



BIMpermit

Potential of model checking is currently not exploited!



Rule definition

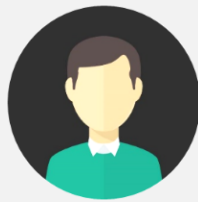
- Predefined rules
- Complex interfaces
- Proprietary data formats



Portability

- Specific operation systems
- Installation policies

Quality assurance is required all along!



Information Requirements



Code Compliance



SIMPLIFY AND AUTOMATE CODE COMPLIANCE CHECKING



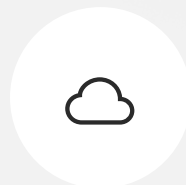
Key principles



Simple
rule definition



Open
data formats



Web-based
access

Information requirements

3.1 - Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben
An das Gebäude sind allgemeine Angaben nach §2 LBO NRW zu hinterlegen.
Conditions ▾

3.2 - Geländehöhe
Zu Bestimmung der mittleren Geländehöhe sind im Modell ein oder mehrere Referenzpunkte zu hinterlegen. Sofern ein einziger Referenzpunkt verwendet wird, markiert dieser die mittlere Geländehöhe. Werden mehrere Referenzpunkte verwendet, ist der Mittelwert im Nachhinein zu bestimmen.
Conditions ▾

Preconditions:

ENTITY	Entity name	Predef. value
	IfcBuildingElementProxy	empty

Rules:

PROPERTY	Property set	Property	Value	Value type
	LBO NRW_Referenzpunkt	MittlereGeländehöhe	empty	IfcBoolean

3.3 - Geschosse
Das Gebäude wird in Geschosse unterteilt. Es ist zu kennzeichnen, ob es sich um Geschosse nach der §2 (5) und (6) LBO NRW handelt.
Conditions ▾

3.4.1 - Bauteilanforderungen für Wände
Zur Modellierung von Wänden sind geometrische Anforderung zu beachten und allgemeine Bauteileigenschaften hinterlegen.
Conditions ▾

3.4.2 - Bauteilanforderungen für Stützen

Details SUCCESS

- VA_Tür_Wohnungseingang:VA_Tür_8... IfcDoor SUCCESS
- VA_Tür_Wohnungseingang:VA_Tür_1,... IfcDoor SUCCESS
- VA_Tür_Technik:VA_Tür_1.135/2.18_Te... IfcDoor FAILED
- Property Set LBO NRW_Oeffnung exists
- VA_Tür_Wohnungseingang:VA_Tür_8... IfcDoor SUCCESS
- VA_Tür_Wohnungseingang:VA_Tür_8... IfcDoor SUCCESS
- VA_Tür_Wohnungseingang:VA_Tür_8... IfcDoor SUCCESS
- VA_Tür_Wohnungseingang:VA_Tür_8... IfcDoor SUCCESS
- VA_Tür_Wohnungseingang:VA_Tür_8... IfcDoor SUCCESS
- VA_Tür_Wohnungseingang:VA_Tür_8... IfcDoor SUCCESS
- VA_Tür_Wohnungseingang:VA_Tür_1,... IfcDoor SUCCESS
- VA_Tür_Wohnungseingang:VA_Tür_1,... IfcDoor SUCCESS

already using buildingSmart International's Information Delivery Specification (IDS)

