgemeine Anforderungen und Vorgaben

3.1. Namenskonvention

Für die Merkmale und Merkmalsgruppen ist eine Verwendung von Umlauten, Leer-, Satz- oder Sonderzeichen nicht erlaubt. Bestehen diese aus mehreren Worten, wird jeder Anfangsbuchstabe großgeschrieben. Merkmale beginnen mit einem Unterstrich.

Beispiel für ein Merkmal:

`_FertigteilMitOrtbetonImVerbund`

3.2. Pflichtfelder

Grundsätzlich sind alle geforderten Merkmale an das Objekt anzuhängen. Merkmale, deren Werte in der aktuellen Projektphase nicht definiert sind, sind kenntlich zu machen. Bei Merkmalen mit dem Datentyp **Text** ist der Wert **undefiniert** einzusetzen. Da dieses Vorgehen für Merkmale mit anderen Datentypen wie z. B. Boolean, Zahl, Länge, derzeit nicht umsetzbar ist, muss dieses projektspezifisch festgelegt werden.

Mögliche Lösungsansätze können sein:

- Der nicht definierte Wert eines Merkmals kann mit dem Datentyp Boolean, Zahl, Länge, etc. in den Datentyp Text geändert werden, um den Wert **undefiniert** einsetzen zu können. Dieses Vorgehen kann allerdings je nach verwendeter Software zu Problemen mit definierten Merkmalen des Datentyps Boolean, Zahl, Länge, etc. führen.
- Für die Kennzeichnung von nicht definierten Werten eines Merkmals können einheitliche Werte festgelegt werden. So kann beispielsweise für den Datentyp Zahl der Wert **-9999** eingesetzt werden. Dieses Vorgehen wird jedoch zu Problemen z.B. bei der Mengenermittlung führen.
- Merkmale mit nicht definierten Werten werden nicht an die entsprechenden Objekte angehängt. Dieses Vorgehen muss entsprechend im BAP dokumentiert und in den Prüfregeleln berücksichtigt werden. Dies kann jedoch aufgrund seiner Fehleranfälligkeit zu Informationsverlusten und Qualitätseinbußen führen.

Da sich bislang keiner der aufgeführten Lösungsansätze vollumfänglich in der Praxis bewähren konnte, kann im Rahmen des Handouts abschließend kein projektübergreifendes Vorgehen festgeschrieben werden.

3.3. IFC-Klassifizierung

Die zu verwendende IFC-Klassifizierung ist der Objektübersicht zu entnehmen.

4. Objektkatalog Leitungsbau

4.1. Verwendungszweck

Dieser Objektkatalog Leitungsbau definiert die semantische Detaillierung für die Fachmodelle von Leitungen und bietet eine einheitliche Modellstruktur, die für die Koordination der Modelle erforderlich ist.

Der Objektkatalog wurde auf der Grundlage des [Katalogwerk Liegenschaftsbestandsmodell, ASB-Leitungen & Entwässerung](#) (Version 2.04) entwickelt.

4.2. Erläuterung der Objektklassifizierung

Der Objektkatalog klassifiziert Objekte nach ihrer Funktionalität (Drainage, Rinne, etc.), ihrem Medium (Kabel, Rohr, etc.) und ihrer Geometrie (Punkt, linear, etc.). Diese Klassifizierung unterteilt die Objekte weiter in bestimmte Fachbereiche, z.B. Strom und Telekommunikationsleitungen unter Kabelleitungen zusammengefasst.

Ergänzend zu den oben erwähnten Referenzobjektkatalogen wurden in der Klassifizierung Sicherheitszonen aufgenommen, die in Puffer- und Schutzzonen unterteilt sind. Die Pufferzone ist als ein Bereich definiert, in dem das Leitungsobjekt überall innerhalb seiner Grenzen positioniert werden kann. Im Gegensatz dazu wird die Schutzzone als ein Bereich bezeichnet, in dem Bauaktivitäten streng verboten sind. Diese Sicherheitszonen werden in der Regel in den Merkblättern des Betreibers spezifiziert und bekannt gegeben, die klaren Leitlinien zu den räumlichen Parametern und Beschränkungen für die einzelnen Zonen enthalten.

4.3 Besonderheiten / Hinweise

Farbcodierung

Um eine einfache visuelle Unterscheidung zwischen den verschiedenen Leitungsarten zu ermöglichen, werden Leitungen üblicherweise durch eindeutige Farbcodes gekennzeichnet. Um diese einheitliche Darstellung von Leitungsmodellen zu gewährleisten, wird in der Tabelle 2 eine Farbkodierungsempfehlung für verschiedene Leitungsarten aufgelistet. Für die Bestimmung der Leitungsart und der dazugehörigen Farbcodierung ist das Merkmal `_ArtLeitung` zu verwenden.








<code>_ArtLeitung</code>	RGB	Farbe
Abwasserleitung / Drainage	0, 204, 51	
Wasserleitung	0, 63, 255	
Gasleitung	255, 127, 0	
Fernwärmeleitung	255, 63, 0	
Stromleitung	255, 0, 63	
Erdung	0, 0, 0	
Telekommunikationsleitung	153, 0, 76	

Tabelle 2 Farbkodierungsempfehlung

Glossar

(siehe BIM Leitfaden für die FHH)

Abkürzungsverzeichnis

AIA Auftraggeber-Informationen-Anforderungen

BAP BIM-Abwicklungsplan

Anlagenverzeichnis

- Objektübersicht „Leitungsbau V001“ Stand 11.04.2025
- Merkmalstabellen „Objektkatalog Leitungsbau V001“

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Objektübersicht für die Identifikation der Gruendung	3
Abbildung 2: Merkmalstabelle der Merkmalsgruppe "Klasse" Gruendung	4
Abbildung 3: Schematisch Darstellung der Funktionsweise der Auslösermerkmale	4

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zugehörige Dokumente	3
Tabelle 2: Farbkodierungsempfehlung	6

