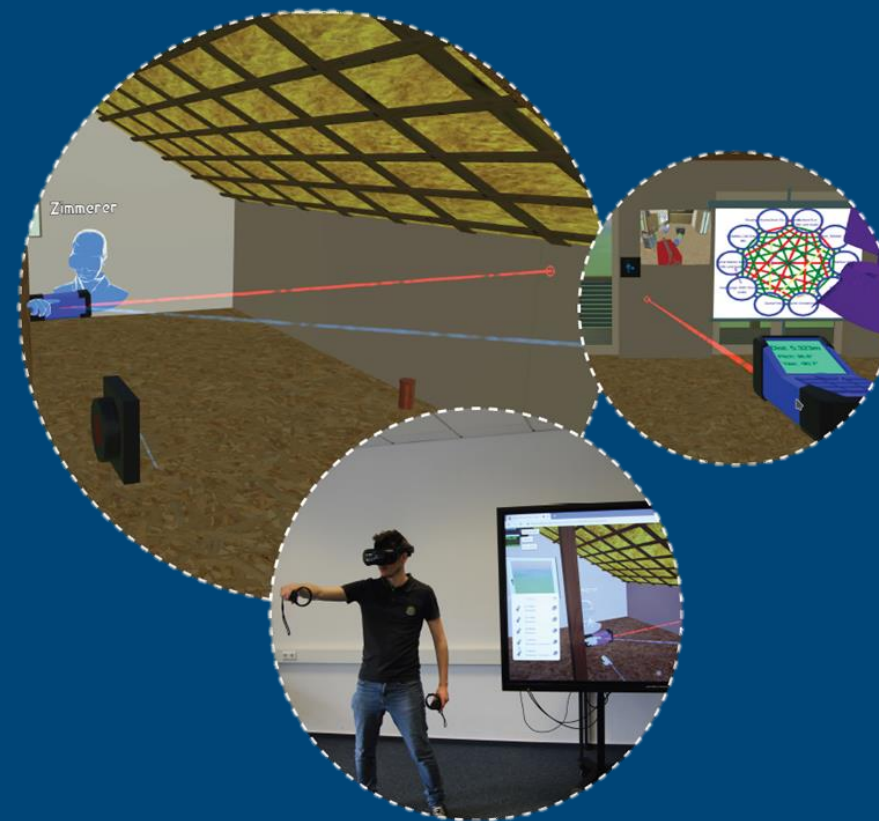


VIRTUELLE REALITÄT TRIFFT HANDWERKLICHE AUSBILDUNG

FortUnA Fortschrittliche Unterweisungssituationen im Ausbauhandwerk



Zukunftsforum Überbetriebliche Ausbildung | 27.–28. Juni 2023, Berlin

GEFÖRDERT VOM

Rahmenszenario mit Schnittstellenproblemen

Aufeinander aufbauende Szenarien

Gewerkeübergreifendes Lernen

Standortübergreifende Zusammenarbeit

Virtual Reality (VR)

