CORE DIGITAL ENGINEERING

BIM Deutschland – Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens

Workshopreihe
BIM-Verfahren bei Bundesbauten

BAU 2025 | München | 15. Januar 2025

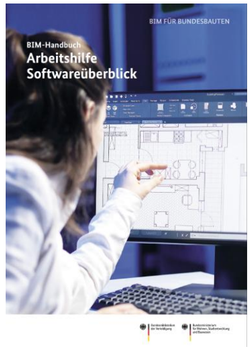
Daniel Mondino – Prof. Dipl.Arch. ETH SIA, Architekt BDA

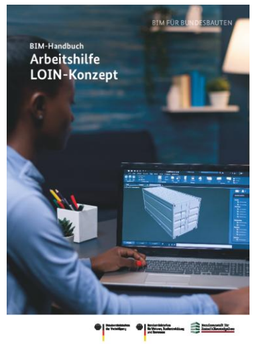
CORE DIGITAL ENGINEERING

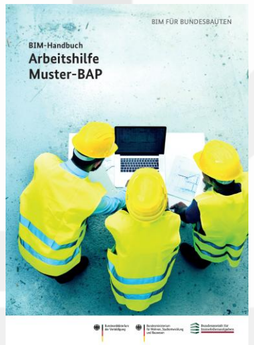
BIM Deutschland – Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens

Ausgangslage

Masterplan und Arbeitshilfen des BIM-Handbuchs







Workshop-Ziele

- **Praxistaugliche Unterstützung** der operativen Umsetzung von BIM in Bauprojekten des Bundes [Bundesbauten], mit Berücksichtigung der verwaltungstechnischen Vorgaben
- Erarbeitung eines durchgängigen **Good-Practice-Ablaufs** als konkrete **Handlungs-empfehlung** für die Projektarbeit auf der Grundlage der RBBau („Kochrezept“)
- Erarbeitung eines Regelprozesses nach RBBau für die Nutzung in BIM-Projekten
- Verständnis der für BIM-Projekte vorgegeben **Werkzeuge**
  - Kollaborationsplattform Cloud for Projects Bundeswehr (C4P Bw)
  - BIM-Portal des Bundes

Fragestellungen

- Wer hat was, wann in welcher Reihenfolge zu tun, um das Bauprojekt nach der BIM-Methode zu beauftragen und durchzuführen?
- Welche Informationen, Dokumente und Werkzeuge helfen dabei?

Workshop-Konzept

<u>Persona</u>

- Von individuellen Kenntnissen der Teilnehmer*innen unabhängiges Rollenkonzept
- Aufgebaut für 4 charakteristische Prozessbeteiligte
- Zuweisung entsprechend der eigenen Organisation (Bauherr, FfE, BdE)
- Aufgabe:
  - Eindenken in eine spezifische rolle des Bundesbaus
  - Einbringen von Beiträgen und Fragestellungen

Folgende charakteristische Prozessbeteiligte wurden vorgegeben:

Workshop-Konzept

Persona **Tom**

- Tom ist beim KompZ BauMgmt für die Durchführung von Bauprojekten zuständig.
- Diese beauftragt er an die für seinen Bereich zuständige Bauverwaltung „Neuland“.

Persona **Klara** und Persona **Till** (Ansprechpartner*innen für das Projekt):

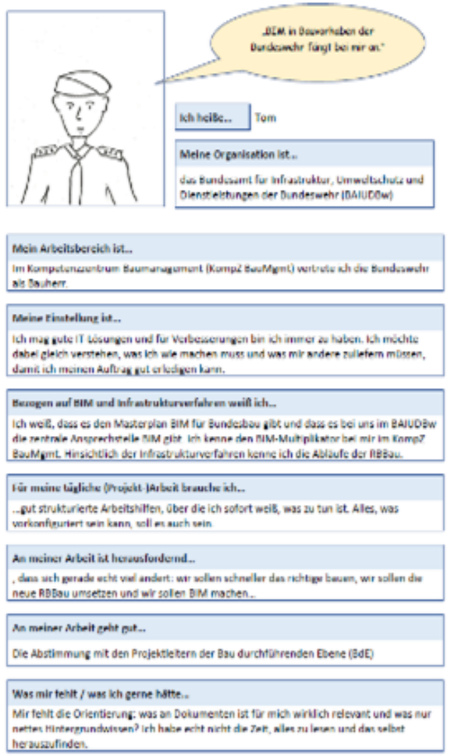
- Klara ist in der Bauverwaltung „Neuland“ in der fachaufsichtführenden Ebene (FfE) und Till in der baudurchführenden Ebene, BdE tätig.

