



eWorkBau

Ein BIM-Schulungskonzept für das Handwerk

11. BIM – Anwendertag, Königstein

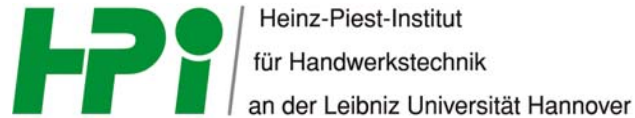
21. Mai 2014

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

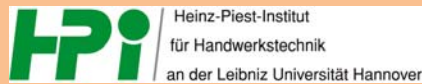
Projekträger:

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:**

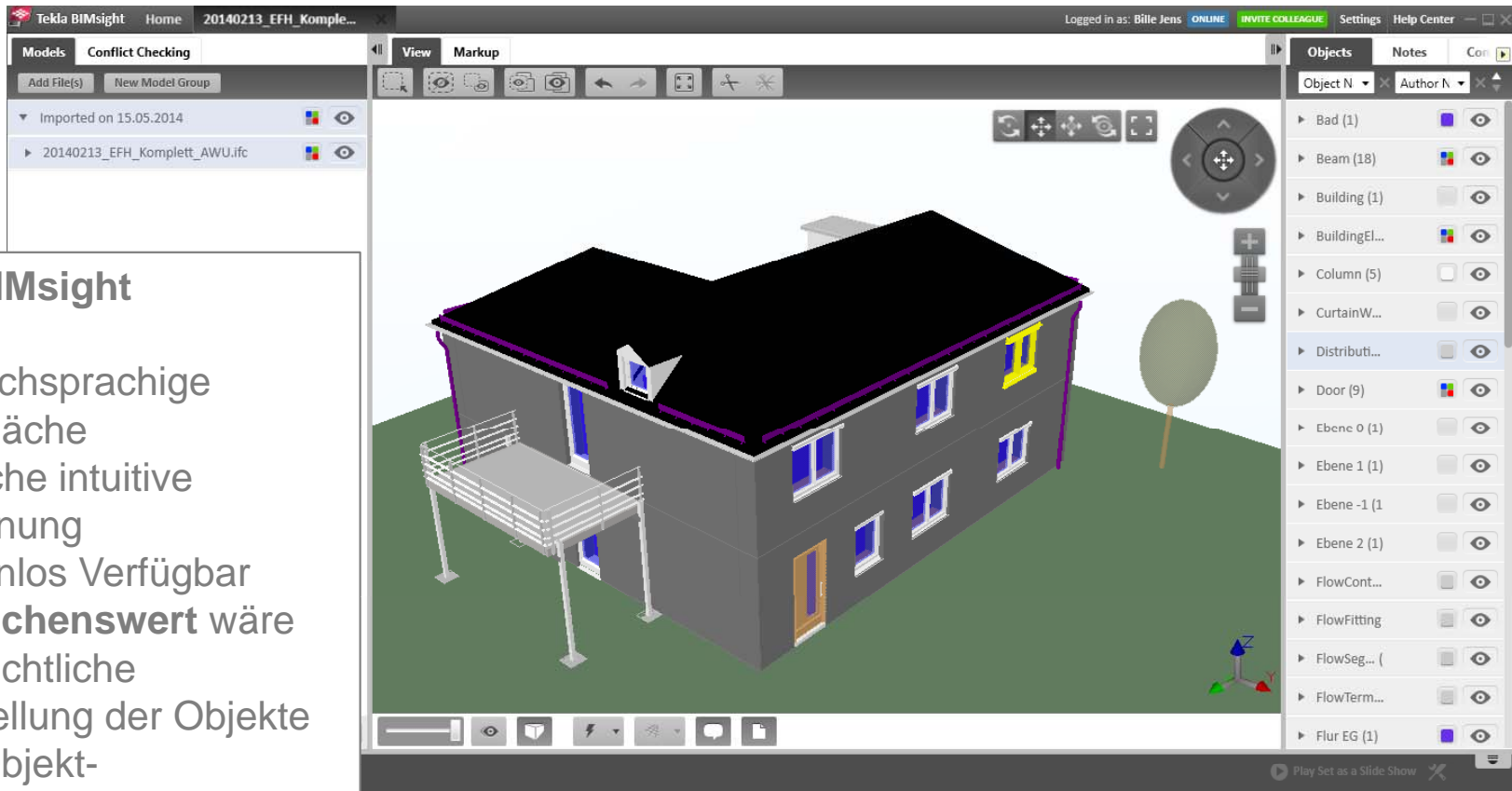
- Kennenlernen der Methode BIM
- Üben der Softwaretools mit praxisnahen Aufgaben