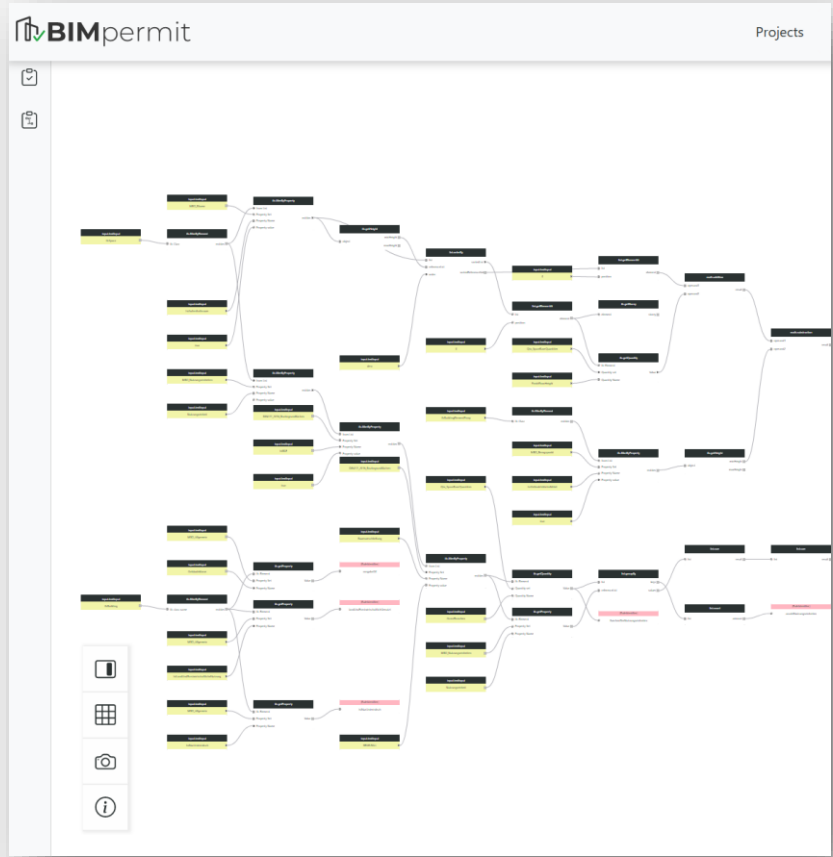
Information requirements

The screenshot displays the BIMpermit web application interface. The top navigation bar includes the BIMpermit logo, the word "Projects", and the user name "André Vonthron" with a profile icon. On the left, a sidebar shows a "Rulesets" section with a list containing "ids LOI Landesbauordnung NRW". The main content area is titled "Rules" and features a "+ New Rule" button. Below this, five rule entries are listed, each with a title, a description, and a "Preconditions" dropdown menu.

Rules + New Rule

- 3.1 - Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben**
An das Gebäude sind allgemeine Angaben nach §2 LBO NRW zu hinterlegen.
Preconditions ▾
- 3.2 - Geländehöhe**
Zu Bestimmung der mittleren Geländehöhe sind im Modell ein oder mehrere Referenzpunkte zu hinterlegen. Sofern ein einziger Referenzpunkt verwendet wird, markiert dieser die mittlere Geländehöhe. Werden mehrere Referenzpunkte verwendet, ist der Mittelwert im Nachhinein zu bestimmen.
Preconditions ▾
- 3.3 - Geschosse**
Das Gebäude wird in Geschosse unterteilt. Es ist zu kennzeichnen, ob es sich um Geschosse nach der §2 (5) und (6) LBO NRW handelt.
Preconditions ▾
- 3.4.1 - Bauteilanforderungen für Wände**
Zur Modellierung von Wänden sind geometrische Anforderung zu beachten und allgemeine Bauteileigenschaften hinterlegen.
Preconditions ▾
- 3.4.2 - Bauteilanforderungen für Stützen**
Zur Modellierung von Stützen sind geometrische Anforderung zu beachten und allgemeine Bauteileigenschaften hinterlegen.
Preconditions ▾

Code compliance checking



Visual programming language

Code compliance checking

The screenshot displays the BIMpermit software interface. The main workspace shows a workflow diagram on a grid background. The diagram consists of three main components:

- Input Node:** A box labeled "input.textInput" with a yellow highlight containing the text "IfcRailing".
- Function Node:** A box labeled "ifc.filterByElement" with a white background and black border. It has two ports: "IfcType" on the left and "IfcElement_List" on the right. A line connects the "IfcRailing" node to the "IfcType" port.
- Output Nodes:** Three stacked boxes, each labeled "input.textInput" with a yellow highlight:
 - The top box contains "Oberer Geländerholm(Type)".
 - The middle box contains "höhe".
 - The bottom box contains "Oberen Holm verwenden".

On the left side, there is a sidebar with the title "Regelsätze" and a button labeled "OPENBIMRL Prüfung der Geländerhöhe". Above the workspace, there are navigation icons and a button labeled "Zurück zum Viewer".

On the right side, there is a panel titled "Custom Nodes" with a search bar containing "filter". Below the search bar, there are several categories of nodes, each with a color-coded header and a list of nodes with information icons:

- Input Functions:** Yellow header, one node.
- Identifiers:** Pink header, one node.
- Math Functions:** Light blue header, one node.
- Geometry Functions:** Light blue header, one node.
- Filter Functions:** Light blue header, two nodes.
- List Functions:** Light blue header, one node.

At the bottom of the right panel, there is a dropdown menu showing "Collection Custom Nodes" and a green plus button. Below that is a blue button labeled "Upload Collection".



André Vonthron

VSK Software GmbH

info@vsk-software.com

T +49 234 5200 3770



Thank you for your
attention!