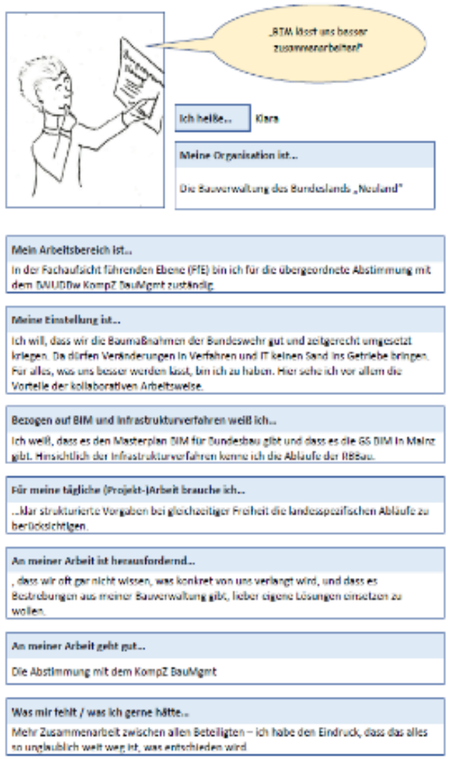
Persona **Karin**

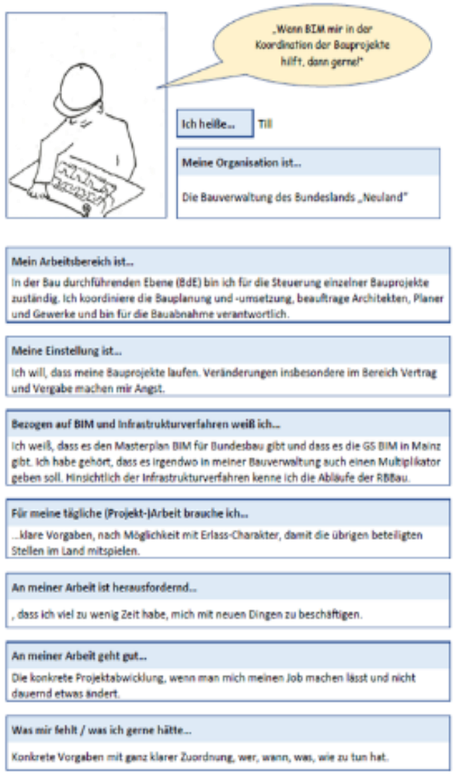
- Karin ist Mitarbeiterin der zentralen Ansprechstelle BIM und unterstützt Tom, Klara und Till bei ihren Fragen zu BIM

Workshop-Konzept

Steckbriefe der Persona

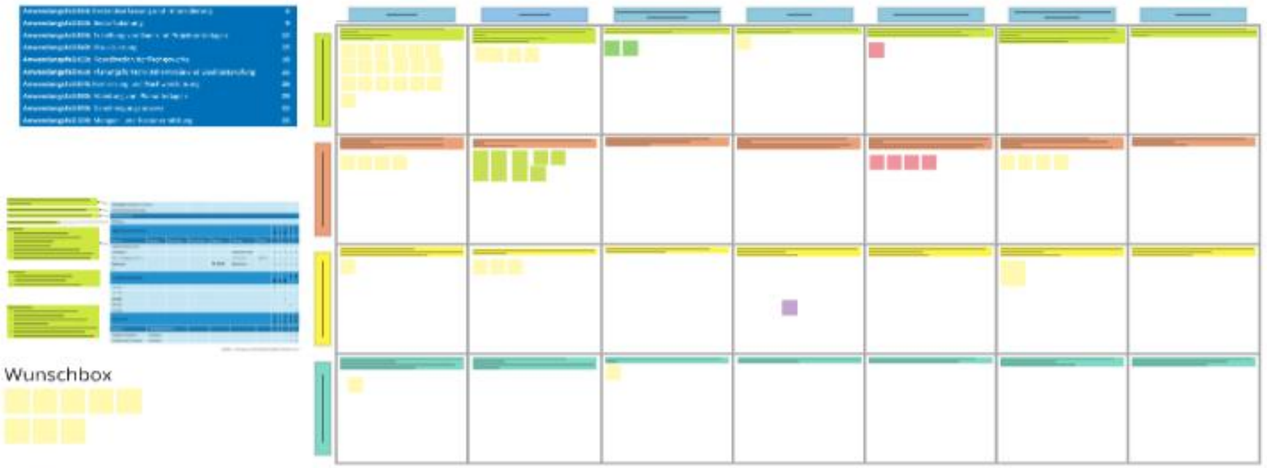






Workshop-Tools

- Nutzung eines digitalen Kollaborationstool für die Gruppenarbeiten
  - mit verschiedenen Arbeitsbereichen &
  - Auszügen aus den Arbeitshilfen



Örtlichkeit

- Durchführung in den Räumlichkeiten von planen-bauen 4.0, Berlin im Rahmen der Beauftragung für den **LB4 „BIM-Portal“** von BIM Deutschland
- Einteilung jeweils 4 Kleingruppen von 4 - 6 Personen
- Arbeit abwechselnd in gemeinsamen Sessions (Plenum) und in den Gruppen
- Jede Gruppe hatte einen eigenen Arbeitsbereich

