



eWorkBau Ein BIM-Schulungskonzept für das Handwerk

11. BIM – Anwendertag, Königstein

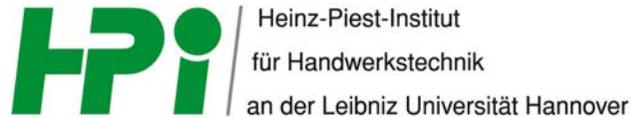
21. Mai 2014

Jens Bille, HPI



Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und aus dem Europäischen Sozialfonds der Europäischen Union gefördert.

1. Kurzvorstellung des Heinz-Piest-Instituts für Handwerkstechnik (HPI)
1. Das Forschungsprojekt eWorkBau
 - Konsortium, Projektziel
2. Das Schulungskonzept
 - Grundmodul
 - Erweiterungsmodul
3. Bisherige Ergebnisse
4. Ausblick



Heinz Piest Institut für Handwerkstechnik
an der Leibniz Universität Hannover (HPI)
Wilhelm-Busch-Str.18, 30167 Hannover
Tel. 0511 701 55-0

www.hpi-hannover.de

- April 1950 Gründung als handwerkstechnisches Institut
- seit 1953 Kooperationsvertrag mit der Leibniz Universität Hannover
- Forschungs- und Dienstleistungseinrichtung innerhalb des DHI
- 4 Schwesterinstitute innerhalb des DHI
- Dr. Christian Welzbacher leitet das Institut seit Oktober 2012
- Derzeit 27 Mitarbeiter verschiedener Fachbereiche

**Innovation und
Technologietransfer**

- Leitstelle Technologietransfer
- Bearbeitung von Forschungsprojekte
- eWorkBau
- IT-Sicherheit im Handwerk
- ZieLE (Zielgruppenorientierte Lernträger für die Elektromobilität)
- Qualitrain

**Technische Beratung
und Begutachtung**

- von Ausstattungsplanungen für Berufs-bildungsstätte
- von Bauvorhaben der beruflichen Bildung
- von Kompetenzzentren im Handwerk

**Analysen zur
Gewerbeförderung
und beruflichen
Bildung im Handwerk**

- Lehrpläne für die überbetriebliche Unterweisung
- Schulungsquoten
- Kostenanalyse der überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung
- Benchmarking

eWorkBau - Webservice-basiertes multimediales Lehr-/Lernkonzept für die bauhandwerkliche Aus- und Weiterbildung für die mobile modellbasierte Arbeitsweise



Projektlaufzeit:

01.01.2012 bis 31.12.2014

Projektvolumen:

1,8 Mio. €

Projektförderer:

BMBF

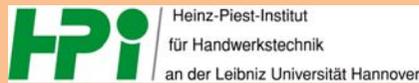
Projekträger:

DLR

Assoziierte Partner



Konsortium



Handwerkskammer Koblenz



Handwerkskammer Dresden



Handwerkskammer Berlin



BZB Bildungszentren des Baugewerbes e.V.

- Vorbereitung des Bauhandwerks auf die BIM-Methode
- Entwicklung und Erprobung eines handwerksgerechten Schulungskonzepts
- Nutzung innovativer Ausbildungstechnologien

Schwerpunktgewerke:

- MaurerInnen / BetonbauerInnen
- DachdeckerInnen
- ElektromonteurInnen
- StahlbaumonteurInnen

Schulung baut auf Konzept des *Blended Learnings* auf:

- hierbei werden Phasen des selbstregulierten Lernens mit online-Lernmodulen und Präsenzveranstaltungen in den HWKs kombiniert

Das Lehr-Lernkonzept ist modular aufgebaut:**1. Grundmodul (Szenario Neubau)****Lernziele:**

