

Hackathon zum BIM-Portal des Bundes



Team  Bonsai

Challenge 4: Anbindung von Softwareprodukten an das BIM-Portal

Volker Krieger (Koordination)

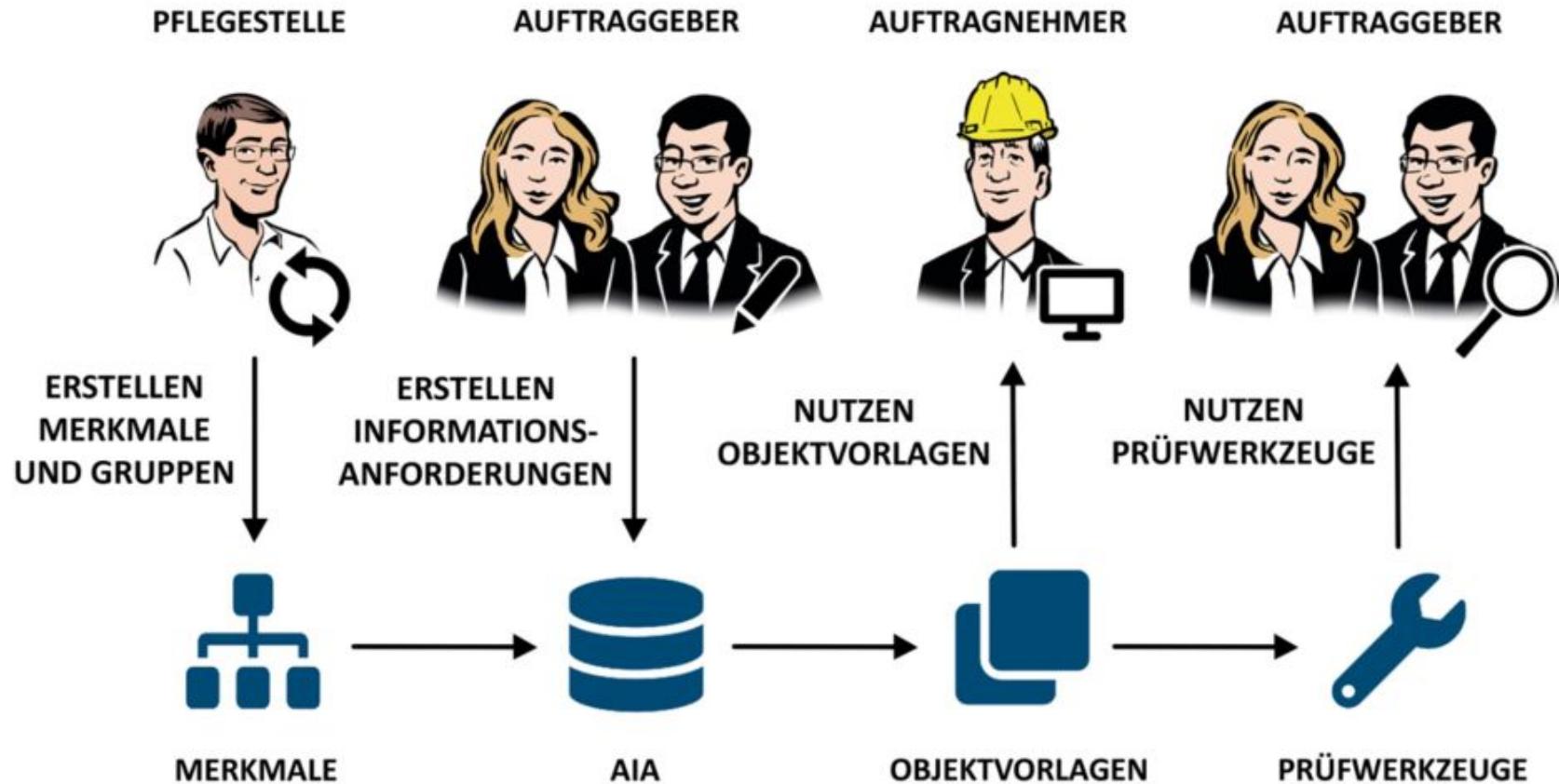
Matthias Weise (AEC3 Deutschland GmbH)

Bernd Gmeiner (EGNATON e.V.)