Digitale Werkzeuge und Messgeräte

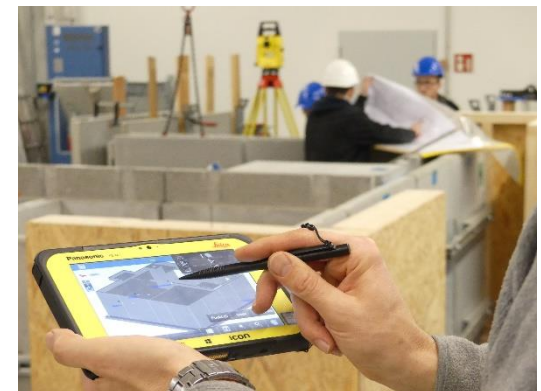
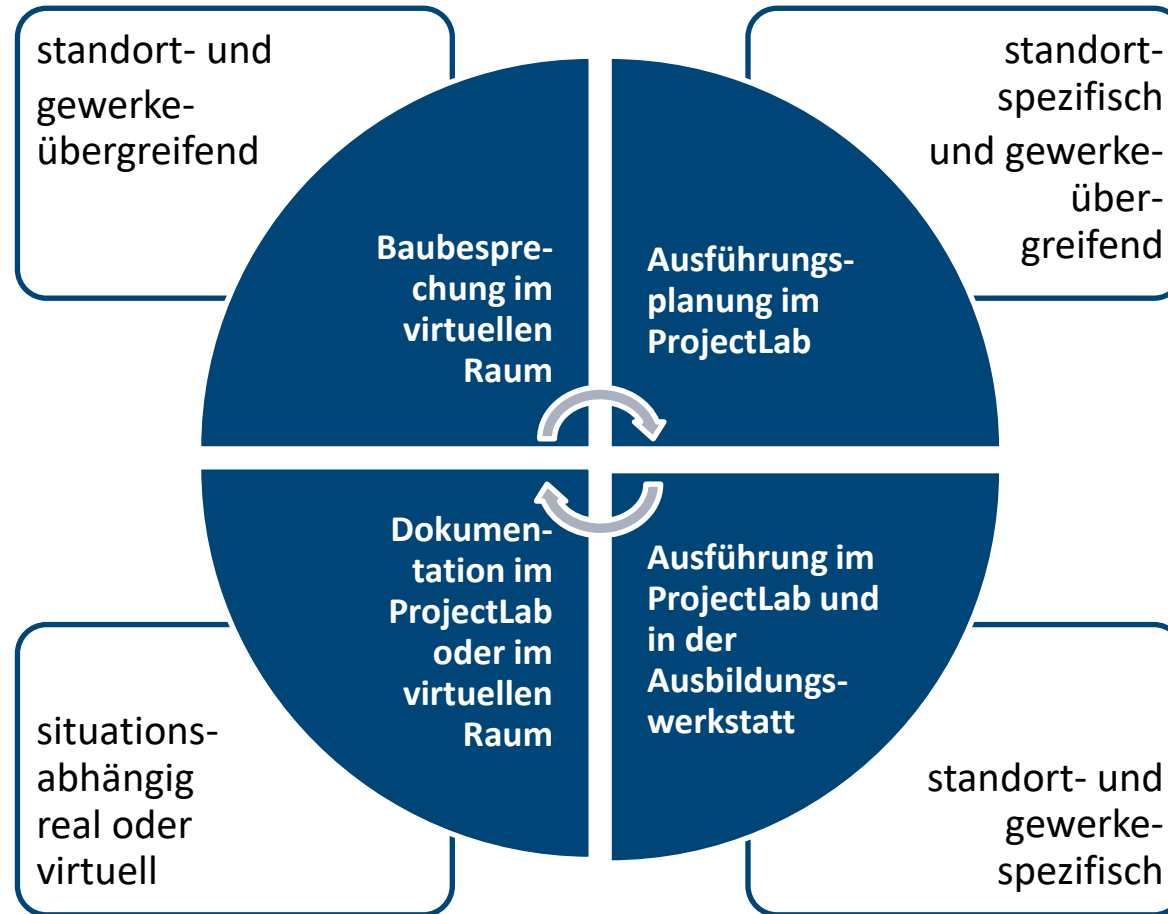
ProjectLabs und Werkstätten

