Master-Thesis

Konformitätsüberprüfung mit BIM

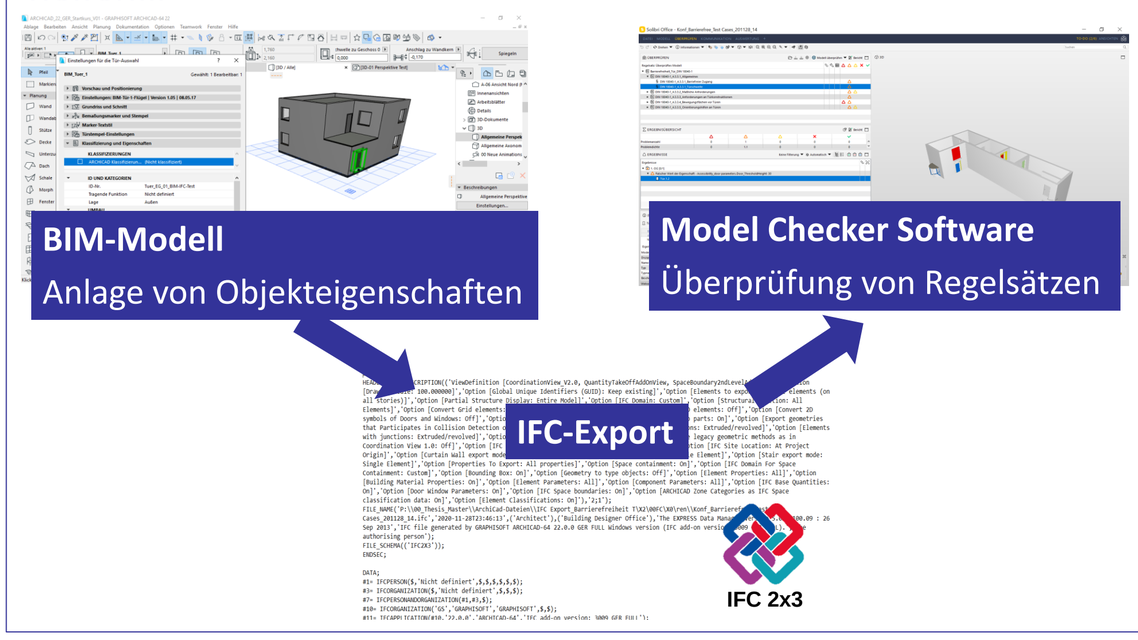
Erstellen eines Prozessmodells zur Festlegung relevanter Objektattribute für „Automated Code Compliance Checking“

Motivation

Undurchschaubare Anforderungslandschaft in der Gebäudeplanung, u.a. Anforderungen an

- Barrierefreiheit
- Brandschutz
- Fluchtwegsicherung
- Einbruchschutz
- …

BIM und Automated Code Compliance Checking können helfen…



Voraussetzungen zur effizienten Nutzung von Automated Code Compliance Checking sind

- Normenanforderungen als maschineninterpretierbare Regeln
- Objekteigenschaften als standardisierte Attribute in BIM