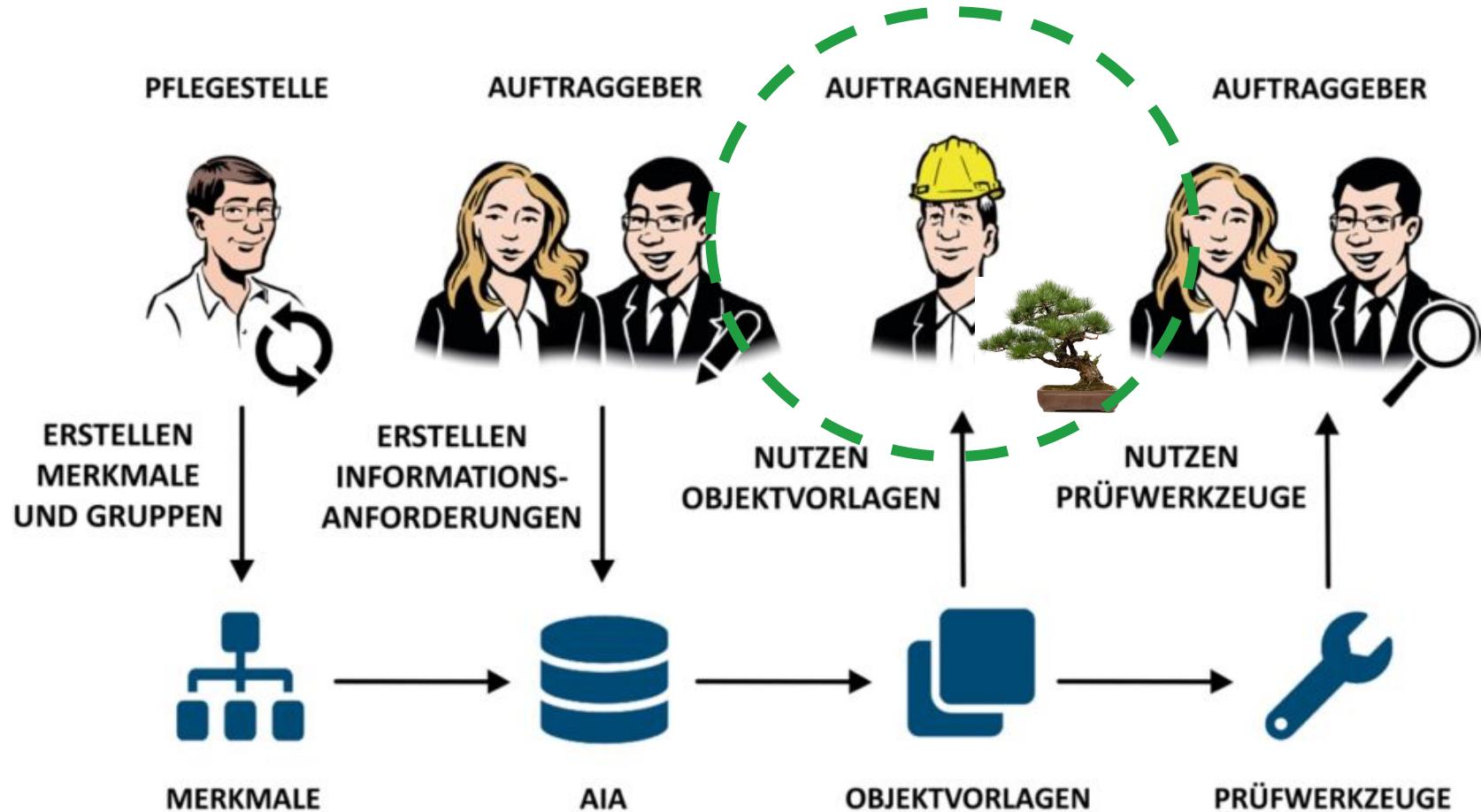
Arnim Spengler (HRW, remote)

Peter Kompolschek (Architekt Kompolschek, remote)