Objektübersicht Leitungsbau V001

Objekt-katalog		_IDEbene1	_IDEbene2	_IDEbene3	IFC Klasse 2x3
LTG	Drainage		Drainage	Drainage	IfcElement
LTG	Drainage		Drainagematte	Drainagematte	IfcElement
LTG	Drainage		Drainagerohr	Drainagerohr	IfcElement
LTG	Drainage		Drainageschicht	Drainageschicht	IfcElement
LTG	Filterschicht		Filterschicht	Filterschicht	IfcElement
LTG	Kabelleitung		Kabelleitung	Kabelleitung	IfcCableSegment
LTG	Kabelleitung		KabelElektrotechnik	KabelElektrotechnik	IfcCableSegment
LTG	Kabelleitung		KabelErdung	KabelErdung	IfcCableSegment
LTG	Kabelleitung		KabelITK	KabelITK	IfcCableSegment
LTG	Kabelleitung		Lichtwellenleiterkabel	Lichtwellenleiterkabel	IfcCableSegment
LTG	Leitungspunkt		Leitungspunkt	Leitungspunkt	IfcDistributionFlowElement
LTG	Leitungspunkt		Ablauf	Ablauf	IfcDistributionChamberElement
LTG	Leitungspunkt		Ablauf	Bogen	IfcDistributionChamberElement
LTG	Leitungspunkt		Ablauf	Rost	IfcDistributionChamberElement
LTG	Leitungspunkt		Ablauf	Scharnier	IfcDistributionChamberElement
LTG	Leitungspunkt		Ablauf	Schmutzfang	IfcDistributionChamberElement
LTG	Leitungspunkt		Ablauf	Stutzen	IfcDistributionChamberElement
LTG	Leitungspunkt		Absperrtopf	Absperrtopf	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		Abzweig	Abzweig	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		Abzweigkasten	Abzweigkasten	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		Anbohrschelle	Anbohrschelle	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		Anschlusspunkt	Anschlusspunkt	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		Armatur	Armatur	IfcFlowController
LTG	Leitungspunkt		Armatur	AbschlussstelleZurBeEntladung	IfcFlowController
LTG	Leitungspunkt		Armatur	Absperrarmatur	IfcFlowController
LTG	Leitungspunkt		Armatur	Befuellstutzen	IfcFlowController
LTG	Leitungspunkt		Armatur	BeUndEntlueftung	IfcFlowController
LTG	Leitungspunkt		Armatur	Druckregler	IfcFlowController
LTG	Leitungspunkt		Armatur	Entleerung	IfcFlowController
LTG	Leitungspunkt		Armatur	Entlueftung	IfcFlowController
LTG	Leitungspunkt		Armatur	Entnahmearmatur	IfcFlowController
LTG	Leitungspunkt		Armatur	Hydrant	IfcFlowController
LTG	Leitungspunkt		Armatur	Regner	IfcFlowController
LTG	Leitungspunkt		Armatur	Rohrreinigungskasten	IfcFlowController
LTG	Leitungspunkt		Armatur	Rueckschlagklappe	IfcFlowController
LTG	Leitungspunkt		Armatur	SpringbrunnenWasseraustrittsstelle	IfcFlowController
LTG	Leitungspunkt		Armatur	Zaehler	IfcFlowController

Objektübersicht Leitungsbau V001

Objekt-katalog		_IDEbene1	_IDEbene2	_IDEbene3	IFC Klasse 2x3
LTG	Leitungspunkt		Armatur	Zapfsaeule	IfcFlowController
LTG	Leitungspunkt		Becken	Becken	IfcDistributionChamberElement
LTG	Leitungspunkt		Befestigung	Befestigung	IfcDistributionChamberElement
LTG	Leitungspunkt		Befestigung	Ankerschiene	IfcElement
LTG	Leitungspunkt		Befestigung	Konsole	IfcElement
LTG	Leitungspunkt		Befestigung	Schelle	IfcElement
LTG	Leitungspunkt		Befestigung	Stab	IfcElement
LTG	Leitungspunkt		Behandlungsanlage	Behandlungsanlage	IfcFlowTreatmentDevice
LTG	Leitungspunkt		Dehnstueck	Dehnstueck	IfcPipeSegment
LTG	Leitungspunkt		EinlassAuslass	EinlassAuslass	IfcDistributionChamber
LTG	Leitungspunkt		EinlassAuslass	Auslaufbauwerk	IfcDistributionChamber
LTG	Leitungspunkt		EinlassAuslass	Einlassbauwerk	IfcDistributionChamber
LTG	Leitungspunkt		Endstueck	Endstueck	IfcPipeSegment
LTG	Leitungspunkt		Foerdereinrichtung	Foerdereinrichtung	IfcFlowMovingDevice
LTG	Leitungspunkt		Formstueck	Formstueck	IfcPipeSegment
LTG	Leitungspunkt		Hausanschlusspunkt	Hausanschlusspunkt	IfcFlowController
LTG	Leitungspunkt		Isolierstueck	Isolierstueck	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		KabelabschlussSpannungssicher	KabelabschlussSpannungssicher	IfcCableSegment
LTG	Leitungspunkt		KabelaufuehrungFuerMesskontakt	KabelaufuehrungFuerMesskontakt	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		Kabelverzweiger	Kabelverzweiger	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		KKS_Punkt	KKS_Punkt	IfcElement
LTG	Leitungspunkt		Klaieranlage	Klaieranlage	IfcElement
LTG	Leitungspunkt		Kondensatsammler	Kondensatsammler	IfcFlowTreatmentDevice
LTG	Leitungspunkt		KonstruktiverBogenpunkt	KonstruktiverBogenpunkt	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		KreuzungMitFremdleitung	KreuzungMitFremdleitung	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		KreuzungMitObjekt	KreuzungMitObjekt	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		Leitungsabschluss	Leitungsabschluss	IfcDistributionFlowElement
LTG	Leitungspunkt		Leitungsfestpunkt	Leitungsfestpunkt	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		MarkerAufgeschweisst	MarkerAufgeschweisst	IfcElement
LTG	Leitungspunkt		MessOderEinspeisepunkt	MessOderEinspeisepunkt	IfcElement
LTG	Leitungspunkt		Muffe	Muffe	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		Muffe	Kabelmuffe	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		Muffe	Verteilermuffe	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		Netzstation	Netzstation	IfcFlowStorageDevice
LTG	Leitungspunkt		Neutralisationsanlage	Neutralisationsanlage	IfcFlowTreatmentDevice
LTG	Leitungspunkt		Prallteller	Prallteller	IfcElement
LTG	Leitungspunkt		Pumpensumpf	Pumpensumpf	IfcElement