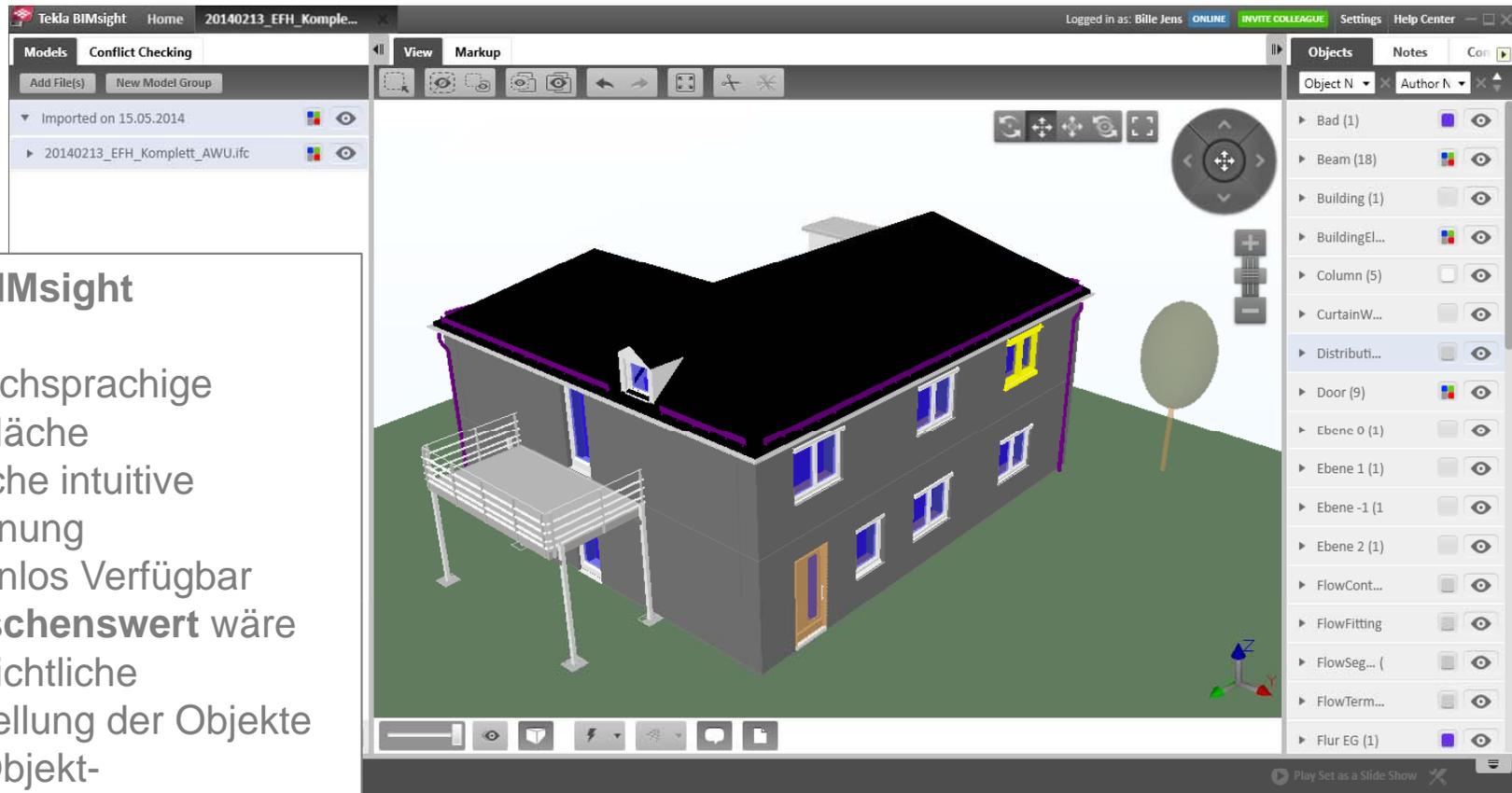
- Kennenlernen der Methode BIM
- Üben der Softwaretools mit praxisnahen Aufgaben