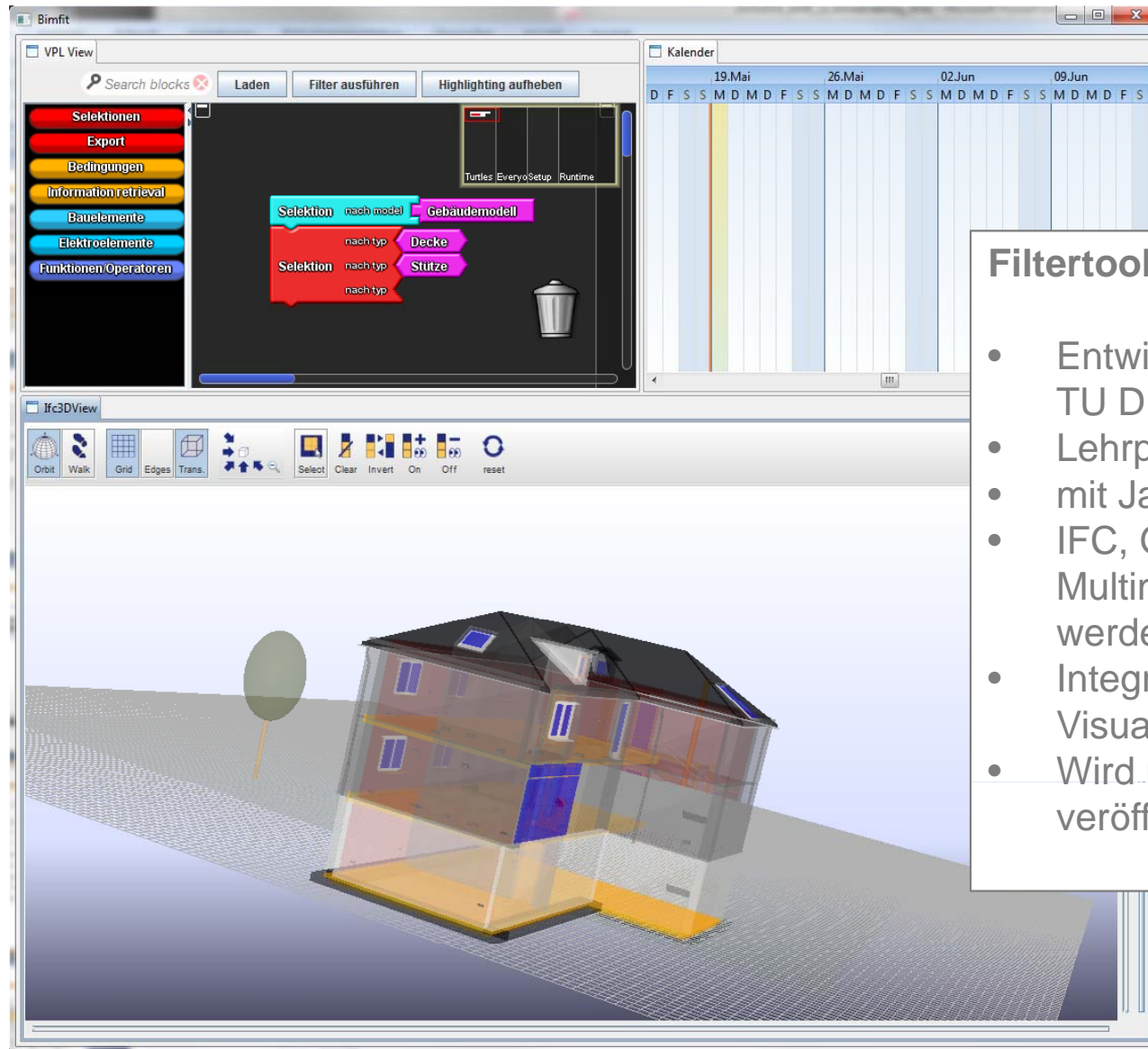
2. Erweiterungsmodul (Szenario Bauen im Bestand)**Lernziele:**