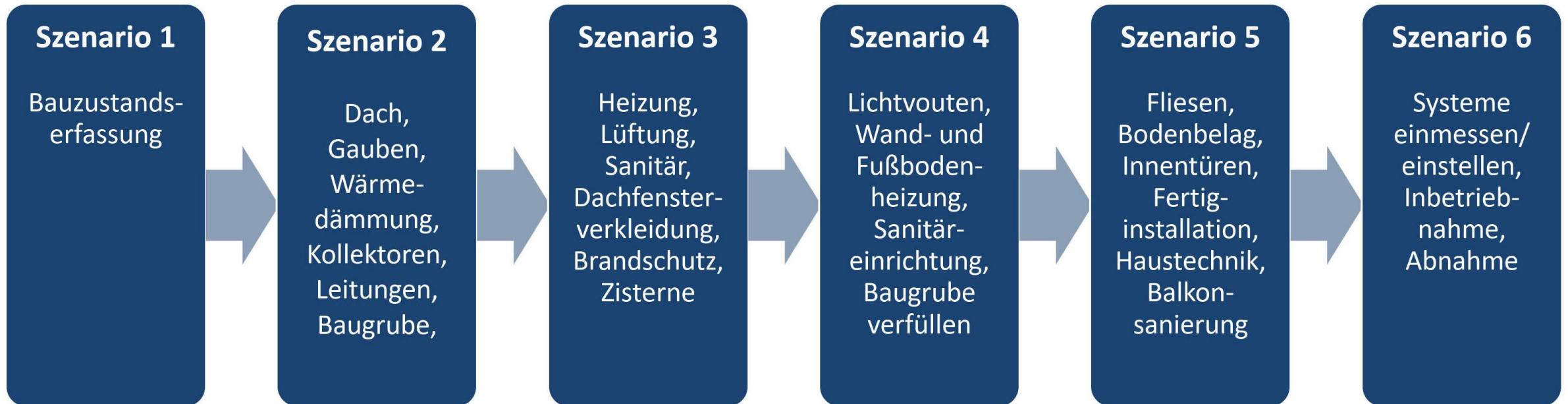


Ein Dachgeschoss, das in den 1980er Jahren provisorisch ausgebaut war und Schäden aufweist, soll zu einer vollständigen Wohnung ausgebaut werden. Architekten-Planung und Baugenehmigung liegen vor.

