



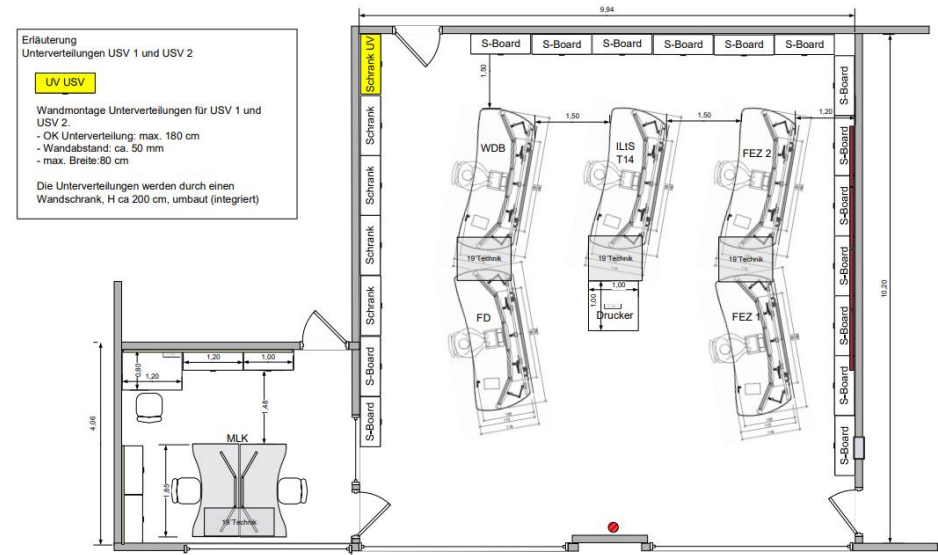
Digitalisierung der Planungsprozesse BIM: 3D-Simulation

NU Leitstellen-Tage
28.-29.09.2022



Aktueller Ist-Stand in der Leitstellenplanung.

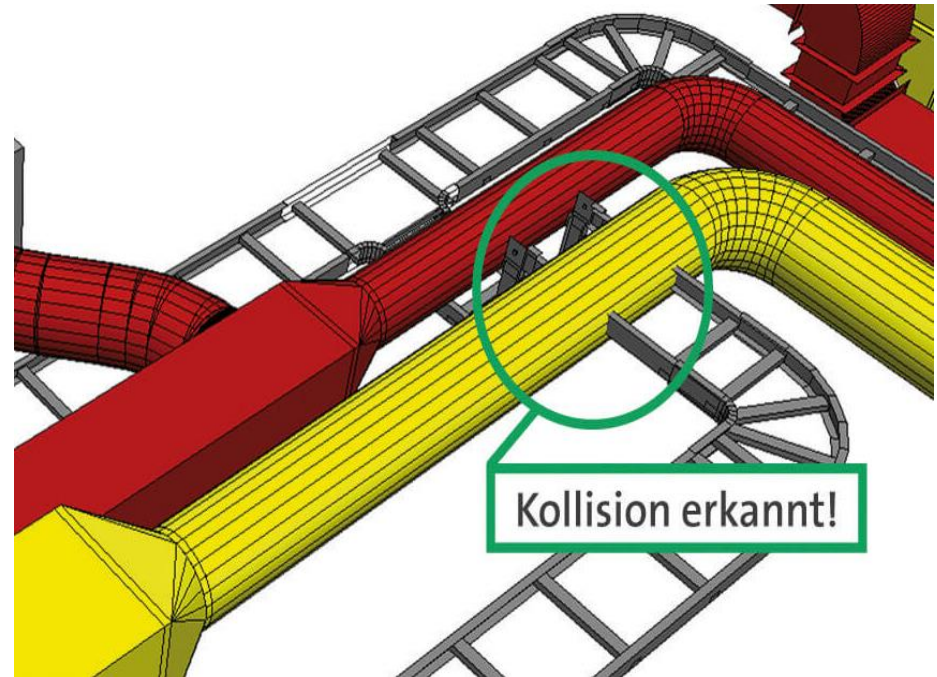
- ❶ Planung in 2D-Plänen
- ❷ Kein Eindruck der Leitstelle kann vermittelt werden
- ❸ Bei Neubauprojekten in der Baubranche schon Standard
- ❹ BIM ist vor allem bei Neubauprojekten im Vormarsch
- ❺ Ziel: Den Eindruck für den Kunden und BIM unter einen Hut zu bekommen





BIM. Begriffsdefinition.