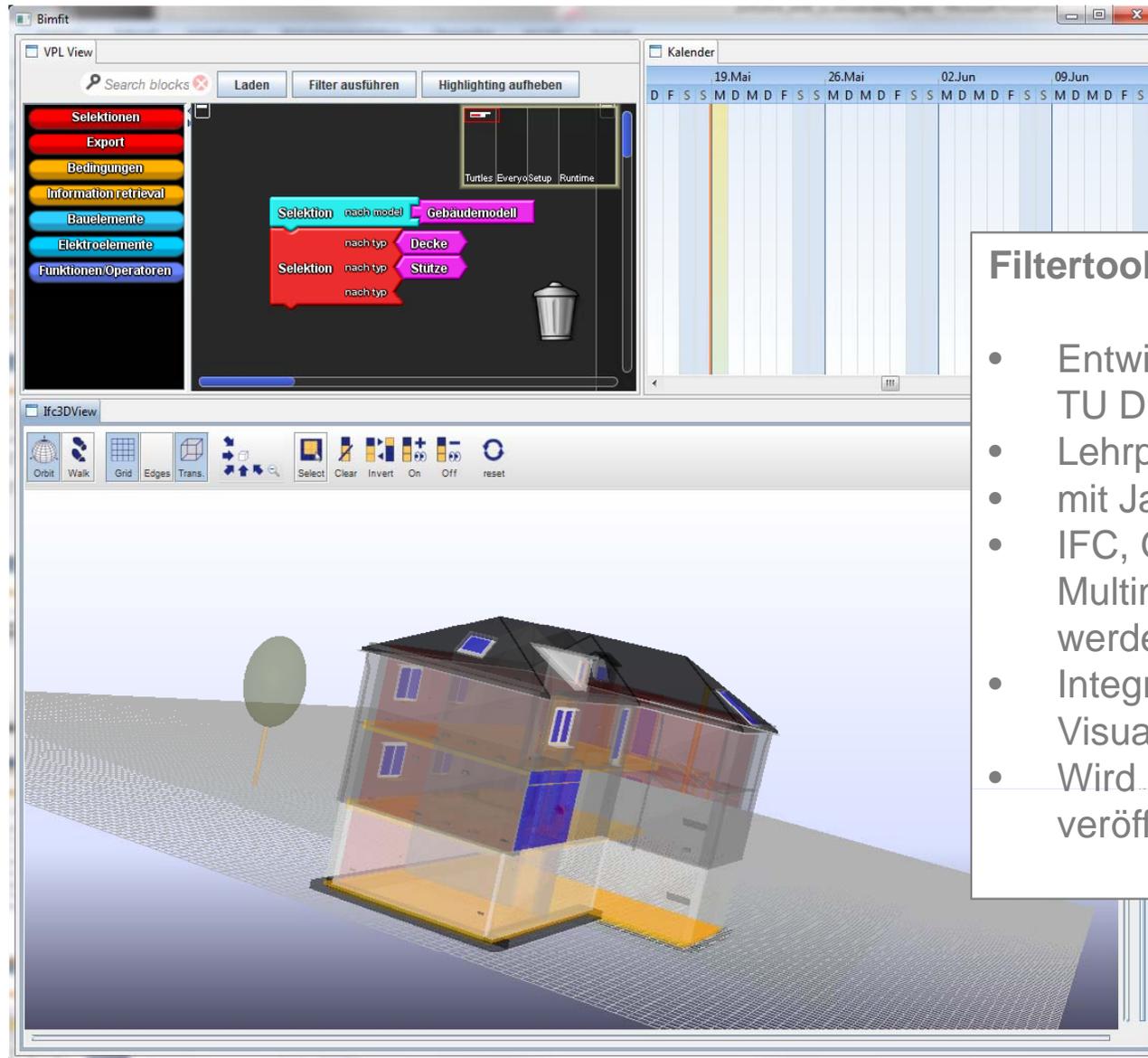
2. Erweiterungsmodul (Szenario Bauen im Bestand)**Lernziele:**

- Festigen der erworbenen Kompetenzen aus Grundmodul
- BIM als Unternehmensstrategie verstehen
- kooperatives Arbeiten
- Mobiles Arbeiten

Schulungsumfang: 40 Stunden

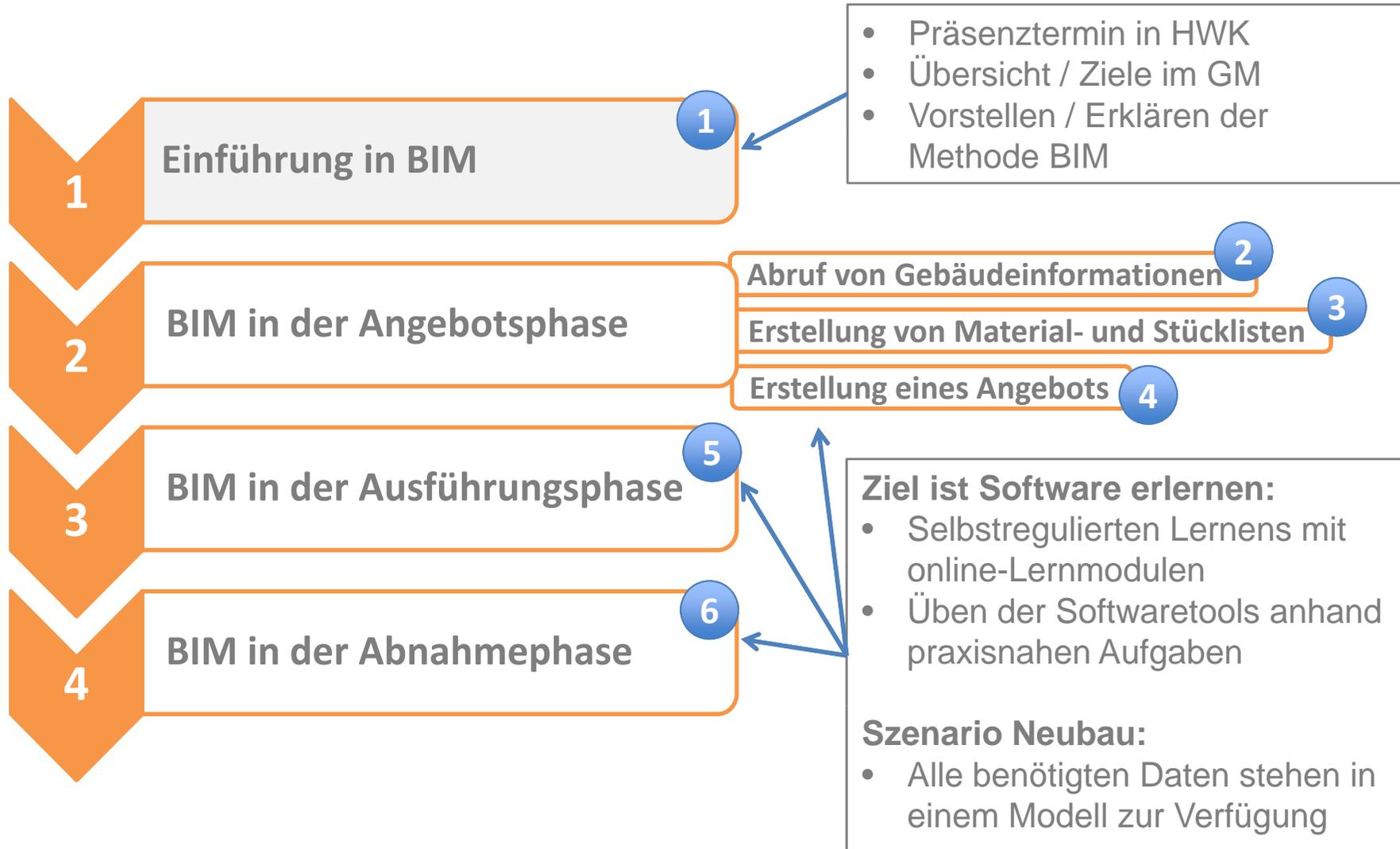
- TEKLA BIMsight**
- Deutschsprachige Oberfläche
 - Einfache intuitive Bedienung
 - Kostenlos Verfügbar
 - **Wünschenswert** wäre übersichtliche Darstellung der Objekte und Objekteigenschaften