Workshop #1

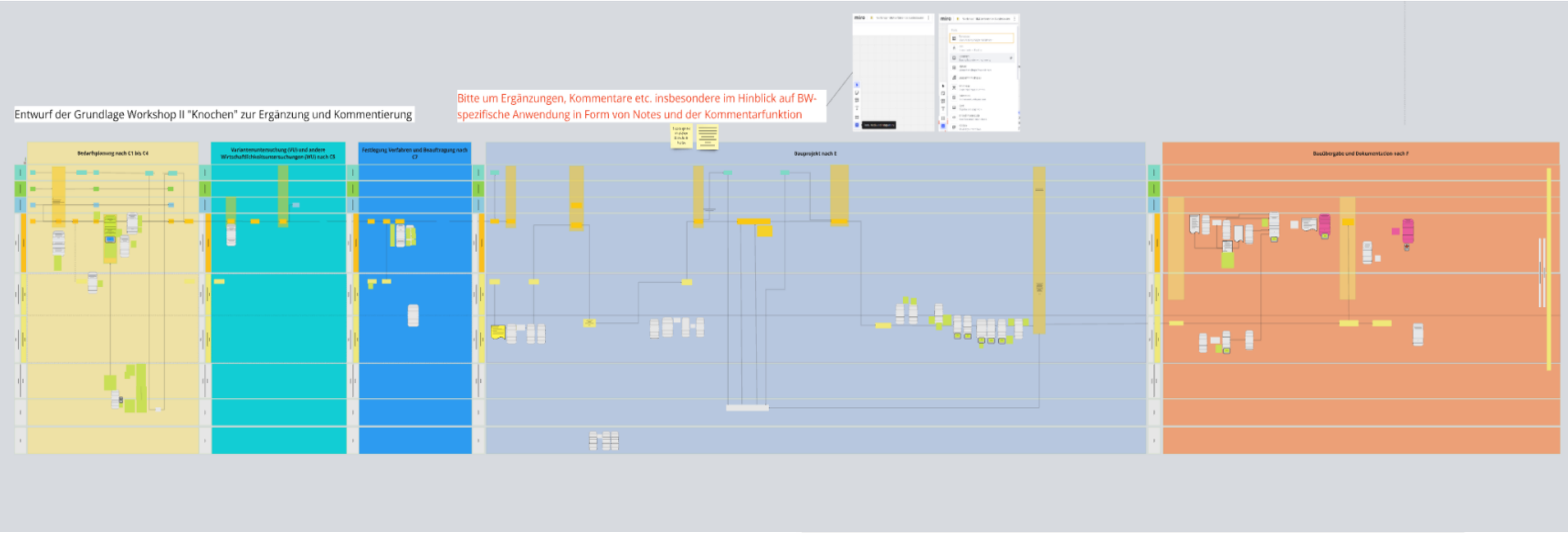
- 7. + 8. Oktober 2024
- Teilnehmerzahl: 17 Personen
- Thema: der Regelprozess nach den „Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes“ (neue RBBau)
- Grundsätzliche Fragestellungen:
  - Wer hat was, wann in welcher Reihenfolge zu tun, um das Bauprojekt nach der BIM-Methode zu beauftragen und durchzuführen?
  - Welche Informationen, Dokumente und Werkzeuge helfen dabei?