- Building Information Modeling (BIM) (deutsch: Gebäudedatenmodellierung)
- Methode zur optimierten Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden mit Hilfe von Software
- Alle relevanten Gebäudedaten digital erfassen, kombinieren und vernetzen



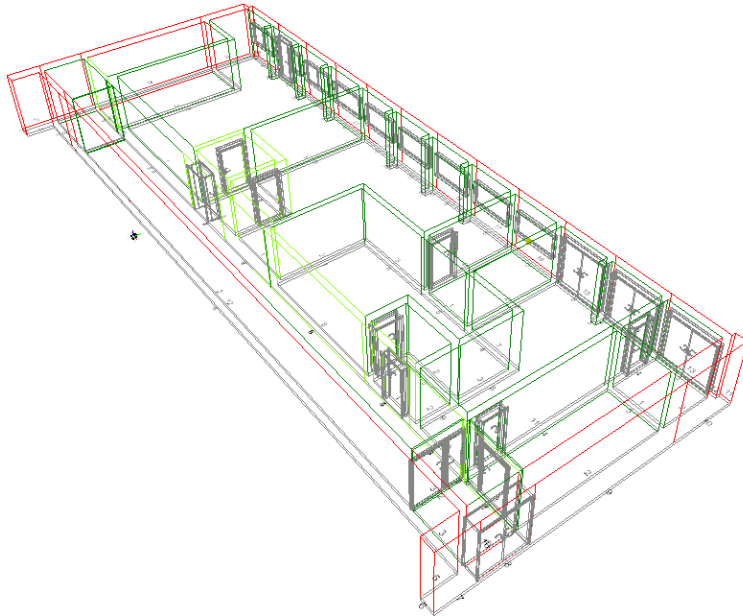


Unterschied Zeichnen und Modellieren.

- Zeichnung = rechnergestütztes Konstruieren -> beschränkt sich auf die Gestaltung einfacher grafischer Elemente (z.B. Linien, Kreise, Bögen)
- Modell = beschränkt sich nicht nur auf Renderings (schöne 3D-Darstellung)
 - Dynamisches Modell, welches eine Reihe von Informationen über die Geometrie, Materialien, Tragwerk, Elektro, Technik, Kosten, Sicherheit etc. -> hier gibt es fast keine Grenzen
 - OBJEKT
 - Alle Eigenschaften liegen über dieses Objekt gespeichert
 - Materialien, Kosten, Wärmekapazität, elektrotechnische Eigenschaften, Wartung, Maße, Hersteller und viele weitere Eigenschaften sind bei diesem Objekt gespeichert

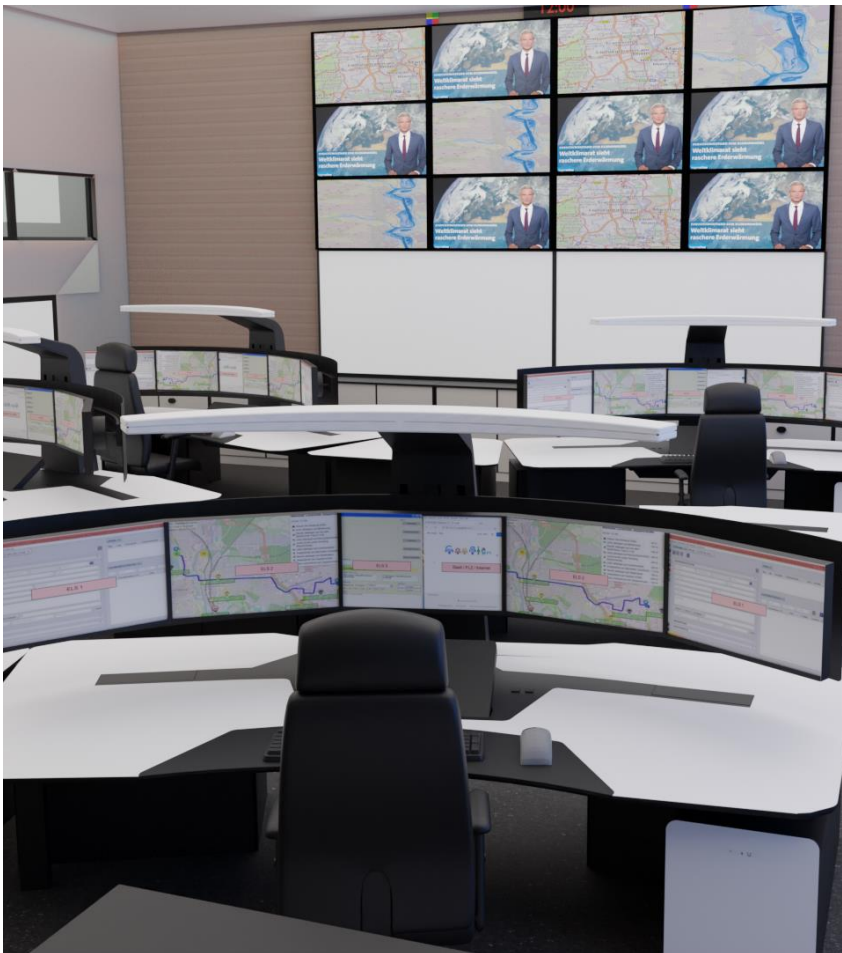


Umsetzung zur Problemlösung.