Ziel

Prozessmodell zur Bestimmung notwendiger objektspezifischer Attribute

- Reproduzierbar
- Praxistauglich

Forschungsvorgehen

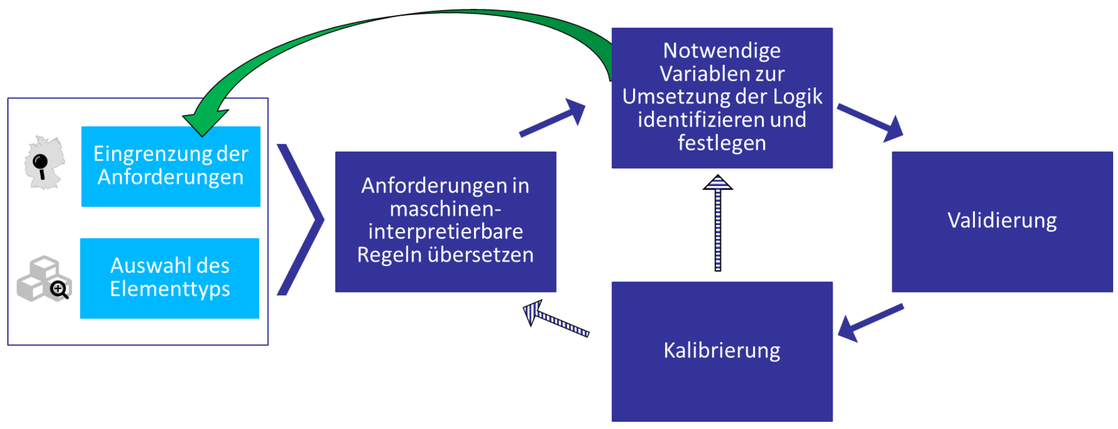
Prozessmodellierung auf Basis von

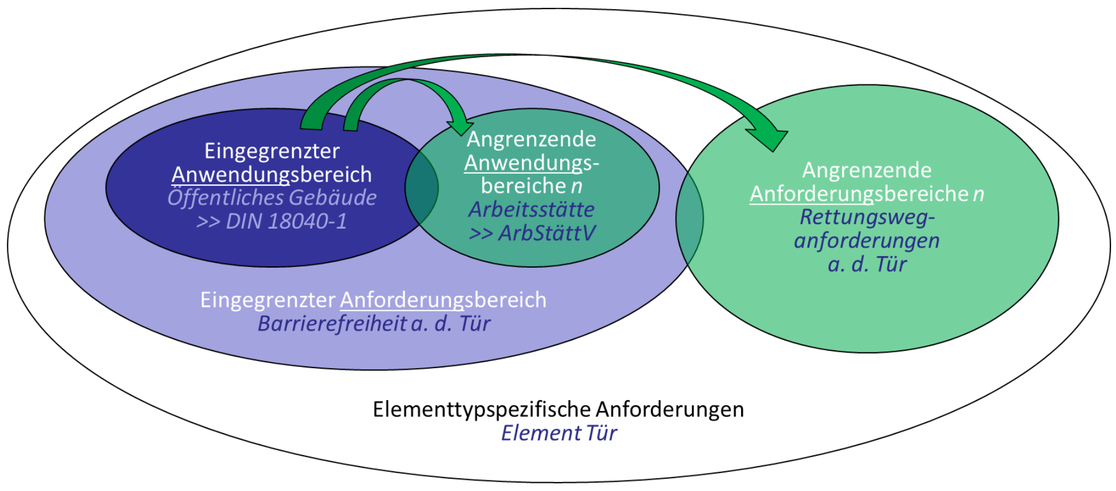
- Literaturrecherche
- Experteninterviews (Planer & Softwareanbieter)

Anschließende Überprüfung und Anwendung des Prozesses am Beispiel

» Barrierefreiheit an Türen in öffentlichen Gebäuden in Deutschland gemäß DIN 18040-1 «

Prozessmodell

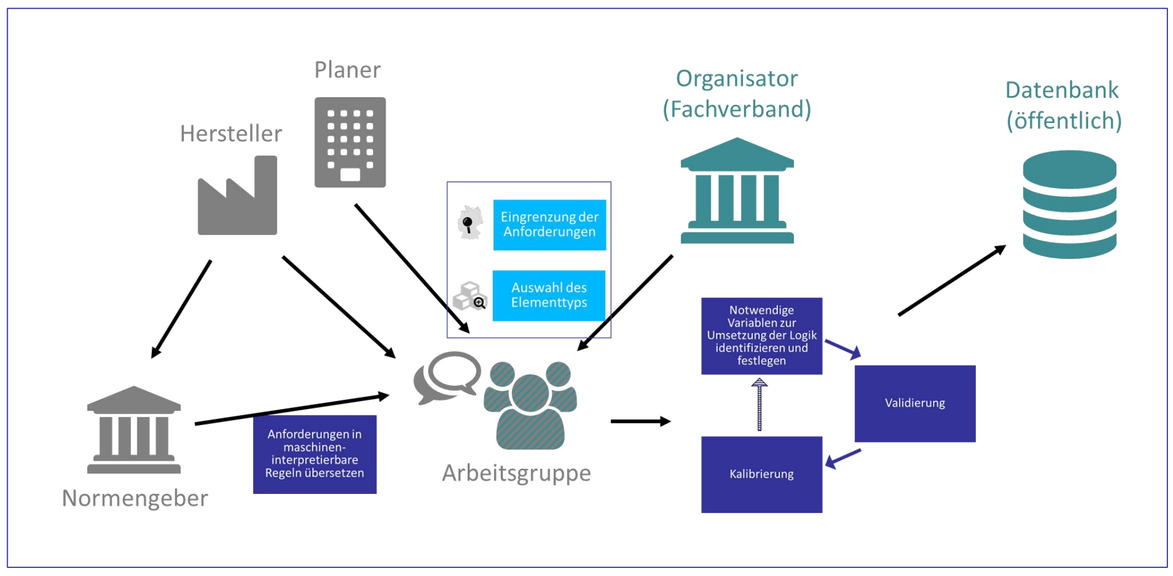




Herausforderungen bei der Vereinheitlichung von Attributen

- Gewährleistung Maschineninterpretierbarkeit der Regeln
  - Vorbereitung der Digitalisierung durch Normengeber
- Minimierung der Quantität der Attribute
  - Automatischer Abgleich über Datenbanken
- Nachträgliche Anpassungen von Attributen
  - Automatisierte Anpassung der Regeln
- Auslegung der Attribute auf weitere Anwendungsfälle (CCC, Ausschreibungen, etc.)
  - Erweiterung des Modells um eine weitere Dimension

Umsetzung in der Praxis



Worüber könnte man noch nachdenken?

Rechtliche Dimension
Haftung, …

Automatisierungsgrad
Regelauswahl, Konfiguration, …

Künstliche Intelligenz
Intelligente und automatisierte Planung

Yvonne Sommerer

Facility Management

Dipl.-Ing. Ralf Rieckhof

18.01.2021

Fakultät für Ingenieurwissenschaften
Philipp-Müller-Straße 14
23966 Wismar
Tel.: 03841 753-0

www.hs-wismar.de/fiw