Workshop #1

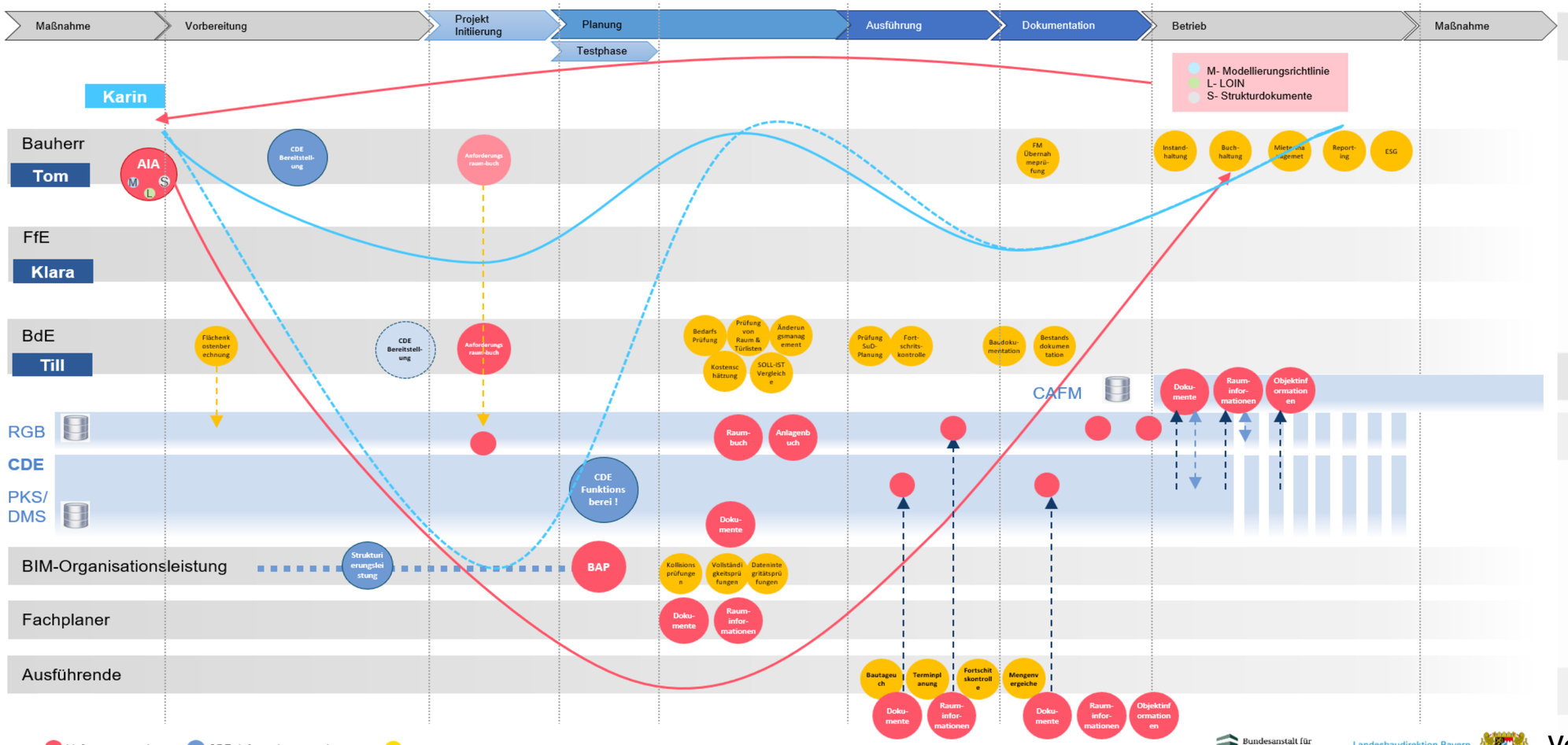
- Inhalte der Gruppenarbeit:
  - Erarbeitung eines Gesamt-Prozesses für Projekte des Bundesbaus
  - Identifikation der Prozessbausteine, mit Bezug zum modellbasierten Arbeiten
  - Zuordnung der unterstützenden Dokumente zu den einzelnen Bausteinen
  - Identifikation von Prozessbausteinen, die für BIM zu präzisieren sind
  - Identifikation von „Lücken“ in den unterstützenden Dokumenten

- Übungsobjekt: fiktives Bauprojekts „Neubau Unterkunft am Standort Neustadt“

Workshop #1: Ergebnisse



Workshop #1: Nachbereitung



Verfasser: Kansoy, Schmid

Workshop #2

- 3. bis 5. Dezember 2024
- Teilnehmerzahl: 24 Personen
- Themen 1.+2. Tag:
  - Auftraggeber-Informations-Anforderungen (AIA) unter Berücksichtigung des BIM-Abwicklungsplan (BAP)
  - Potentiale bzw. Veränderungen am Regelprozess nach neuer RBBau durch die Nutzung von BIM
  - Level of Information Need (LOIN): Objektkataloge, Modellierungsvorgaben, Anwendungsfälle, erforderliche properties

Workshop #2

- Thema 3. Tag:
  - Software, unter Beachtung folgender Fragestellungen:
    - Veränderte Durchführung des Regelprozesses (Schnittstellen) wegen der Nutzung von BIM-Tools?
    - AIA-Gruppenergebnisse: mit welchen Tools umsetzbar?
    - Was kann das BIM-Portal bieten, was wird gewünscht?
    - CDE und mögliche Hindernisse (IT-Sicherheit etc.) im Prozess?

Workshop #2

Vorgehen in den Gruppen:

<u>AIA (+BAP)</u>

- Verständnis und Inhalte zu AIA: Sind die Vorgaben konkret genug?
- Wie entstehen AIA und ihre Unterpunkte und wer muss beteiligt werden?
- Wer ist für die AIA verantwortlich, wer stellt sie zur Verfügung?
- Was kann allgemein als übergeordnete Punkte formuliert werden und was muss projektspezifisch präzisiert werden?

Workshop #2

Vorgehen in den Gruppen:

<u>Regelprozess der RBBau</u>

- Potentiale / Veränderungen durch die Anwendung der BIM-Methodik
- Welche Voraussetzungen bzw. Grundlagen müssen dafür gegeben sein?
- Wo müssen ev. Prozessbausteine präzisiert / geändert werden und was folgt daraus?