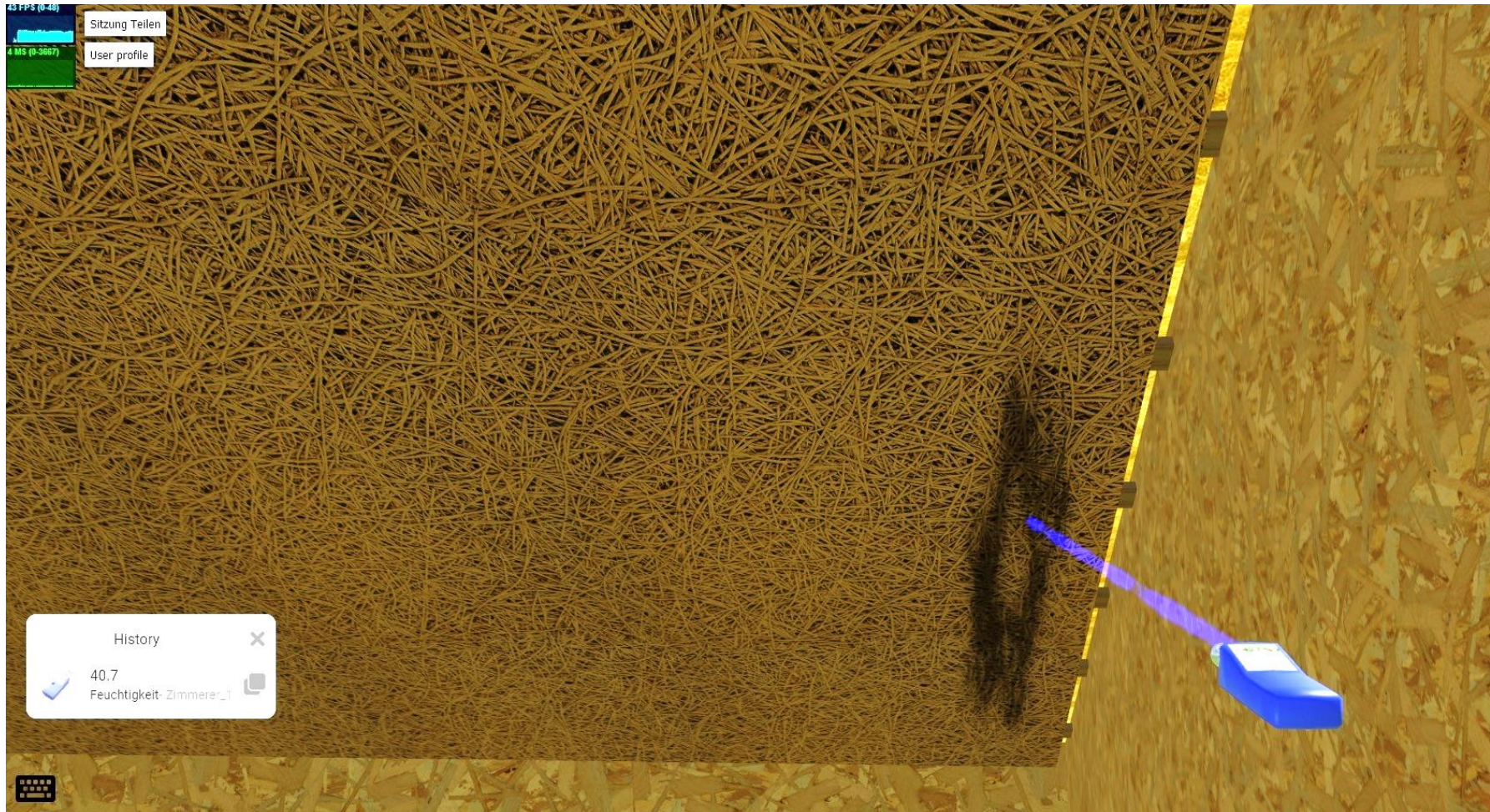


LERN- UND ARBEITSZYKLEN





LERNSZENARIO 1



Szenario 1

Bauzustands-
erfassung



Szenario 2

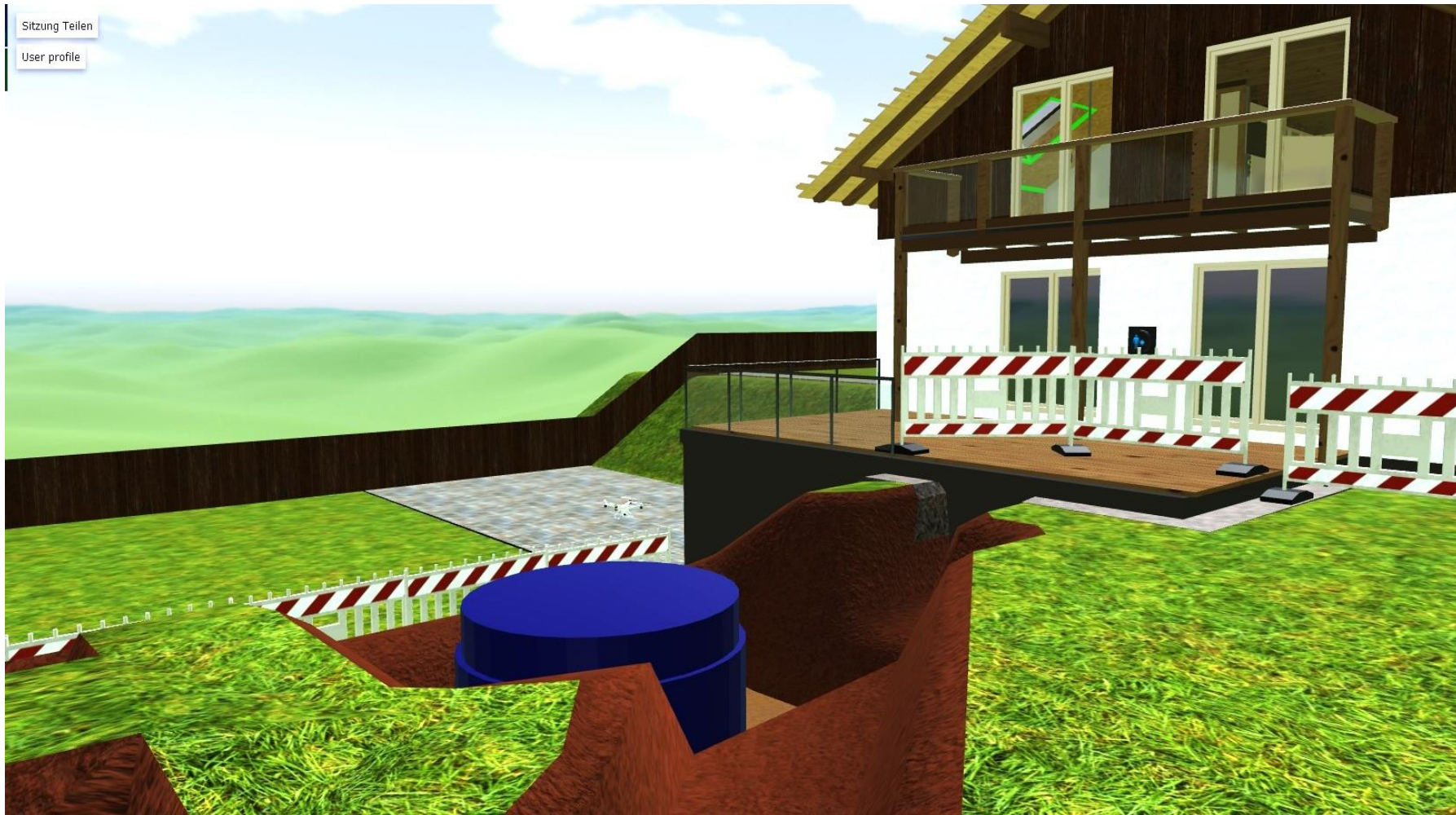
Dach,
Gauben,
Wärme-
dämmung,
Kollektoren,
Leitungen,
Baugrube,