Objekt-katalog		_IDEbene1	_IDEbene2	_IDEbene3	IFC Klasse 2x3
LTG	Leitungspunkt		Pumpwerk	Pumpwerk	IfcFlowMovingDevice
LTG	Leitungspunkt		Reinigungsoeffnung	Reinigungsoeffnung	IfcElement
LTG	Leitungspunkt		Riechrohr	Riechrohr	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		Schacht	Schacht	IfcDistributionChamber
LTG	Leitungspunkt		Schilderpfahl	Schilderpfahl	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		Schrank	Schrank	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		TStueck	TStueck	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		Uebergabestelle	Uebergabestelle	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		Ueberlauf	Ueberlauf	IfcFlowFitting
LTG	Leitungspunkt		Versickerunganlage	Versickerunganlage	IfcElement
LTG	Rinne		Rinne	Rinne	IfcElement
LTG	Rinne		GeschlosseneRinne	GeschlosseneRinne	IfcElement
LTG	Rinne		OffeneRinne	OffeneRinne	IfcElement
LTG	Rinne		Schlitzrinne	Schlitzrinne	IfcElement
LTG	Rohrleitung		Rohrleitung	Rohrleitung	IfcPipeSegment
LTG	Rohrleitung		Abwasserleitung	Abwasserleitung	IfcPipeSegment
LTG	Rohrleitung		Abwasserleitung	Hauptleitung	IfcPipeSegment
LTG	Rohrleitung		Abwasserleitung	Hausanschlussleitung	IfcPipeSegment
LTG	Rohrleitung		Abwasserleitung	Strassenablaufleitung	IfcPipeSegment
LTG	Rohrleitung		ElektrischeTrenneinrichtungFernleitung	ElektrischeTrenneinrichtungFernleitung	IfcPipeSegment
LTG	Rohrleitung		Fernkaelteleitung	Fernkaelteleitung	IfcPipeSegment
LTG	Rohrleitung		Fernwaermeleitung	Fernwaermeleitung	IfcPipeSegment
LTG	Rohrleitung		Fernwaermeleitung	Dehnpolster	IfcPipeSegment
LTG	Rohrleitung		Gasleitung	Gasleitung	IfcPipeSegment
LTG	Rohrleitung		Leerrohr	Leerrohr	IfcPipeSegment
LTG	Rohrleitung		Versickerungsrohr	Versickerungsrohr	IfcPipeSegment
LTG	Rohrleitung		Wasserleitung	Wasserleitung	IfcPipeSegment
LTG	Rohrleitung		Wasserleitung	Hauptleitung	IfcPipeSegment
LTG	Rohrleitung		Wasserleitung	Entleerungsleitung	IfcPipeSegment
LTG	Rohrleitung		Wasserleitung	Hydrantenleitung	IfcPipeSegment
LTG	Rohrleitung		Wasserleitung	Spülleitung	IfcPipeSegment
LTG	Rohrleitung		Wasserleitung	Hausanschlussleitung	IfcPipeSegment
LTG	Schutzelement		Schutzelement	Schutzelement	IfcElement
LTG	Schutzelement		Mantelrohr	Mantelrohr	IfcElement
LTG	Schutzelement		Schutzabdeckung	Schutzabdeckung	IfcElement
LTG	Schutzelement		Schutzrohr	Schutzrohr	IfcElement
LTG	Schutzelement		Schutzummantelung	Schutzummantelung	IfcElement