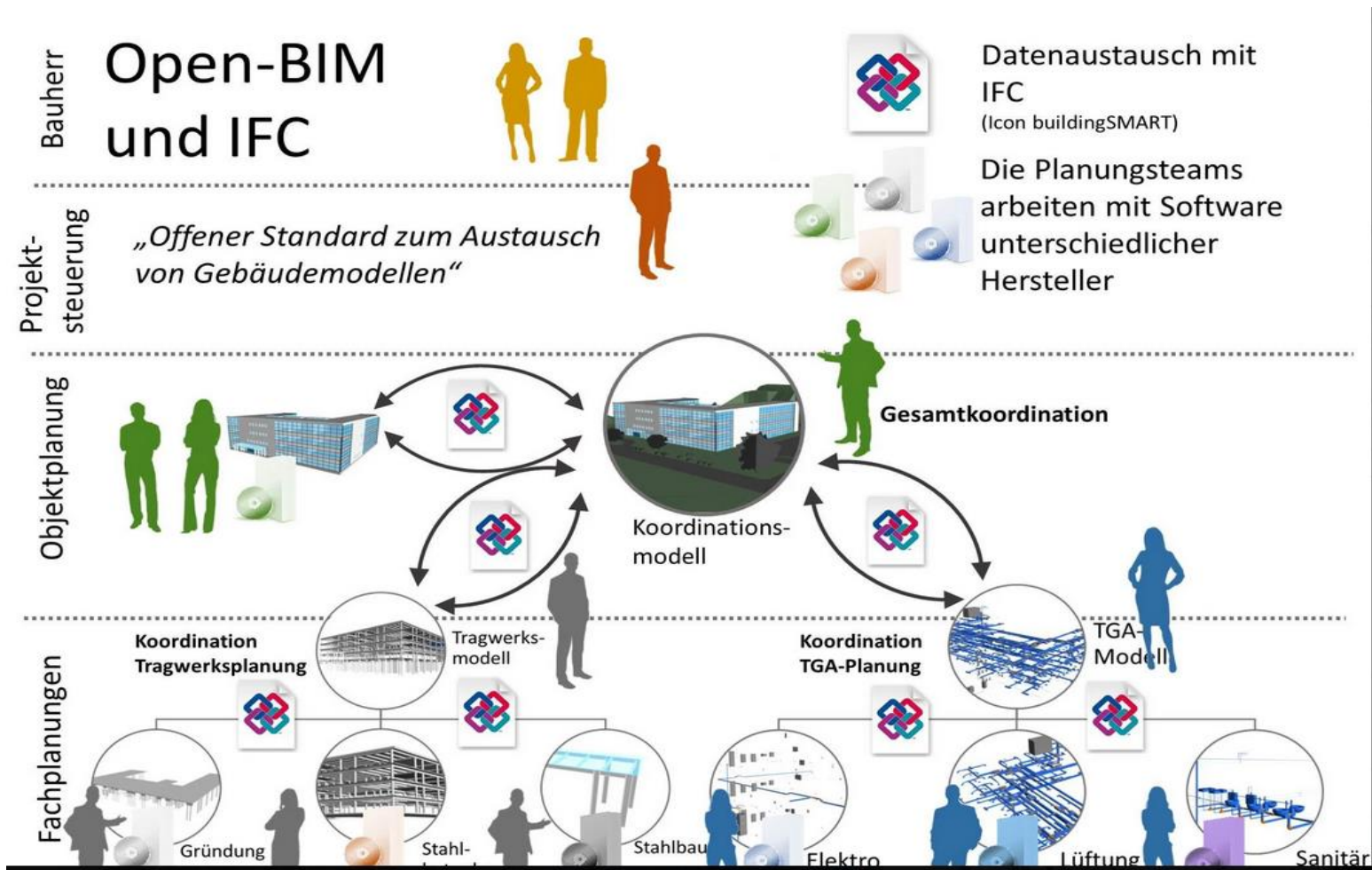
- Nutzung von BIM Software zur Erstellung von Modellen
- Ein BIM Modell der Leitstelle wird modelliert
- Dieses Modell ist die zentrale „Datensenke“ -> alle Änderungen müssen hier modelliert werden
- Planerstellungen direkt aus dem Modell heraus
- Lichtplanungen/Akustikplanungen/Elektroplanungen auch anhand dieses Modells
- Leistungsverzeichnis kann automatisch erstellt werden

Fotorealistische Darstellung von Leitstellen.



- Das Grundmodell aus der BIM-Software wird in der Rendering Software weiter verfeinert
- Einrichtungen von verschiedenen Herstellern können platziert werden
- Texturen werden hinzugefügt
- Durch Rendering aus verschiedenen Perspektiven kann der Kunde einen ganz neuen Raumeindruck erhalten

Zusammenarbeit mit anderen Gewerken.



Noch einen Schritt weiter gedacht.

- Leitstellen schon in der Planung für den Kunden begehbar machen
- Virtual Reality Brille
- WebGL Anwendung Erstellung mit Hilfe einer GameEngine (Unity...) -> Kunde kann sich im Browser selbst im Modell navigieren und einen Eindruck gewinnen



Beispiel.





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Thanks for your attention!

accellonet GmbH
Marlene-Dietrich-Str. 5
D-89231 Neu-Ulm
www.accellonet.com

Moritz Sproll
GSM: +49 157/58171058
Mail: moritz.sproll@accellonet.com

Copyright © accellonet GmbH, 2022. All rights reserved.