Szenario 3

Heizung,
Lüftung,
Sanitär,
Dachfenster-
verkleidung,
Schallschutz,
Zisterne

LERNSZENARIO 3, AUßENARBEITEN



Szenario 3

Heizung,
Lüftung,
Sanitär,
Dachfenster-
verkleidung,
Schallschutz,
Zisterne



Szenario 4

Lichtvouten,
Wand- und
Fußboden-
heizung,
Sanitär-
einrichtung,
Baugrube
verfüllen



Szenario 5

Fliesen,
Bodenbelag,
Innentüren,
Fertig-
installation,
Haustechnik,
Balkon-
sanierung



Szenario 6

Systeme einmessen/
einstellen,
Inbetriebnahme,
Abnahme

FortUna 

Szenario 3: Ausgangssituation



Abb. 1 Dachgeschoss: Ausgangszustand im Szenario 3 (Gaube, Zwischenwand, Luftdichtheit, Heizungsverteiler)



Abb. 2 Außenbereich: Ausgangszustand im Szenario 3 (Sisteme, Baugrube, Absicherung, PV, Gaube)

Situationsbeschreibung

Nach den erfolgten Rückbauarbeiten sind in der letzten Arbeitsphase3 (Szenario 2) die Arbeiten begonnen worden.

Folgende Arbeiten sind bereits ausgeführt worden:

- Dach ist baulich saniert,
- Gaube ist integriert,
- Dachflächenfenster (außer Bad) sind eingebaut,
- die Wärmedämmung ist eingebracht,
- Luftdichtheit ist erstellt und geprüft,
- die Innenwände sind einseitig beplankt,
- Leitungen und Anschlüsse sind installiert und geprüft,
- Solarkollektoren sind montiert und alles digital dokumentiert
- außen sind Baugrube, Leitungsgräben, Abspernung eingerichtet
- Container und Dixi aufgestellt

Aufgabenstellung

Sie sind nun zur nächsten gemeinsamen Baubesprechung eingeladen, um die nächsten Arbeitsschritte mit der Bauherrschafft/ den Architekten und den anderen Gewerken abzustimmen.
Bereiten Sie sich auf diese Baubesprechung vor, in dem Sie offene Fragen zusammenstellen.

Klären Sie diese Fragen in der Baubesprechung und treffen Sie erforderliche Absprachen mit den anderen Gewerken.

1 sz3-alle-ausgangssituation.docx

Fortschrittliche Unterweisungssituationen im Ausbauhandwerk 

SZENARIO 3: DACHDECKEREI

Das Gewerk Zimmererei / Holzbau hat bereits ein regensicheres Unterdach mit der Aufsparrendämmung ausgebildet und eine Trapezgaube auf der Südseite montiert. Ihr Dachdeckerbetrieb hat mit den Dacharbeiten auf der Südseite begonnen und den Gaubenbereich und das Hauptdach fertig eingedeckt. Nun konzentrieren sich die Arbeiten auf die Nordseite mit der integrierten Satellitenanlage, dem Kaminkopf und den Dachflächenfenstern.