Einordnung der Lösung

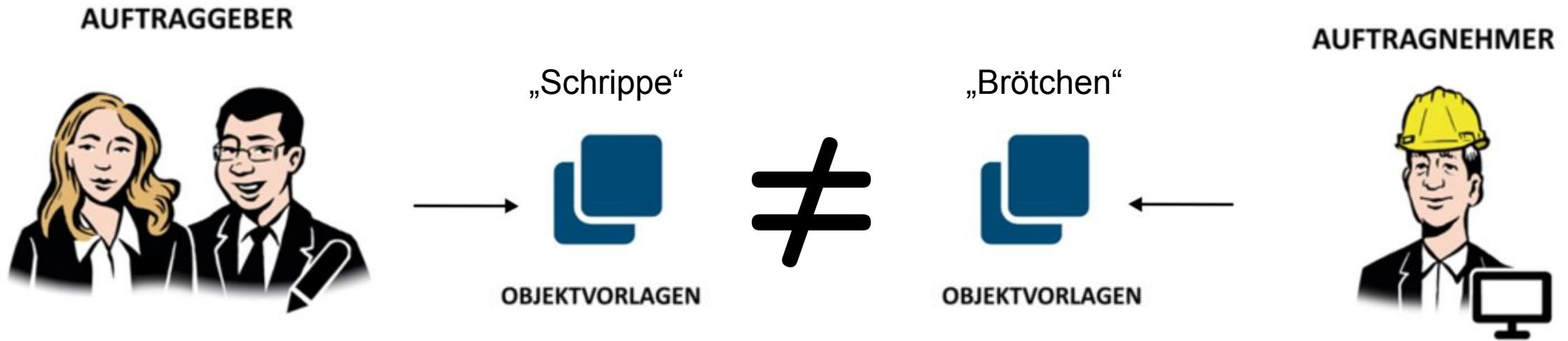


Einordnung der Lösung



Challenge des Planers

Anforderungen des Bauherrn treffen optimierten Workflow des Planers



**Aufgabe: Toolunterstützung zur Überführung
Planer-BIM zu AIA-BIM**

Idee

Anforderungen des Bauherrn treffen optimierten Workflow des Planers

1) IDS-Fetch



BIM Zentrum für die
Digitalisierung
des Bauwesens
Deutschland



 **Bonsai**

2) IDS-Match



IDS-Bauherr



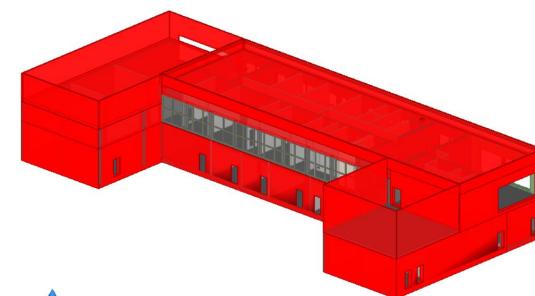
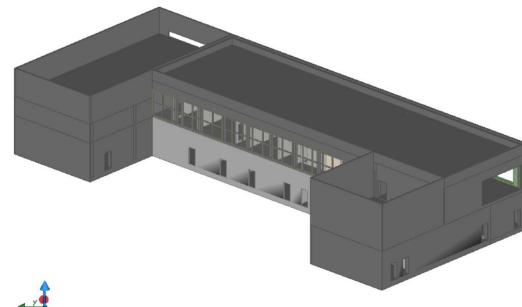
IDS

?



