
Managen Sie Ihr
3D-Gebäudemodell interaktiv.
Von Anfang an.



DESITE MD



DESITE CUSTOM



DESITE SHARE



DESITE TOUCH

Standardschema für Eigenschaften

Autor: jh
DESITE: 2.0.11

Die Eingabe, Darstellung und Prüfung von Eigenschaften kann in **DESITE MD** generisch erfolgen. Eigenschaften können gruppiert werden, es können Filterregeln in Bezug auf Objekteigenschaften festgelegt werden und es können allgemeine Filterregeln definiert werden.

Dazu unterstützt **DESITE MD** ein allgemeines Schema zur Definition von Attributen.

Das Schema wird als **JSON-Objekt** definiert.

1

PROPERTY TYPES

PropertyTypes: Definiert eine Liste von Attributen

Jedes Attribut besteht aus einem frei wählbaren, eindeutigen **Schlüssel** und einem JSON-Objekt mit den Informationen, die das Attribut beschreiben:

- **Name:** Wie in DESITE MD definiert
- **DisplayName:** Anzeigename
- **DataType:** Wie in DESITE MD definiert
- **Unit:** Die verwendete Einheit als UnitCode „m“, „m2“, „Stk“, ...
- **Domain:** Die Domäne, für die das Attribut definiert ist
- **Comment:** Beschreibung der Eigenschaft, Kommentar
- **ToolTip:** Tooltip, Kurzbeschreibung
- **Values:** Die möglichen Werte für dieses Attribut. Regeln werden auf der folgenden Seite beschrieben.
- **Default:** Der Standardwert, falls kein Wert am Attribut steht.
- **ReadOnly:** Definiert, ob das Attribut editierbar ist oder nicht.
- **Owner:** Eigentümer der Eigenschaft
- **FgColor:** Stiftfarbe (Schrift)
- **BgColor:** Hintergrundfarbe

```
"PropertyTypes": {  
  "0": {  
    "Name": "Bauteilbezeichnung",  
    "DisplayName": "Bauteilbezeichnung",  
    "DataType": "xs:string",  
    "Unit": "",  
    "Domain": "geometry",  
    "Comment": "Eindeutige Bauteilbezeichnung",  
    "ToolTip": "Please enter text",  
    "Values": "",  
    "Default": "",  
    "ReadOnly": true,  
    "Owner": true,  
    "FgColor": "#f00",  
    "BgColor": "#0f0"  
  },  
  "P1": {  
    "Name": "Anlagenbezeichnung",  
    "DisplayName": "Anlagenbezeichnung",  
    "DataType": "xs:string",  
    "Unit": "",  
    "Domain": "geometry",  
    "Comment": "",  
    "ToolTip": "Please enter text",  
    "Values": ["ABC", "DEF"],  
    "Default": "",  
    "ReadOnly": false,  
    "Owner": true,  
    "FgColor": "#f00",  
    "BgColor": "#0f0"  
  }  
}
```

Das Attribut **"Values"** definiert den Wertebereich eines Attributs und kann wie folgt verwendet werden:

- Als String

Logischer Ausdruck:

```
„[[.]] > 1 && [[.]] < 5“
```

[[.]] wird durch den Wert ersetzt, der für das Attribut vom Objekt gelesen wurde.

- Als Array

```
[ „5“, „ABC“ ]
```

Ist der Wert leer oder als JSON-Attribut nicht vorhanden, ist der Wertebereich des Attributs nicht eingeschränkt.

```
"PropertyTypes": {  
  "0": {  
    "Name": "Bauteilbezeichnung",  
    "DisplayName": "Bauteilbezeichnung",  
    "DataType": "xs:string",  
    "Unit": "",  
    "Domain": "geometry",  
    "Comment": "",  
    "ToolTip": "Please enter text",  
    "Values": "",  
    "Default": "",  
    "ReadOnly": true  
  }  
}
```

2

PROPERTY GROUPS

- **PropertyTypeGroups**: Definiert Gruppen, die zur Einteilung der Attribute genutzt werden können.