- Grundlage:
  Erarbeiteter Gesamtprozess gem. Workshop #1

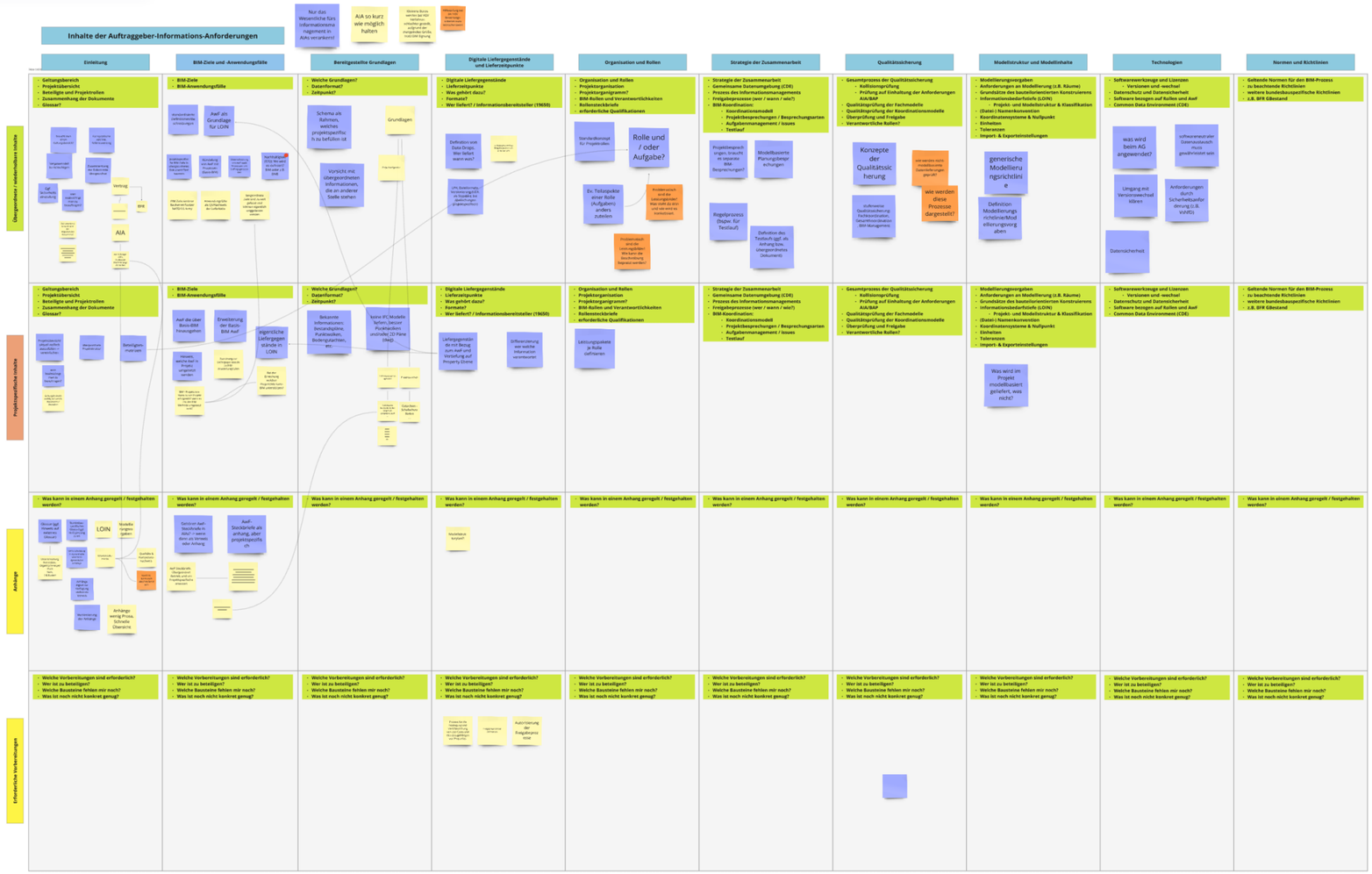
Workshop #2

Vorgehen in den Gruppen:

<u>Level of Information Need</u> – LOIN

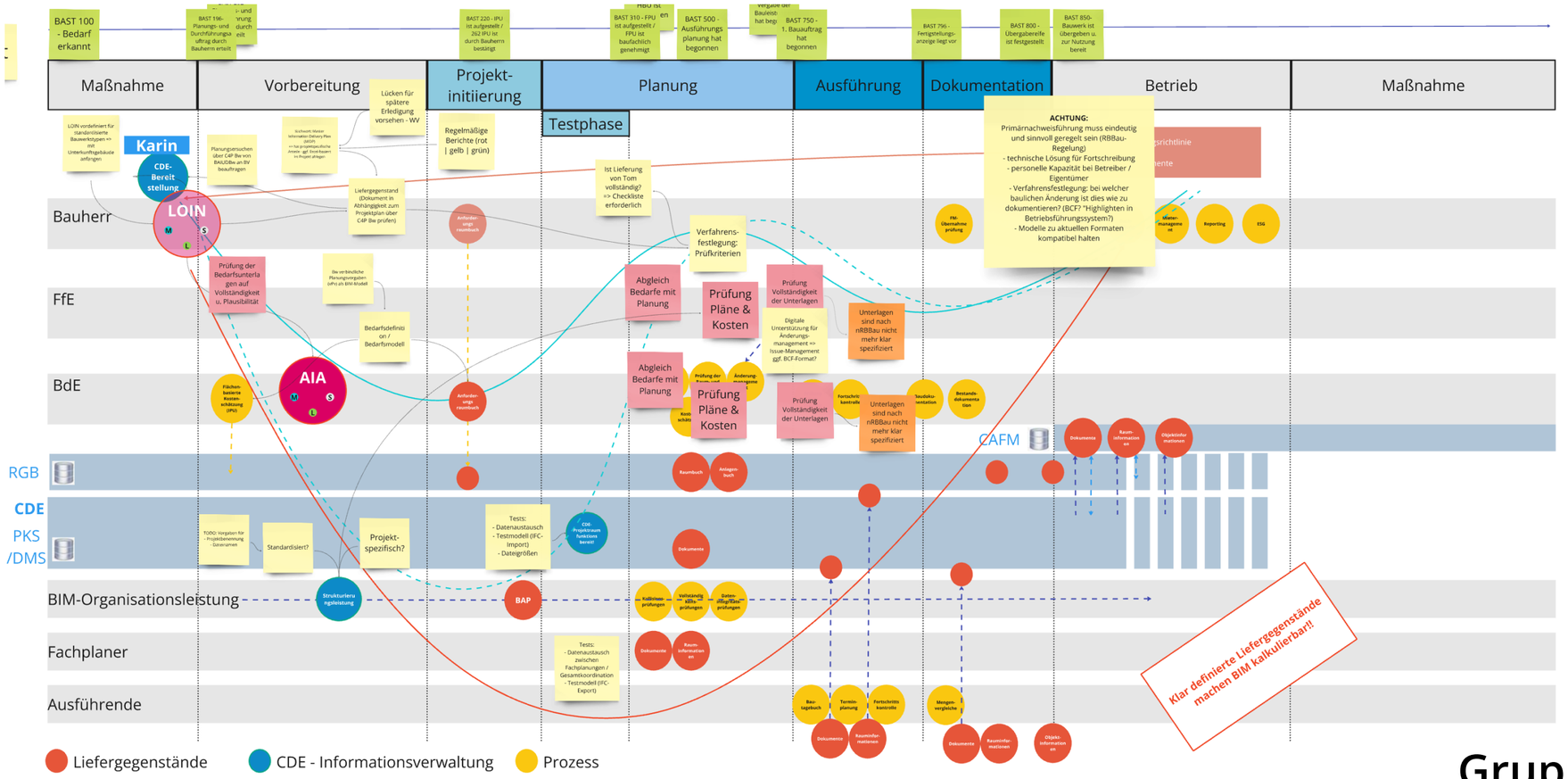
- Sind die Vorgaben der Objektkataloge konkret genug?
- Können damit die erforderlichen Eigenschaften eindeutig festlegt werden?
- Welche offenen Fragen in Bezug auf Datenquellen, Schnittstellen, Arten von Bauprojekten etc. müssen geklärt werden?