IDS-Planer

3) IFC-Patch

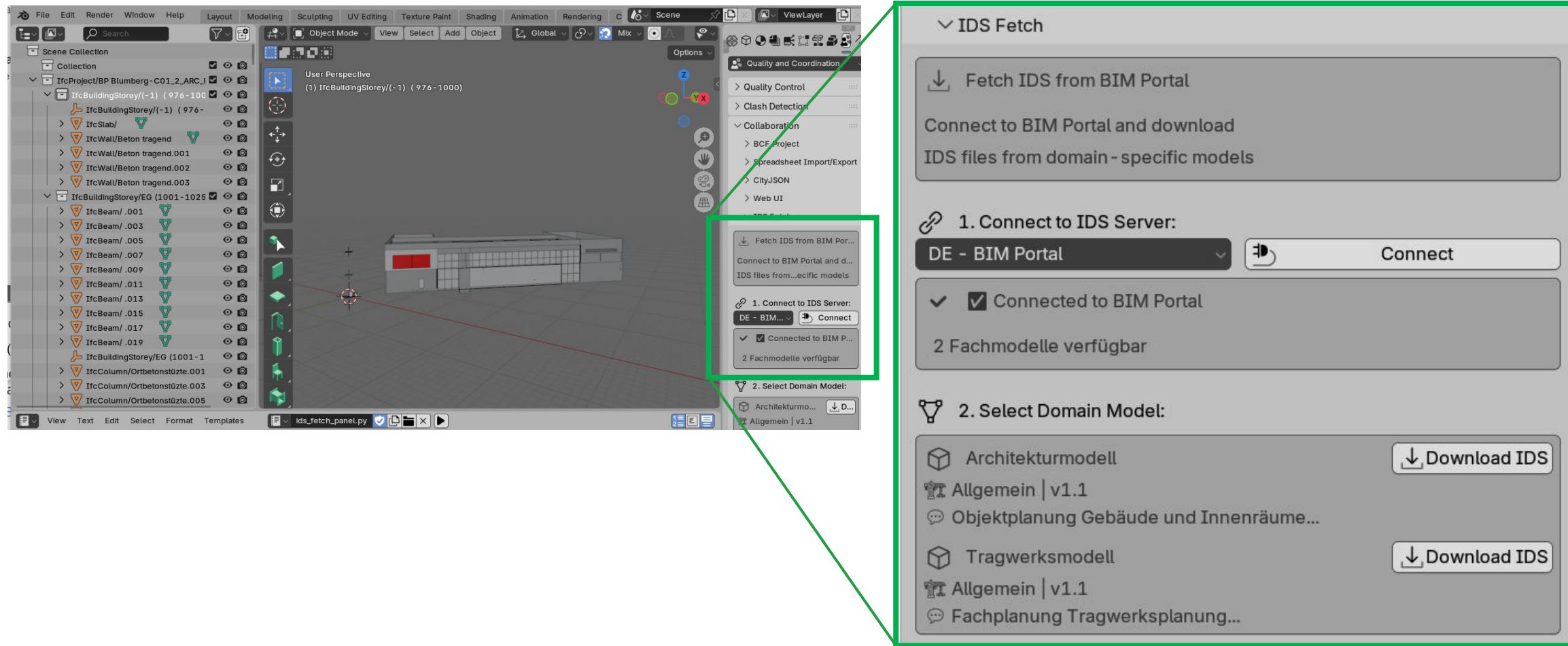


Live-Demo

Optimierter Workflow des Planers trifft Anforderung des Bauherrn
mit den ***Fetch***, ***Match*** und ***Patch*** - BonsaiBIM-Extensions