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

Schulungsumfang: 40 Stunden

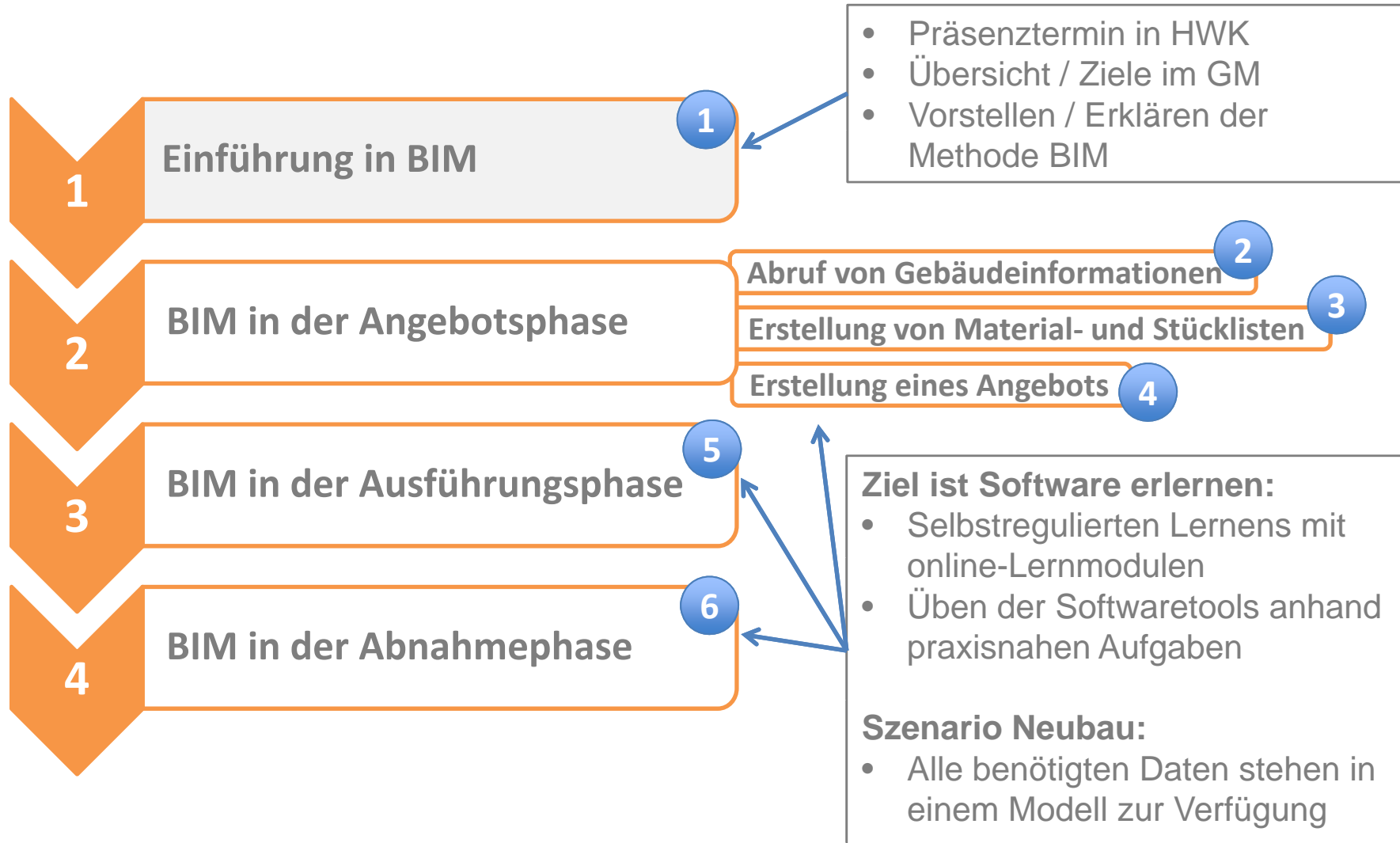
- TEKLA BIMsight**
- Deutschsprachige Oberfläche
 - Einfache intuitive Bedienung
 - Kostenlos Verfügbar
 - **Wünschenswert** wäre übersichtliche Darstellung der Objekte und Objekteigenschaften