Workshop #2: Ergebnisse



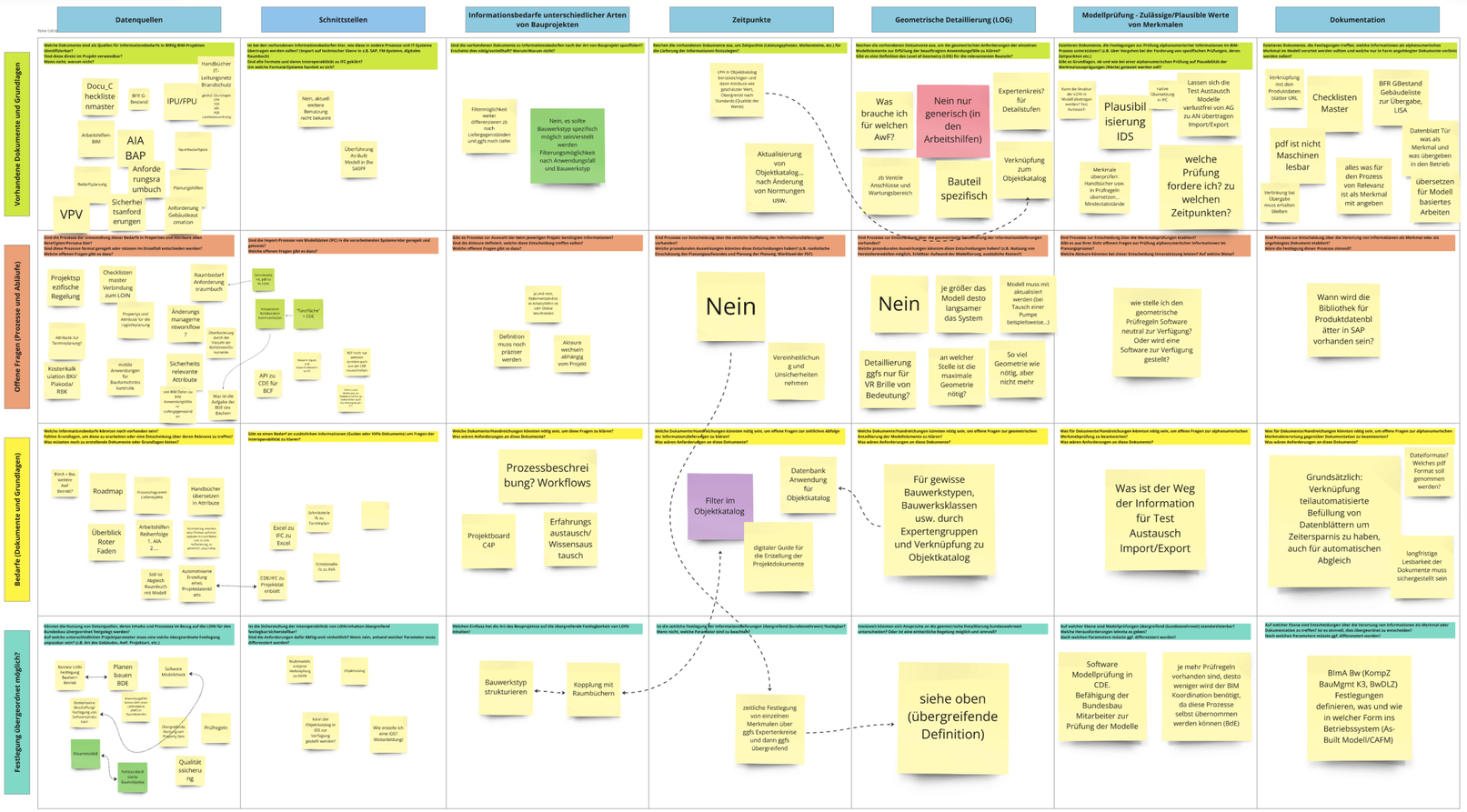
Gruppe AIA

Workshop #2: Ergebnisse



Gruppe Regelprozess

Workshop #2: Ergebnisse



Gruppe LOIN

Workshop #2: Ergebnisse

Hier geht es nur um die Funktionalitäten des BIM-Portals

New table

	BIM-Portal allgemein	Merkmals-Modul	AIA-Modul	Objektvorlagen	Prüfwerkzeuge	Zusätzliche neue Module?
Erwünschte Funktionen und Inhalte	Wie gut kennen Sie das BIM-Portal? Bundesweite Entwicklung, kostenfreie Web-Plattform, Bereitstellung von Informationen zur öffentlichen Auftraggeber bei der Ausschreibung von BIM-Projekten, Bereitstellung von QS-Berichtsvorlagen und Objektvorlagen möglich Schwerpunkt unbekannt TOM muss sich bald mit der LOIN-Erstellung beschäftigen. Er kann nun mit Excel kollegen oder gleich im BIM-Portal beginnen.	**Welche Funktionen und Inhalte sollte dieses Modul zur Verfügung stellen? Wie sollten die Inhalte präsentiert werden? Welche Import- und Export-Funktionen sollte dieses Modul ermöglichen?**	**Welche Funktionen und Inhalte sollte dieses Modul zur Verfügung stellen? Was muss dieses Modul beinhalten, um eine AIA projektspezifisch erstellen zu können? Wie sollten die Inhalte präsentiert werden? Welche Import- und Export-Funktionen sollte dieses Modul ermöglichen?** aktuell: Vorlagen über FIB oder Bundesbauten, teilweise von FbT gibt es übergreifend eine Institution die LOIN erstellt (Mindestanforderungen) statische Inhalte als Vorlage nach Bauwerkstyp AIA werden Vertragsbestandteil, d.h. Vorlagen müssen vom eigenen Justiziariat geprüft werden. AIA durch BdE, Gegenlesen durch Bauherren-Ebene	**Welche Funktionen und Inhalte sollte dieses Modul zur Verfügung stellen? Wie sollten die Inhalte präsentiert werden? Welche Import- und Export-Funktionen sollte dieses Modul ermöglichen?** einheitliches Wording von Attributen (Merkmalen) durch die FbTs durch Vorausfüllung wäre wünschenswert	**Welche Funktionen und Inhalte sollte dieses Modul zur Verfügung stellen? Wie sollten die Inhalte präsentiert werden? Welche Import- und Export-Funktionen sollte dieses Modul ermöglichen?** automatische Prüfregeln sind Potenzial aktuell werden Prüfungen an externe BIM-Manager ausgelagert, die eigene Portaltoolware haben und oft mehr als nur AIA-Prüfungen durchführen wenn noch andere Tätigkeiten (Kollisionsprüfungen etc.) zu erledigen sind, dann Vorlage für Prüfregeln in nativen Prüfsoftware	**Welche Funktionen und Inhalte sollte dieses Modul zur Verfügung stellen? Wie sollten die Inhalte präsentiert werden? Welche Import- und Export-Funktionen sollte dieses Modul ermöglichen?**
Verbesserungsvorschläge zum Umsetzungsstand	rollenspezifischer Schulungsbedarf (BIM-Rollen des MP Bundesbauten) Informationsfluss in der Verwaltung zum BIM-Portal tlw. nicht durchgängig Information zur Fachaustausch-serie BIM-Portal an Teilnehmerkreis weiterleiten	**Warum ist dieses Modul auf ihrer Sicht momentan noch nicht ausreichend? Welche konkreten Änderungswünsche haben Sie?