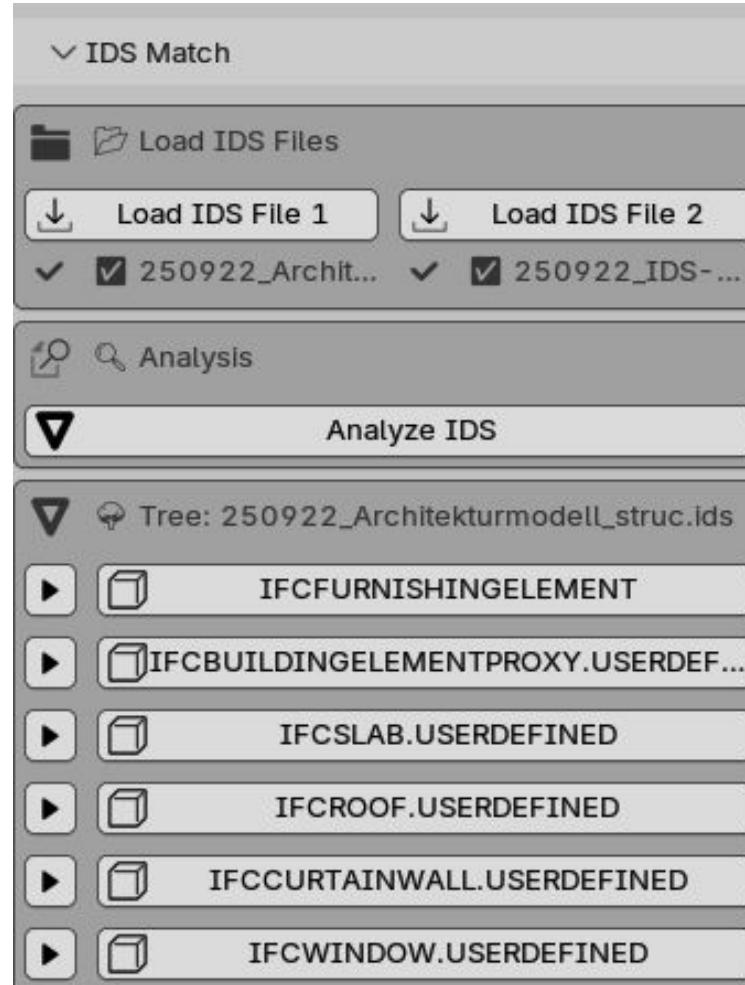
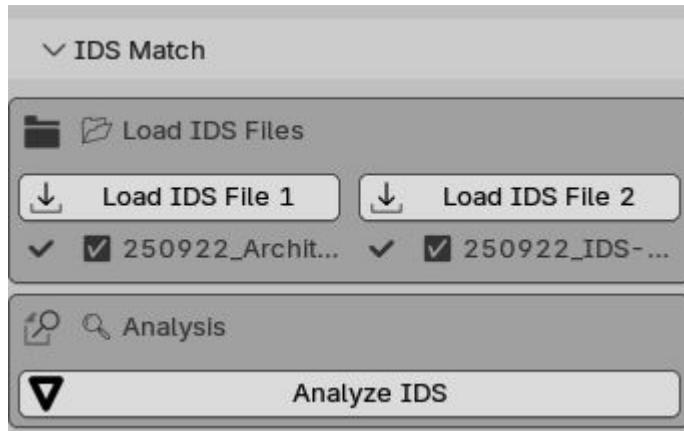
Screenshots

IDS Fetch



Screenshots

IDS Match

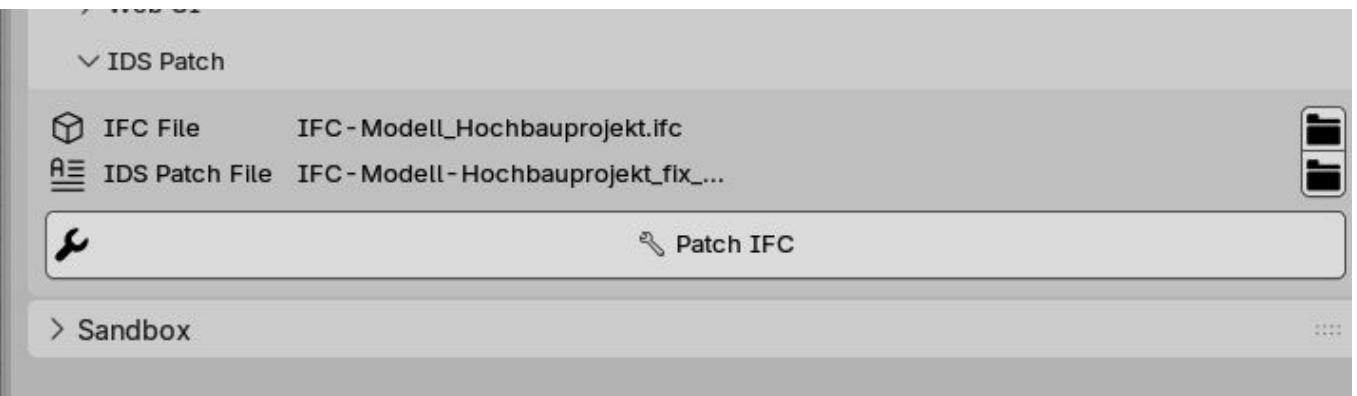
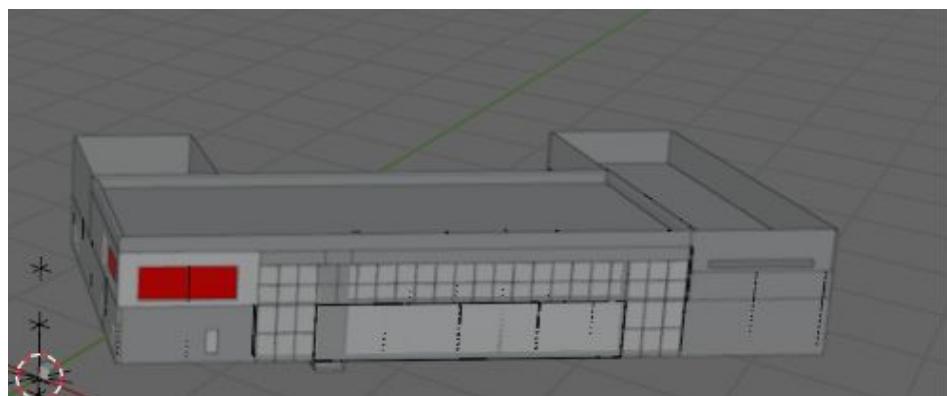


