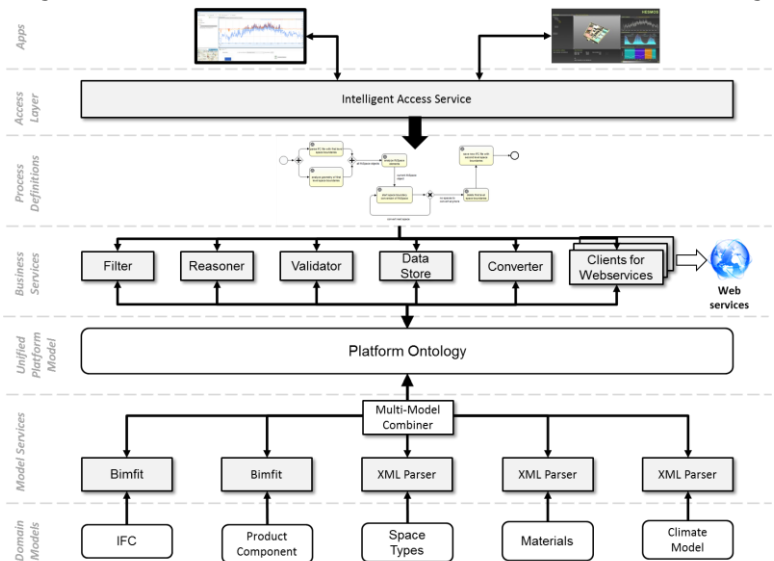


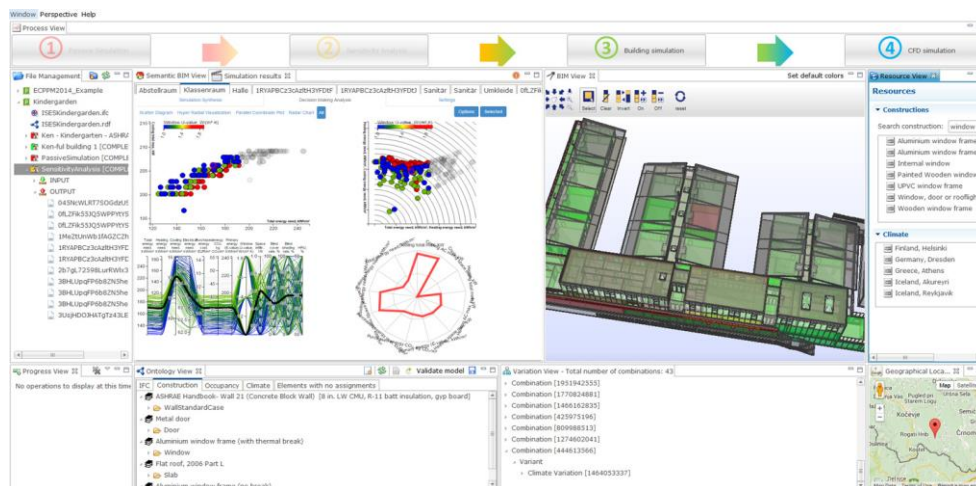
Anwendungsbereich

Die Vernetzung von dem Gebäudemodell mit Fachmodellen, wie dem thermischen Raummodell oder Leistungsverzeichnissen, um Simulationen durchführen zu können, soll zunehmend automatisiert ablaufen, damit Zeit und Kosten gespart werden können. Probleme wurden dabei insbesondere in den Detailstufen der einzelnen Fachmodelle gefunden. So sind beispielsweise in dem Architekturmodell Bauelemente durchgängig modelliert (z.B. Fassaden- oder Innenwände) allerdings möchte der Energieplaner den Konstruktionsaufbau einzelner Wandsegmente ändern können, da die angrenzenden Räume unterschiedliche thermische Auswirkungen haben können. Hierzu zählen die Unterscheidung von beheizten und unbeheizten Räumen, wie zum Beispiel einem Schacht oder Zwischenraum. Weiterhin müssen BIM-Daten mit externen Informationen wie Klimadaten oder Sensordaten verbunden werden. Hierfür benötigt es Datenstrukturen die es erlauben Fachmodelle miteinander verknüpfen zu können und ein intelligentes Prozessmodell. Das Prozessmodell hilft die Daten schrittweise in eine homogene Repräsentation zu überführen damit komplexe Operationen wie Filterung der Daten, Transformation der Daten in höhere Detailebenen oder Simulationen, vereinfacht werden.



Innovation

- Import und Export von standardisierten Datenmodellen (IFC)
- Einheitliche Datenrepräsentation und -verarbeitung durch Semantic Web Technologien (Ontologien)
- Pro Fachmodell mindestens eine OWL-Repräsentation für logische Erweiterungen (z.B. Unterteilung von Räumen in beheizt|unbeheizt usw.)
- Datenselektion und -filterung von mehreren vernetzten Fachmodellen
- Intelligent gesteuerte Simulationsabläufe und Speicherung von Leistungsindikatoren (KPIs)



Softwarerepräsentation (Englisch)



<http://www.youtube.com/embed/KckpU1Q5sEQ>