Folglich sind die Hauptarbeiten am Dach bald erledigt und es kann der Rückbau des Gerüsts, des Baustellenkranes und der Materiallagerflächen besprochen werden.

Aufgabe 1

Die Dachflächenfenster müssen im Innenbereich noch an die Bauteilschichten angeschlossen werden. Ein fachgerechter Anschluss aller Schichten ist die Grundvoraussetzung, um Bauschäden zu vermeiden.

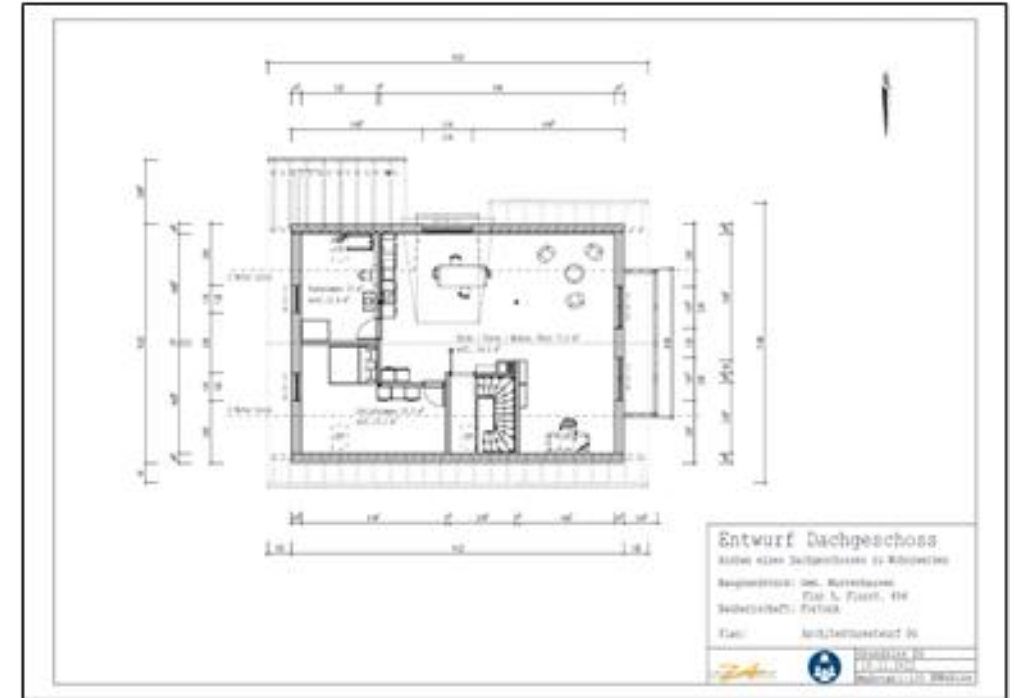
- Schließen Sie die Dampfbremse sorgfältig am Fenster an. Nutzen Sie hierfür das bereitgestellte Modeldach mit Musterfenster. Zur Hilfestellung ist eine Einbauanleitung der Dachfenster im Ordner „Infos / Hilfsmittel“ hinterlegt. Erstellen Sie einen Videoclip zur Dokumentation der Arbeit, nutzen Sie die techn. Möglichkeiten im „ProjectLab“