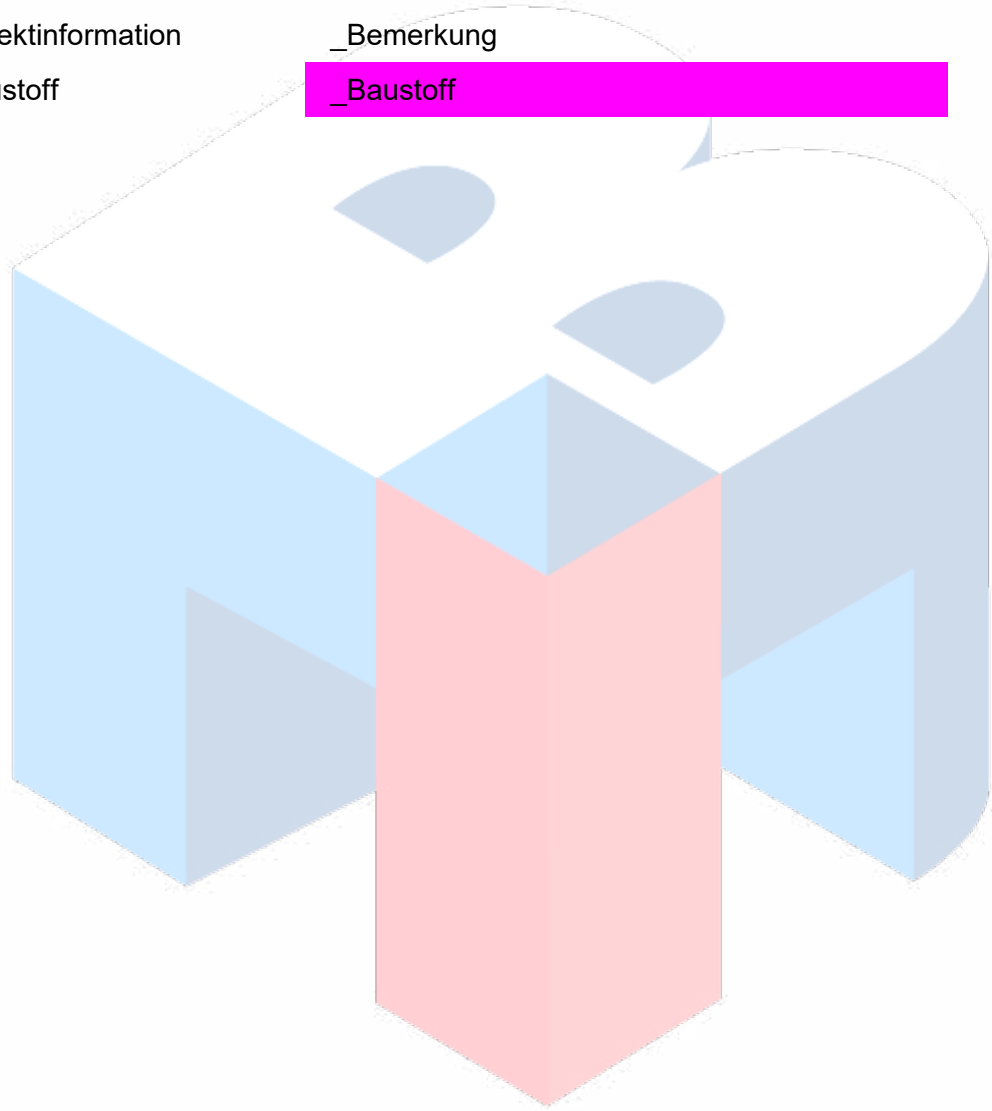
Objektübersicht Leitungsbau V001



Objekt-katalog		_IDEbene1	_IDEbene2	_IDEbene3	IFC Klasse 2x3
LTG		Sicherheitszone	Sicherheitszone	Sicherheitszone	IfcElement
LTG		Sicherheitszone	Pufferzone	Pufferzone	IfcElement
LTG		Sicherheitszone	Schutzzone	Schutzzone	IfcElement

Merkmalsliste (Propertyset)	Merkmal (Property)	Daten- typ	Format	Einheit	Level of Information					Beispiel
					LoI 100	LoI 200	LoI 300	LoI 400	LoI 500	
Pset_Objektinformation	_IDEbene1	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Drainage
Pset_Objektinformation	_IDEbene2	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Drainagerohr
Pset_Objektinformation	_IDEbene3	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Drainagerohr
Pset_Objektinformation	_LoG	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	100
Pset_Objektinformation	_LoI	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	200
Pset_Objektinformation	_Bemerkung	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	undefiniert
Pset_Objektinformation	_ArtEntwaesserung	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Regenwasser
Pset_Objektinformation	_Baujahr	Integer	[JJJJ]	ohne	-	-	-	-	X	2021
Pset_Baustoff	_Baustoff	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Stahlbeton
Pset_Objektinformation	_Betreiber	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Musterfirma
Pset_Objektinformation	_BetriebsstatusLeitung	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	funktionsfähig
Pset_Objektinformation	_Durchmesser	Length	-	mm	-	-	X	X	X	100
Pset_Objektinformation	_Hoeihenbestimmung	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Aus Bestandsunterlagen
Pset_Objektinformation	_Lagebestimmung	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Terrestrische Vermessung nach Richtlinien

Merkmalsliste (Propertyset)	Merkmal (Property)	Daten- typ	Format	Einheit	Level of Information					Beispiel
					LoI 100	LoI 200	LoI 300	LoI 400	LoI 500	
Pset_Objektinformation	_IDEbene1	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Filterschicht
Pset_Objektinformation	_IDEbene2	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Filterschicht
Pset_Objektinformation	_IDEbene3	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Filterschicht
Pset_Objektinformation	_LoG	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	100
Pset_Objektinformation	_LoI	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	200
Pset_Objektinformation	_Bemerkung	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	undefiniert
Pset_Baustoff	_Baustoff	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Stahlbeton



Merkmalsliste (Propertyset)	Merkmal (Property)	Daten- typ	Format	Einheit	Level of Information					Beispiel
					LoI 100	LoI 200	LoI 300	LoI 400	LoI 500	
Pset_Objektinformation	_IDEbene1	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Kabelleitung
Pset_Objektinformation	_IDEbene2	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	KabelElektrotechnik
Pset_Objektinformation	_IDEbene3	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	KabelElektrotechnik
Pset_Objektinformation	_LoG	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	100
Pset_Objektinformation	_LoI	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	200
Pset_Objektinformation	_Bemerkung	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	undefiniert
Pset_Baustoff	_Baustoff	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Stahlbeton
Pset_Objektinformation	_Anzahl	Integer	-	ohne	-	X	X	X	X	1
Pset_Objektinformation	_ArtLeitung	Text	[Text]	ohne	-	X	X	X	X	Leerrohr
Pset_Objektinformation	_ArtLeitungDetail	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Elektrizität Hochspannung
Pset_Objektinformation	_Baujahr	Integer	[JJJJ]	ohne	-	-	-	-	X	2021
Pset_Objektinformation	_BestandsplanVorhanden	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	ja
Pset_Objektinformation	_BestandsplanVorhandenHyperlink	URL	-	ohne	X	X	X	X	X	www.bim.hamburg.de
Pset_Objektinformation	_Betreiber	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Musterfirma
Pset_Objektinformation	_BetriebsstatusLeitung	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	funktionsfähig
Pset_Objektinformation	_Buendelung	Boolean	wahr/falsch	ohne	-	-	X	X	X	falsch
Pset_Objektinformation	_Durchmesser	Length	-	mm	-	-	X	X	X	100
Pset_Objektinformation	_Hoeihenbestimmung	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Aus Bestandsunterlagen
Pset_Objektinformation	_InBetrieb	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	ja
Pset_Objektinformation	_Kabelart	Text	[Text]	ohne	-	-	-	-	X	Koaxialkabel
Pset_Objektinformation	_Lagebestimmung	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Terrestrische Vermessung nach Richtlinien
Pset_Objektinformation	_Unterirdisch	Boolean	wahr/falsch	ohne	X	X	X	X	X	WAHR