** Merkmale, Merkmalsgruppen kopieren können für die projektspezifische Anpassung und Nutzung	**Warum ist dieses Modul auf ihrer Sicht momentan noch nicht ausreichend? Welche konkreten Änderungswünsche haben Sie?** Mehrwert aktuell bei den AIA-Vorlagen aus Excel-Tabelle (des Bauherren) LOIN im BIM-Portal automatisch erstellen	**Warum ist dieses Modul auf ihrer Sicht momentan noch nicht ausreichend? Welche konkreten Änderungswünsche haben Sie?**	**Warum ist dieses Modul auf ihrer Sicht momentan noch nicht ausreichend? Welche konkreten Änderungswünsche haben Sie?**	**Welche Funktionen und Inhalte sollte dieses Modul zur Verfügung stellen? Wie sollten die Inhalte präsentiert werden? Welche Import- und Export-Funktionen sollte dieses Modul ermöglichen?** Mehrwert für Nutzung muss gegeben sein 80/20 Lösung muss vorhanden sein evtl. Pilotierung (Einarbeitung in Excel oder in BIM-Portal) Zeit zur Einarbeitung wird benötigt, generelle zeitliche Kapazität ist begrenzt
Allgemeine Erwartungen für den Umgang (Nutzeroberfläche, Navigation, etc.)	wie wird z.B. wann die Bestandsdatenbank/-anbieter/-ersteller/-zugänglichkeitsstatus von der Nutzung des BIM-Portals, Verwaltung des BIM-Portals (z.B. einer nach der Excel-Liste, Objektkatalog) nutzt und der nächste aber im BIM-Portal speichert Bestandsdatenbank/-anbieter/-ersteller/-zugänglichkeitsstatus + Verwaltung des BIM-Portals → Nutzer des BIM-Portals	**Welche (nicht-inhaltlichen) Ansprüche und Wünsche haben Sie für dieses Modul?**	**Welche (nicht-inhaltlichen) Ansprüche und Wünsche haben Sie für dieses Modul?** Till möchte AG-LOIN erhalten und ggf. weitere projektspezifische ergänzen Verträge werden auf Landesebene über SAP durch die Juristen abgewickelt, AIA ist Anlage, evtl. Schnittstellen?	**Welche (nicht-inhaltlichen) Ansprüche und Wünsche haben Sie für dieses Modul?**	**Welche (nicht-inhaltlichen) Ansprüche und Wünsche haben Sie für dieses Modul?**	**Welche Funktionen und Inhalte sollte dieses Modul zur Verfügung stellen? Wie sollten die Inhalte präsentiert werden? Welche Import- und Export-Funktionen sollte dieses Modul ermöglichen?** BIM-Prozess Konfigurator?

Gruppe Software – BIM-Portal

Fazit

- Erfolgreiche Workshop-Reihe und guter Start in eine vertiefte Diskussion
- Die Workshopreihe sollte für operativ umsetzbare Ergebnisse und das Erkennen und Füllen der „Lücken“ fortgesetzt werden
- Meistgenannte „Wünsche“ aus der Abschlussdiskussion:
  - BIM-Quick-Start-Guide
  - Bessere Vernetzung der BIM-Multiplikator*innen und innerhalb der Funktionen
  - Praxisnahe und v.a. rollenspezifische Schulungen/Workshops
  - Einbeziehen der Führungsebenen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

CORE DIGITAL ENGINEERING

BIM Deutschland – Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens

Workshopreihe BIM-Verfahren bei Bundesbauten

im Auftrag von:

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen

Bundesministerium der Verteidigung

Prof. Daniel Mondino

Dipl. Arch. ETH SIA, Architekt BDA

Geschäftsführender Gesellschafter CORE Digital Engineering GmbH

Professor für Digitales Integriertes Prozessmanagement – Planen (BIM) – HafenCity Universität Hamburg