Filtertool *BIMcraft*

- Entwicklung der Bauinformatik TU Dresden (CIB)
- Lehrprototyp für das Handwerk
- mit Java entwickelt
- IFC, GAEB, iCal sowie Multimodelle können verarbeitet werden
- Integriert Filter- und Visualisierungskomponente
- Wird unter **freier** Lizenz veröffentlicht





- Präsenztermin in HWK
- Übersicht / Ziele im EM
- Wdh. der Inhalte des GM
- Arbeitsauftrag im EM
- Bildung von Projektteams

- Ziel ist Methoden erlernen:**
- BIM-Potential eines Auftrags ermitteln
 - Aus Projektzielen BIM-Ziele ableiten
 - BIM-Arbeitsprozess erarbeiten (Swimlanes)
 - BIM-Austauschszenarien definieren

- Szenario:**
- Bauen im Bestand (Barrierefreier Umbau des eWorkBau-EFH)
 - Bearbeitung des vollständigen Auftrags in Projektteams

- Referenzprozess Stahlbau (Swimlanes)
- Die IDM-Methode – Handbuch zum Informationsaustausch für Planungs- und Ausführungsprozesse
(**Steht auf der projektbegleitenden Webseite zum Download bereit**)
- Detaillierte Liste mit nicht dargestellten Bauteilen
- Modellierung eines EFH zum Kennenlernen der modellbasierten Arbeitsweise
- Struktur und Aufbau der Schulung
- Erarbeitung von Drehbüchern sowie Hilfen für die Autoren

- Evaluation der Module ab Sep 2014
- Nach Projektende soll Schulungskonzept von der ZWH verwaltet werden
- Regelmäßige Überarbeitung im Sinne der Nachhaltigkeit ist wünschenswert

- BIM-Schulungen für alle Beteiligten vorantreiben
- eWorkBau kann nur der Anfang gewesen sein !!!
- Interessierte aus dem Plenum können an der Schulung teilnehmen

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Jens Bille

Heinz Piest Institut für Handwerkstechnik
an der Leibniz Universität Hannover (HPI)
Wilhelm-Busch-Str. 18
30167 Hannover

Tel: 0511 701 55-46

Mail: bille@hpi-hannover.de

The screenshot shows the website for 'eWorkBau'. The header includes the logo and navigation links: START, PROJEKT, PARTNER, ARBEITSFAKETE, PUBLIKATIONEN. The main content area is titled 'Projekt: eWorkBau' and 'BIM-Schulungen für das Handwerk'. It features a 3D model of a building and a timeline with the following entries:

- 27.11.2013: Projektvorstellung im Beirat BIM.Bau
- 02.12.2013: Projektconsortium nimmt an eQualifikation-Vereinbarung des Projektträgers DLR teil

Logos for the Bundesministerium für Bildung und Forschung, ESF (Europäischer Sozialfonds für Deutschland), and EUROPAISCHE UNION are visible at the bottom. A footer note states: 'Dieses Verfahren wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und aus dem Europäischen Sozialfonds der Europäischen Union gefördert.' Navigation links for Kontakt, Impressum, and Login are also present.