Screenshots

IFC Patch

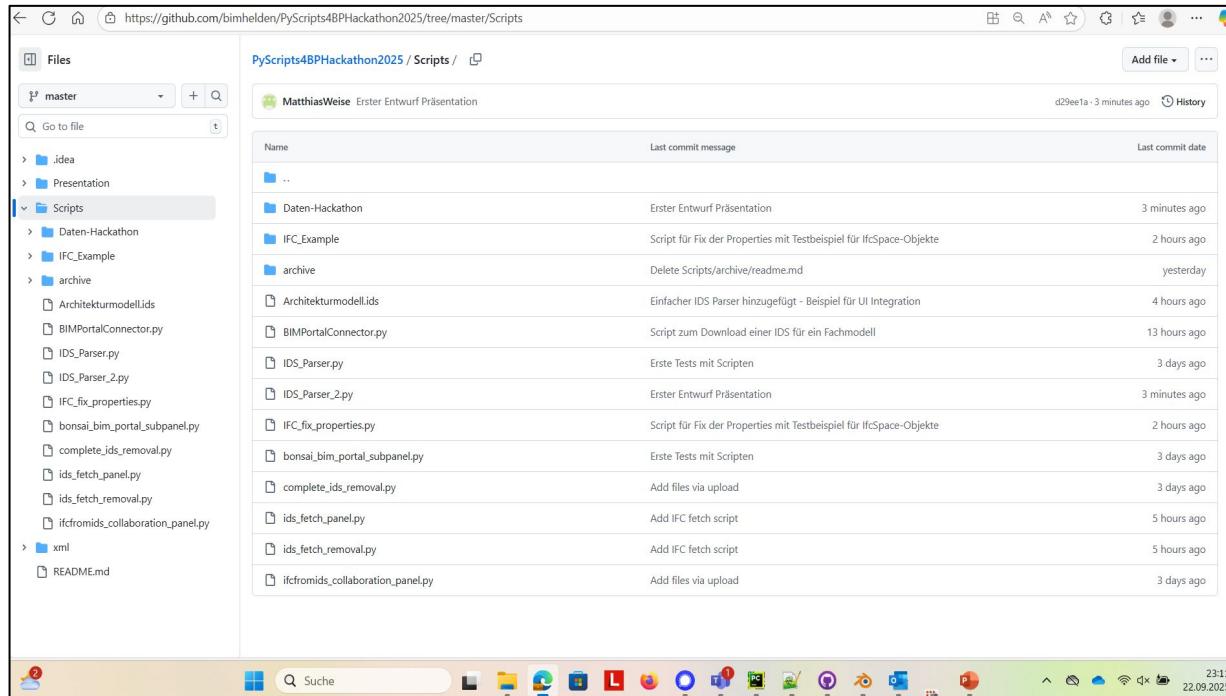
```
1  {
2    "IFCSPACE": {
3      "properties_values": {
4        "AllplanAttributes": {
5          "replace_name" : "Räume",
6          "Allright_Bauteil_ID": {
7            "replace_name" : "Raum-ID"
8          }
9        }
10       }
11     }
}
```