Merkmalsliste (Propertyset)	Merkmal (Property)	Daten- typ	Format	Einheit	Level of Information					Beispiel
					LoI 100	LoI 200	LoI 300	LoI 400	LoI 500	
Pset_Objektinformation	_IDEbene1	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Leitungspunkt
Pset_Objektinformation	_IDEbene2	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Armatur
Pset_Objektinformation	_IDEbene3	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Hydrant
Pset_Objektinformation	_LoG	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	100
Pset_Objektinformation	_LoI	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	200
Pset_Objektinformation	_Bemerkung	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	undefiniert
Pset_Baustoff	_Baustoff	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Stahlbeton
Pset_Objektinformation	_ArtLeitung	Text	[Text]	ohne	-	X	X	X	X	Leerrohr
Pset_Objektinformation	_ArtLeitungDetail	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Elektrizität Hochspannung
Pset_Objektinformation	_Baujahr	Integer	[JJJJ]	ohne	-	-	-	-	X	2021
Pset_Objektinformation	_Betreiber	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Musterfirma
Pset_Objektinformation	_BetriebsstatusLeitung	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	funktionsfähig
Pset_Objektinformation	_Hoeihenbestimmung	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Aus Bestandsunterlagen
Pset_Objektinformation	_Lagebestimmung	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Terrestrische Vermessung nach Richtlinien
Pset_Objektinformation	_LeitungspunktID	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	HS46520
Pset_Objektinformation	_SanierungLeitung	Boolean	wahr/falsch	ohne	X	X	X	X	X	WAHR
Pset_Objektinformation	_Unterirdisch	Boolean	wahr/falsch	ohne	X	X	X	X	X	WAHR

Merkmalsliste (Propertyset)	Merkmal (Property)	Daten- typ	Format	Einheit	Level of Information					Beispiel
					Lol 100	Lol 200	Lol 300	Lol 400	Lol 500	
Pset_Objektinformation	_AblaufGroesse	Text	[### x ###]	mm	-	X	X	X	X	250 x 250
Pset_Objektinformation	_ArtAblauf	Text	[Text]	ohne	-	X	X	X	X	eckig
Pset_Objektinformation	_Belastungsklasse	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	C

Merkmalsliste (Propertyset)	Merkmal (Property)	Daten- typ	Format	Einheit	Level of Information					Beispiel
					LoI 100	LoI 200	LoI 300	LoI 400	LoI 500	
Pset_Objektinformation	_ArtBehandlungsanlage	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Schlammfang
Pset_Objektinformation	_ArtEntwaesserung	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Regenwasser



BIM
HAMBURG

Merkmal	Merkmal	Daten-	Format	Einheit	Level of Information					Beispiel
					LoI 100	LoI 200	LoI 300	LoI 400	LoI 500	
Pset_Objektinformation	_AblaufHoehe	Label	-	m	-	-	-	X	X	0,8
Pset_Objektinformation	_AbmessungA	Length	-	mm	-	-	X	X	X	150
Pset_Objektinformation	_AbmessungB	Length	-	mm	-	-	X	X	X	250
Pset_Objektinformation	_AngabenZumKonus	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	flach
Pset_Objektinformation	_ArtSchacht	Text	[Text]	ohne	-	X	X	X	X	Absetzschacht
Pset_Objektinformation	_Belastungsklasse	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	C
Pset_Objektinformation	_Deckelhoehe	Length	-	m	-	-	X	X	X	3,5
Pset_Objektinformation	_SanierungLeitung	Boolean	wahr/falsch	ohne	X	X	X	X	X	WAHR
Pset_Objektinformation	_SchachtEinbautenBemerkungen	Text	[Text]	ohne	-	-	-	X	X	Besonderer Hinweis
Pset_Objektinformation	_Schachttiefe	Length	-	m	-	-	X	X	X	4,5
Pset_Objektinformation	_Sohlhoehe	Length	-	m	-	-	X	X	X	2,5
Pset_Objektinformation	_ZualufHoehe	Length	-	m	-	-	-	X	X	1,2

Merkmal	Liste	Property	Type	Format	Unit	Level of Information					Example
						LoI 100	LoI 200	LoI 300	LoI 400	LoI 500	
Pset_Objektinformation		_IDEbene1	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Rinne
Pset_Objektinformation		_IDEbene2	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Rinne
Pset_Objektinformation		_IDEbene3	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Rinne
Pset_Objektinformation		_LoG	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	100
Pset_Objektinformation		_LoI	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	200
Pset_Objektinformation		_Bemerkung	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	undefiniert
Pset_Baustoff		_Baustoff	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Stahlbeton
Pset_Objektinformation		_ArtEntwaesserung	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Regenwasser
Pset_Objektinformation		_Baujahr	Integer	[JJJJ]	ohne	-	-	-	-	X	2021
Pset_Objektinformation		_Betreiber	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Musterfirma
Pset_Objektinformation		_BetriebsstatusLeitung	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	funktionsfähig