Jede Gruppe besteht aus einem **Schlüssel** und einem Objekt mit zusätzlichen Informationen:

- Der Name der Gruppe
- Ein Kommentar
- Ein Tooltip
- Farbwerte für Schrift und Hintergrund

- **PropertyGroupRelation**: Definiert die Zuweisungen der Attribute zu den erstellten Gruppen.

Jeder Eintrag besteht aus dem entsprechenden **Gruppenschlüssel** und einer Liste von **Attributschlüsseln**.

```
"PropertyTypeGroups": {  
  "0": {  
    "Name": "TGA",  
    "Comment": "Technische Gebäudeausrüstung",  
    "ToolTip": "Technische Gebäudeausrüstung",  
    "FgColor": "#f00",  
    "BgColor": "#0f0"  
  },  
  "G1": {  
    "Name": "ARC",  
    "Comment": "Architektur",  
    "ToolTip": "Architektur"  
  }  
},  
"PropertyGroupRelation": {  
  "0": [ "0", "1" ],  
  "G1": [ "0" ]  
},
```


3

OBJECT RULES

- **ObjectRules**: Der Abschnitt ‚ObjectRules‘ definiert Filterregeln in Abhängigkeit eines Attributwertes der Objekte. Damit können z.B. Regeln definiert werden, die von einem bestimmten Objekttyp oder einer bestimmten Ausprägung abhängen.
- Für jedes Objektattribut wird ein **Schlüssel** angelegt, bestehend aus dem Attributnamen und dem Typ.
- Für jeden **Wert**, das dieses Objektattribut annehmen kann, wird angegeben, welche **Attribute** aus dem PropertyTypes-Objekt ausgewählt werden sollen. Dazu werden die **Attributschlüssel** verwendet.
- Zu jedem Attribut können Überschreibungen definiert werden. Dazu müssen die PropertyTypes Attributelemente hier eingefügt werden.
- Es können auch Wildcards (*) bei den Objektattributen verwendet werden: **propertyValue***
- Werden Bauteile mit unterschiedlichen **Werten** ausgewählt, muss eine Schnittmenge zwischen den **Attributen** gebildet werden.
- Wurden mehrere Überschreibungen für ein **Element** eines **Attributs** ermittelt, wird die Überschreibung nur dann übernommen, wenn alle den gleichen Elementwert halten. Ansonsten wird nur „...“ ausgegeben.

```
"ObjectRules": {  
  
  "PropertyName##PropertyType": {  
    "propertyValue1": {  
      "0": {  
        "Comment": "Test1234"  
      },  
      "1": {}  
    },  
    "*propVal*": {  
      "0": {  
        "Comment": "Test5678"  
      }  
    }  
  }  
},
```

Das Attribut `„_meta_“` dient internen Zwecken und wird beim Aufbau von Filterlisten ignoriert.

```
"ObjectRules": {  
  "PropertyName##PropertyType": {  
    "propertyValue1": {  
      "_meta": {  
        "Comment": "Kommentar"  
      },  
      "0": {  
        "Comment": "Test1234"  
      },  
      "1": {}  
    },  
    "*propVal*": {  
      "0": {  
        "Comment": "Test5678"  
      }  
    }  
  }  
},
```

4

FILTER RULES

- **"FilterRules"**: Definiert zusätzliche Filterregeln, die auf Benutzereingaben reagieren.

Damit können z.B. Regeln definiert werden, die von einem bestimmten Anwendungsfall oder einem LOI (Level of Information) abhängen.

- Jede **Filterregel** definiert für seine möglichen **Werte** eine Liste mit **Attributen**, die ausgewählt werden sollen.