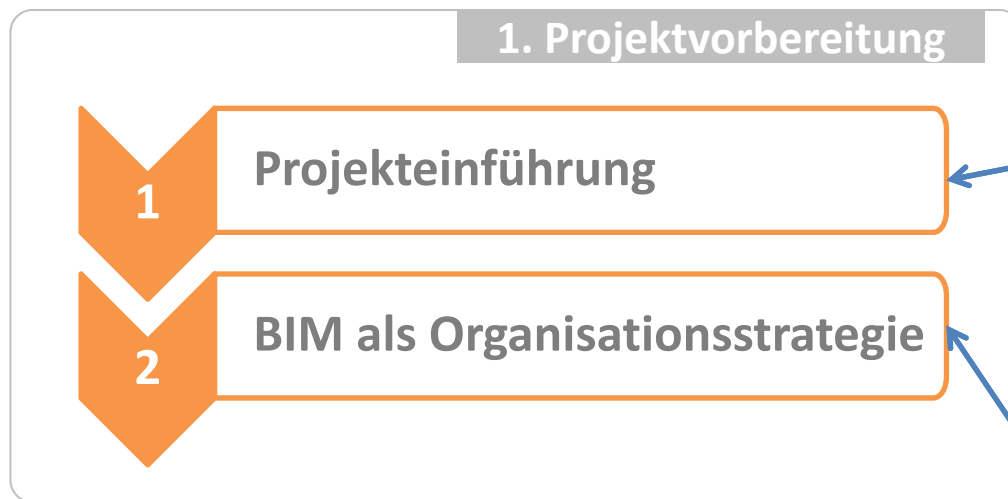




Filtertool *BIMcraft*

- 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

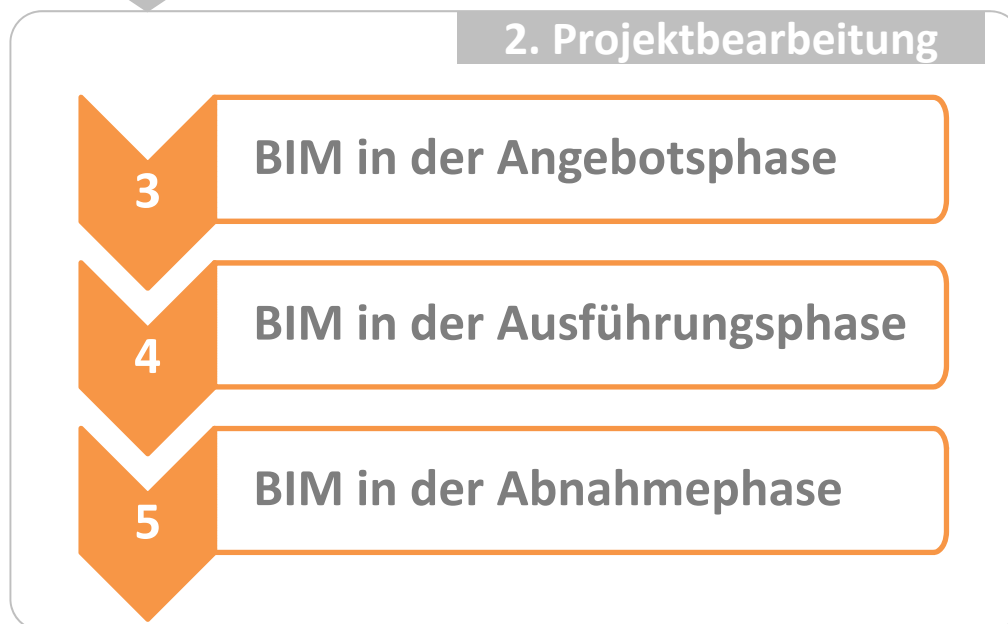




- Präsenztermin in HWK
- Übersicht / Ziele im EM
- Wdh. der Inhalte des GM
- Arbeitsauftrag im EM
- Bildung von Projektteams

Ziel ist Methoden erlernen:

- BIM-Potential eines Auftrags ermitteln
- Aus Projektzielen BIM-Ziele ableiten
- BIM-Arbeitsprozess erarbeiten (Swimlanes)
- BIM-Austauschszzenarien 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 eWorkBau website interface. At the top, there is a navigation menu with 'START', 'PROJEKT', 'PARTNER', 'ARBEITSFAKETE', and 'PUBLIKATIONEN'. The main header features the 'eWorkBau' logo and a subtitle: 'Web-basiertes multimediales Lehr-Lernkonzept für die bauhandwerkliche Aus- und Weiterbildung für die modellbasierte Arbeitsweise'. Below this, the 'START' section is active, displaying 'Projekt: eWorkBau' and 'BIM-Schulungen für das Handwerk'. A 3D model of a building is shown. Text describes BIM (Building Information Modeling) as a method for planning, building, and managing projects. It mentions the goal of the project is to develop and test a BIM training concept for craftsmen. Logos for the German Federal Government, ESF (European Social Fund), and the European Union are visible. A 'Termine' section contains a calendar grid with two dates: 27.11.2013 (Project presentation at the BIM-Bau fair) and 02.12.2013 (Project consortium meeting at the DLFR event).