Merkmalsliste (Propertyset)	Merkmal (Property)	Daten- typ	Format	Einheit	Level of Information					Beispiel
					LoI 100	LoI 200	LoI 300	LoI 400	LoI 500	
Pset_Objektinformation	_IDEbene1	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Rohrleitung
Pset_Objektinformation	_IDEbene2	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Abwasserleitung
Pset_Objektinformation	_IDEbene3	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Hauptleitung
Pset_Objektinformation	_LoG	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	100
Pset_Objektinformation	_LoI	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	200
Pset_Objektinformation	_Bemerkung	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	undefiniert
Pset_Baustoff	_Baustoff	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Stahlbeton
Pset_Objektinformation	_ArtLeitung	Text	[Text]	ohne	-	X	X	X	X	Leerrohr
Pset_Objektinformation	_ArtLeitungDetail	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Elektrizität Hochspannung
Pset_Objektinformation	_Baujahr	Integer	[JJJJ]	ohne	-	-	-	-	X	2021
Pset_Objektinformation	_BestandsplanVorhanden	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	ja
Pset_Objektinformation	_BestandsplanVorhandenHyperlink	URL	-	ohne	X	X	X	X	X	www.bim.hamburg.de
Pset_Objektinformation	_Betreiber	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Musterfirma
Pset_Objektinformation	_BetriebsstatusLeitung	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	funktionsfähig
Pset_Objektinformation	_Gefaeelle	Real	[#,##]	%	-	-	X	X	X	1,5
Pset_Objektinformation	_Hoeihenbestimmung	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Aus Bestandsunterlagen
Pset_Objektinformation	_HydraulischeFunktion	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Freigefälle
Pset_Objektinformation	_Inliner	Boolean	wahr/falsch	ohne	-	-	X	X	X	FALSCH
Pset_Objektinformation	_Lagebestimmung	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Terrestrische Vermessung nach Richtlinien
Pset_Objektinformation	_Nenndruck	Integer	-	bar	-	-	X	X	X	6
Pset_Objektinformation	_ProfilbreiteDurchmesser	Length	-	mm	-	-	X	X	X	40
Pset_Objektinformation	_Profilhoehe	Length	-	mm	-	-	X	X	X	25
Pset_Objektinformation	_Rohrleitungsprofil	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Kreisprofil
Pset_Objektinformation	_SanierungLeitung	Boolean	wahr/falsch	ohne	X	X	X	X	X	WAHR
Pset_Objektinformation	_Unterirdisch	Boolean	wahr/falsch	ohne	X	X	X	X	X	WAHR
Pset_Objektinformation	_Wanddicke	Length	-	cm	-	-	X	X	X	11
Pset_Objektinformation	_Wasserschutzgebiet	Text	[Text]	ohne	-	-	-	-	X	Wasserschutzgebiet 1234

Merkmal	Merkmal	Daten-	Format	Einheit	Level of Information					Beispiel
					LoI 100	LoI 200	LoI 300	LoI 400	LoI 500	
Pset_Objektinformation	_Dehnpolster	Boolean	wahr/falsch	ohne	X	X	X	X	X	FALSCH
Pset_Objektinformation	_Rohrdaemmung	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Dämmreihe 1 nach EN 253