Dazu werden die **Attributschlüssel** verwendet.

```
"FilterRules": {  
  
  "LOI": {  
    "1": ["0"],  
    "2": ["0"],  
    "3": ["0", "1"],  
    "4": ["0", "1", "7"],  
    "5": ["0", "1", "9"]  
  },  
  
  "UseCase": {  
    "UC-1A": ["1"],  
    "UC-1B": ["0", "1"],  
    "UC-1C": ["0", "1", "9"]  
  }  
}
```

```
"LinkedObjectRules": {
  "VIEGA:BauteiltypID##xs:string": {
    "001": {
      "ObjectFilter": {
        "PRJ:BauteiltypID##xs:string": "002",
        "Baugruppenbeschreibung##xs:string": "^Rau|.Rau."
      },
      "FilterRulesValues": {
        "LOI_LINKED": "2"
      }
    },
    "002": {
      "ObjectFilter": {
        "PRJ:BauteiltypID##xs:string": "001"
      },
      "FilterRulesValues": {
        "LOI_LINKED": "2"
      }
    }
  }
}
```

'ODER'-Verknüpfung

Filterwerte

Regulärer Ausdruck

5

BEISPIEL


```
"PropertyTypes": {
  "0": {
    "Name": "Bauteilbezeichnung",
    "DisplayName": "Bauteilbezeichnung",
    "DataType": "xs:string",
    "Unit": "",
    "Domain": "geometry",
    "Comment": "",
    "ToolTip": "Please enter text",
    "Values": "",
    "Default": "",
    "ReadOnly": true
  },
  "Anlagenbezeichnung": {
    "Name": "Anlagenbezeichnung",
    "DisplayName": "Anlagenbezeichnung",
    "DataType": "xs:string",
    "Unit": "",
    "Domain": "geometry",
    "Comment": "",
    "ToolTip": "Please enter text",
    "Values": "",
    "Default": "",
    "ReadOnly": false
  },
}
```


```
  "Strang": {
    "Name": "Strang",
    "DisplayName": "Strang",
    "DataType": "xs:string",
    "Unit": "",
    "Domain": "geometry",
    "Comment": "",
    "ToolTip": "Please enter text",
    "Values": "",
    "Default": "",
    "ReadOnly": false
  },
  "Raumnummer": {
    "Name": "Raumnummer",
    "DisplayName": "Raumnummer",
    "DataType": "xs:string",
    "Unit": "",
    "Domain": "geometry",
    "Comment": "",
    "ToolTip": "Please enter text",
    "Values": "",
    "Default": "",
    "ReadOnly": false
  }
},
```

```
{
  "PropertyTypeGroups": {
    "0": {
      "Name": "TGA",
      "Comment": "Technische Gebäudeausrüstung",
      "ToolTip": "TGA - Technische Gebäudeausrüstung"
    },
    "G1": {
      "Name": "ARC",
      "Comment": "Architektur",
      "ToolTip": "ARC - Architektur"
    }
  },
  "PropertyGroupRelation": {
    "0": [ "0", "Anlagenbezeichnung", "Strang", "Raumnummer" ],
    "G1": [ "0", "Anlagenbezeichnung" ]
  },
}
```

```

"ObjectRules": {
  "V:Bauteil##xs:string": {
    "Raum": {
      "Raumnummer": {
        "Comment": "Test1234"
      },
      "Hersteller": {}
    },
    "WC*": {
      "0": {
        "Comment": "Test5678"
      },
      "Anlagenbezeichnung": {},
      "Raumnummer": {
      }
    },
    "Urinal": {
      "0": {
      },
      "Anlagenbezeichnung": {
      },
      "Strang": {
      },
      "Raumnummer": {
      }
    }
  }
},

```



```

"FilterRules": {
  "LOI": {
    "1": ["0"],
    "2": ["Anlagenbezeichnung"],
    "3": ["0", "Anlagenbezeichnung", "Strang"],
    "4": ["0", "Anlagenbezeichnung", "Strang", "Raumnummer"],
    "5": ["0", "Anlagenbezeichnung", "Strang", "Raumnummer"]
  },
  "Processes": {
    "H1A": ["0", "Strang"],
    "H1B": ["Anlagenbezeichnung", "Strang", "Raumnummer"],
    "H1C": []
  }
}

```

LOOK INSIDE: DESITE