IDS Patch File erstellt durch
Match-Extension



Lösung

- Umsetzung in **Python** mit **ifcOpenShell** als Extension für **Blender + BonsaiBIM**
- Codesharing über Github:
<https://github.com/bimhelden/PyScripts4BPHackathon2025/>
- Dokumentation auf <https://tinyurl.com/HackWithBonsai>



Hackathon BIM Portal - BIM Deutschland

Berlin 2025
Version 0.9

Challenge BIM Portal - REST API - BonsaiBIM

Editor:
Volker Krieger
Bernd Gmeiner
Matthias Weise

Support:
Armin Spengler (remote)
Peter Kompolschek (remote)
Yassine Oualid (remote)

Links:

figures
https://docs.google.com/presentation/d/1PR4dXK_WQ79hBRG7VppZsimSfMeRAhZ7yelQM8/edit?usp=sharing

tables
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1doZViQ7bcRfMaVxxQ05L-e-REx85PwQ/SuW_t4ed?usp=sharing

pitch
https://docs.google.com/presentation/d/1t6SNAW87zv2R8Chc1EGE4hxEIgzy_4MfEYauG3OMMed7husp/sharing

| Inhaltsverzeichnis | |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Einführung - Zusammenfassung | 4 |
| BIM Portal und seine REST API | 4 |
| BonsaiBIM und IFC - "Die Rechnung ohne den Wirt gemacht" | 5 |
| Wie geht das zusammen und wie wenden wir es an | 7 |
| Wer sind wir | 8 |
| 1 Anwendungsbereich dieser Dokumentation | 9 |
| 2 Referenzen - Bibliographie | 10 |
| 3 Terminologie | 11 |
| 4 Grundlagen | 12 |
| 4.1 Funktionsweise REST API | 12 |
| 4.1.1 API-Endpunkte Merkmal für BonsaiBIM | 14 |
| 4.1.2 GET Abfrage für Merkmale | 15 |
| 4.1.3 POST Methode für Merkmale | 17 |
| 4.1.4 API-Endpunkte AIA am BIM Portal | 18 |
| 4.2 Datenmodell BIM Portal | 19 |
| 4.3 Datenmodell-Mapping - BIM Portal <> BonsaiBIM | 20 |
| 5 Umsetzung | 22 |
| 5.1 Zielsetzung | 23 |
| 5.2 Bonsai Collaboration panel | 24 |
| 5.2.1 IDS fetch panel workflow | 25 |
| 5.2.1.1 Python code | 26 |
| 5.2.2 IDS match workflow | 27 |
| 5.2.2.1 Python code | 29 |
| 5.2.3 IDS patch workflow | 30 |
| 5.3 Technische Umsetzung | 31 |
| 5.3.1 HTTP-Request an REST API - Abfrage Merkmal | 31 |
| 5.3.1.1 Beispiel-Response | 31 |
| 5.3.2 BIM Portal Subpanel in BonsaiBIM | 32 |
| 5.3.3.1 Einrichten eines Subpanels "BIM Portal" in BonsaiBIM | 32 |
| 5.3.3.2 Konfiguration des neuen Subpanels "BIM Portal" | 34 |
| 5.3.3.4 Löschen des Subpanels aus der BonsaiBIM GUI | 36 |
| 5.3.4 Merkmals Abfrage BonsaiBIM > BIM Portal | 37 |
| 6 Weitere Schritte | 38 |
| Annex | 39 |
| A.1 Beispiele HTTP-Request | 39 |

Vielen Dank!

Hackathon zum BIM-Portal des Bundes



Team



Challenge 4: Anbindung von Softwareprodukten an das BIM-Portal

Volker Krieger (Koordination)

Matthias Weise (AEC3 Deutschland GmbH)

Bernd Gmeiner (Egnaton e.V.)

Arnim Spengler (HRW, remote)

Peter Kompolschek (Architekt Kompolschek, remote)