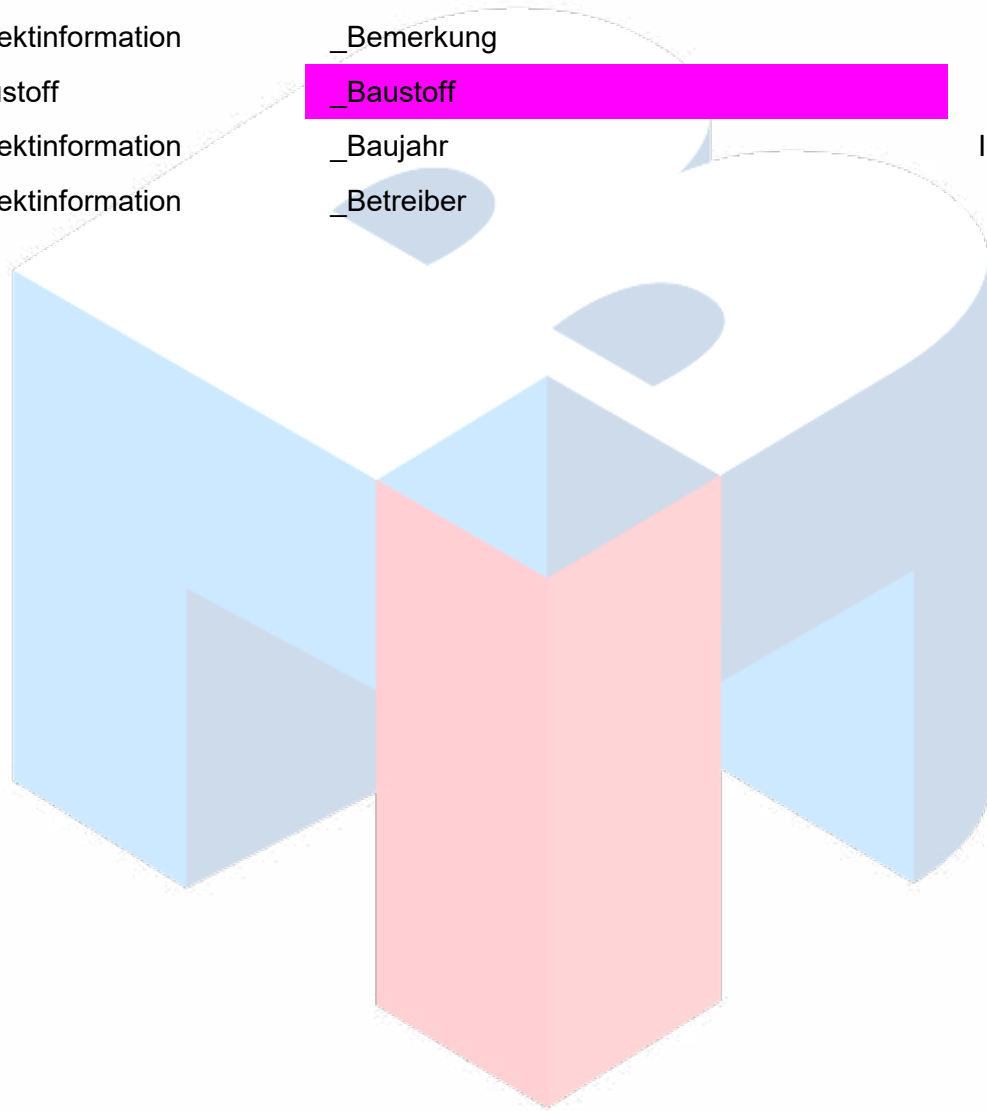


BIM
HAMBURG

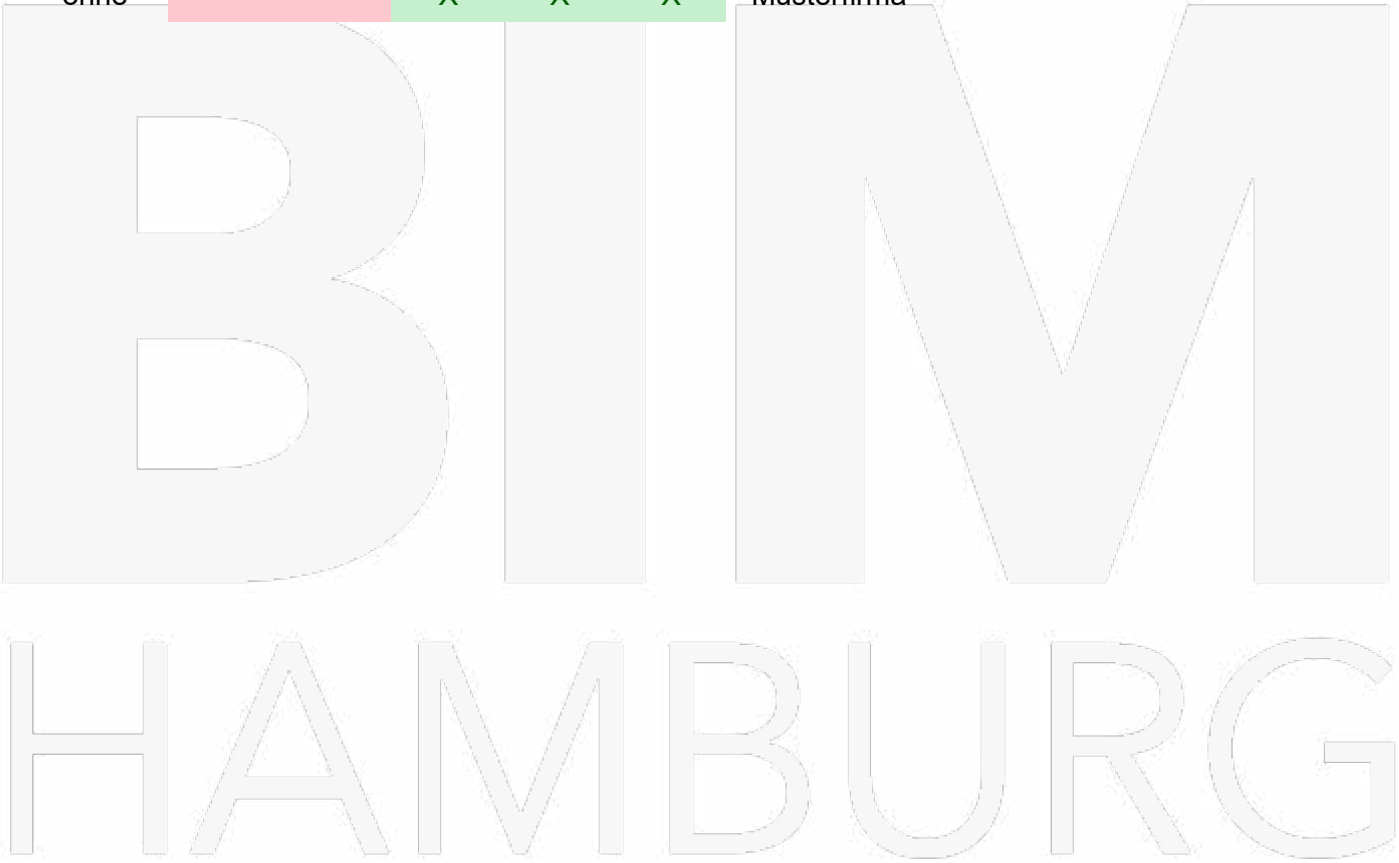
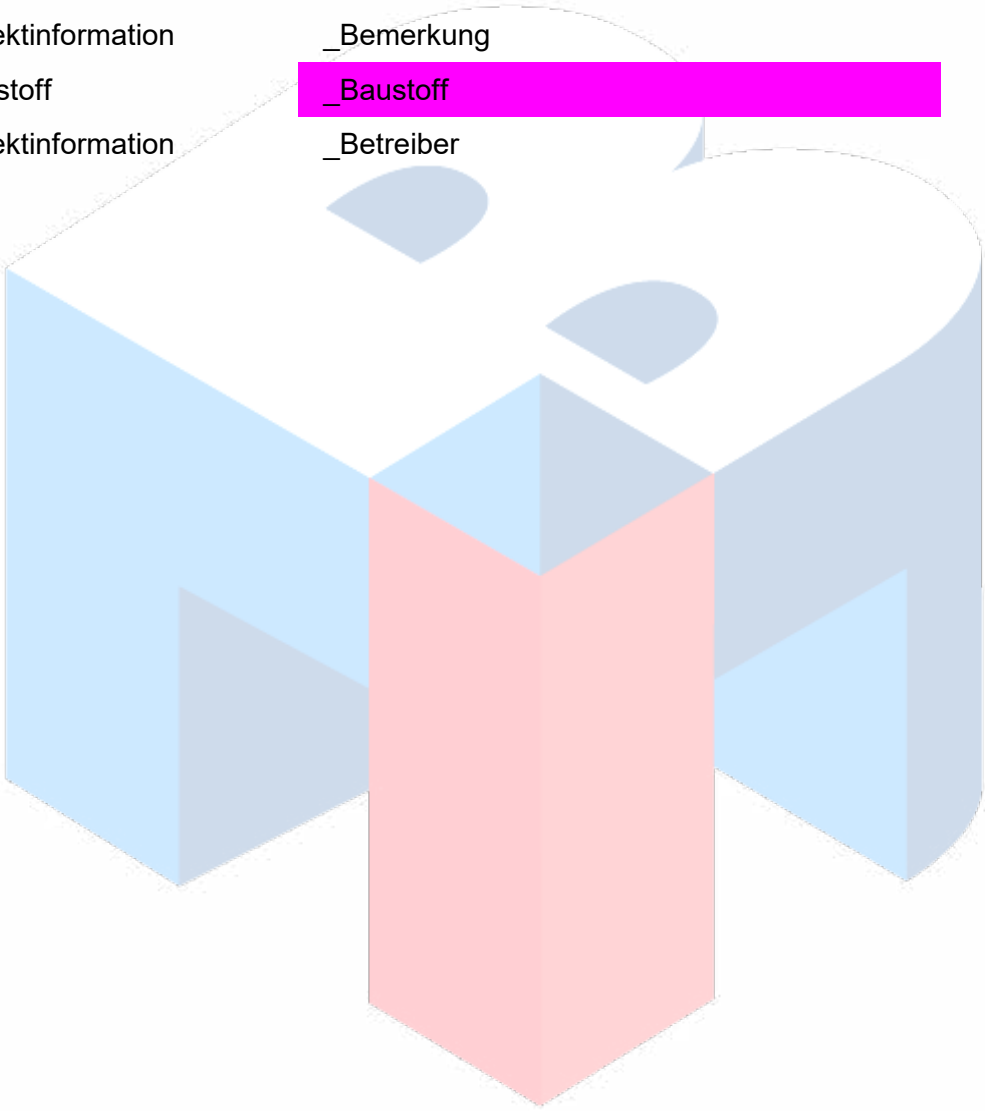
Merkmalsliste (Propertyset)	Merkmal (Property)	Daten- typ	Format	Einheit	Level of Information					Beispiel
					LoI 100	LoI 200	LoI 300	LoI 400	LoI 500	
Pset_Objektinformation	_AussenschutzLeitung	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	bituminöse Umhüllung für den Außenschutz
Pset_Objektinformation	_InnenschutzLeitung	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Emaille für den Innenschutz
Pset_Objektinformation	_Warmwasserleitung	Boolean	wahr/falsch	ohne	-	-	X	X	X	WAHR

Merkmalsliste (Propertyset)	Merkmal (Property)	Daten- typ	Format	Einheit	Level of Information					Beispiel
					LoI 100	LoI 200	LoI 300	LoI 400	LoI 500	
Pset_Objektinformation	_AussenbauteilBaujahr	Integer	[####]	ohne	X	X	X	X	X	1994
Pset_Baustoff	_AussenbauteilBaustoff	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Beton
Pset_Objektinformation	_AussenbauteilProfilbreite	Length	-	mm	-	-	X	X	X	40
Pset_Objektinformation	_AussenbauteilProfilhoehe	Length	-	mm	-	-	X	X	X	25
Pset_Objektinformation	_AussenbauteilProfiltyp	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Ei
Pset_Objektinformation	_AussenbauteilPSPNummer	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	PSP123
Pset_Objektinformation	_IstHaltungsrelevant	Boolean	wahr/falsch	ohne	-	-	X	X	X	FALSCH
Pset_Objektinformation	_IstSelbsttragend	Boolean	wahr/falsch	ohne	-	-	X	X	X	WAHR
Pset_Baustoff	_RingspaltBaustoff	Text	[Text]	ohne	-	-	-	-	X	Beton
Pset_Objektinformation	_RingspaltDicke	Length	-	mm	-	-	-	-	X	20
Pset_Objektinformation	_SanierungLeitung	Boolean	wahr/falsch	ohne	X	X	X	X	X	WAHR
Pset_Objektinformation	_SanierungBauverfahren	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Neubau
Pset_Objektinformation	_SanierungBemerkung	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Besonderer Hinweis
Pset_Objektinformation	_SanierungPSPNummer	Text	[Text]	ohne	-	-	-	-	X	PSP123

Merkmalsliste (Propertyset)	Merkmal (Property)	Daten- typ	Format	Einheit	Level of Information					Beispiel
					LoI 100	LoI 200	LoI 300	LoI 400	LoI 500	
Pset_Objektinformation	_IDEbene1	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Schutzelement
Pset_Objektinformation	_IDEbene2	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Mantelrohr
Pset_Objektinformation	_IDEbene3	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Mantelrohr
Pset_Objektinformation	_LoG	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	100
Pset_Objektinformation	_LoI	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	200
Pset_Objektinformation	_Bemerkung	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	undefiniert
Pset_Baustoff	_Baustoff	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Stahlbeton
Pset_Objektinformation	_Baujahr	Integer	[JJJJ]	ohne	-	-	-	-	X	2021
Pset_Objektinformation	_Betreiber	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Musterfirma



Merkmalsliste (Propertyset)	Merkmal (Property)	Daten- typ	Format	Einheit	Level of Information					Beispiel
					LoI 100	LoI 200	LoI 300	LoI 400	LoI 500	
Pset_Objektinformation	_IDEbene1	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Sicherheitszone
Pset_Objektinformation	_IDEbene2	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Pufferzone
Pset_Objektinformation	_IDEbene3	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Pufferzone
Pset_Objektinformation	_LoG	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	100
Pset_Objektinformation	_LoI	Integer	[###]	ohne	X	X	X	X	X	200
Pset_Objektinformation	_Bemerkung	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	undefiniert
Pset_Baustoff	_Baustoff	Text	[Text]	ohne	X	X	X	X	X	Stahlbeton
Pset_Objektinformation	_Betreiber	Text	[Text]	ohne	-	-	X	X	X	Musterfirma



Impressum

Herausgeber

BIM.Hamburg
info@bim.hamburg.de
www.bim.hamburg.de



Leiter

Cornelius Lüttke

Autor:innen

Cigdem Askar
Daniel Dombeck
Joshua Ciba

Stand

Februar 2025



BIM-Leitstelle Hafenbau und PM-Standards
Hamburg Port Authority AöR



BIM-Leitstelle Tiefbau
Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer



BIM-Leitstelle Hochbau
Sprinkenhof GmbH



BIM-Leitstelle Vermessung, Daten & Grundlagen
Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung



BIM-Leitstelle Bahnbau
Hamburger Hochbahn AG



BIM-Leitstelle Forschung & Lehre
HafenCity Universität Hamburg

Index / Version

Version	Datum	Beschreibung
001	11.04.2025	Veröffentlichung

Diese Publikation ist mit einer ISBN versehen. Bitte verwenden Sie folgende Zitierweise bei der Weitergabe, Dokumentation oder wissenschaftlichen Nutzung:

BIM.Hamburg (Hrsg.), *Objektkatalog Leitungsbau*, Version V001, 2025,
ISBN 978-3-912015-06-5