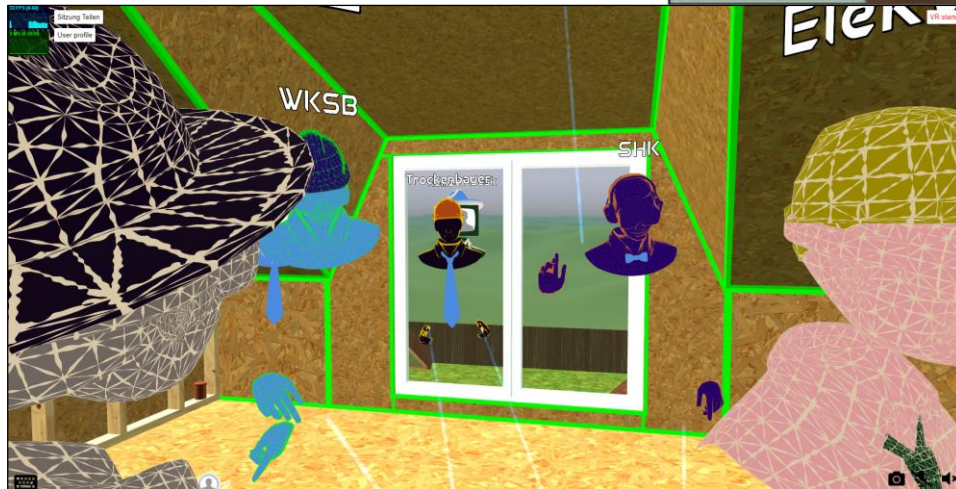
Arbeitsmittel

- Craftnote
- ProjectLab
- VR- Brille
- Schulungsmodell Dachfenster
- Tablet / Laptop
- Kamera ggf. mit Zubehör

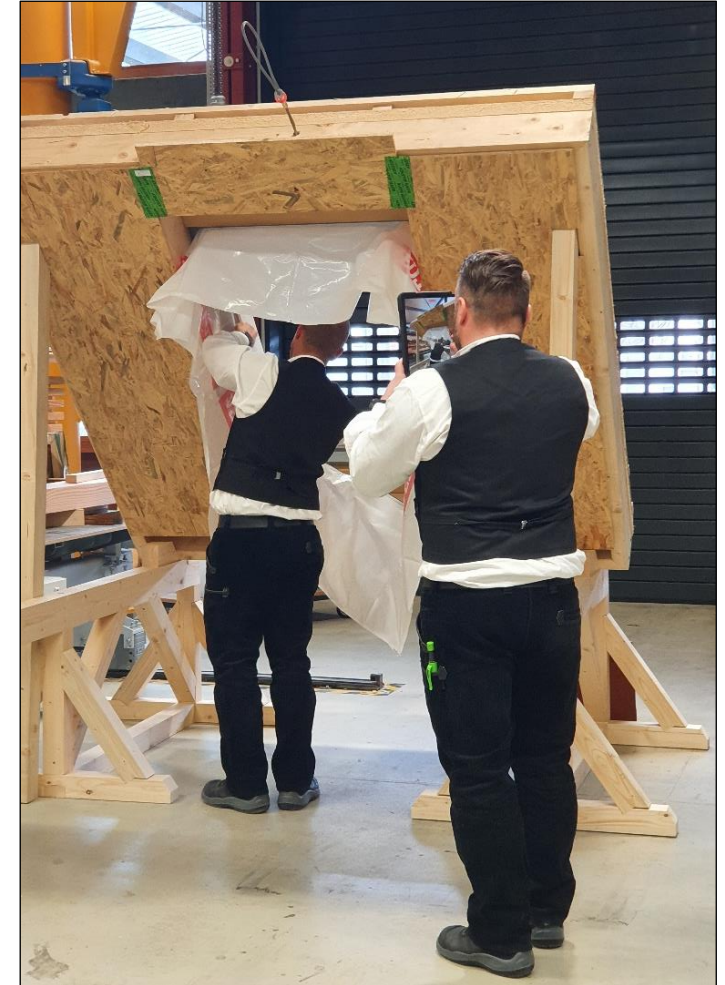
© 2023 Bubica Sz 3 DO Aufgabe u Lösung 1



Baubesprechungen



Bauausführung



Besprechungsprotokolle
Ergebnisaufbereitung
Bautagebuch


BUNDESBILDUNGSZENTRUM
DES ZIMMEREI- UND AUSBAUGEWERBES

NOTIZZETTEL / SKIZZENZETTEL

Aufbauschema einer Innenwand in Holzrahmenbau ohne besondere Anforderungen

Ständerwerk: Lastabtragung/Tragwerk(Pfosten e 62,5, Schwelle/ Rähm) Querschnitt ca. 6/10

Hohlraum ausgedämmt,(Mindert Schallübertragung, Brandschutz), evtl innenliegende Leitungen und Haustechnik

Beplankung : Beidseitig mit OSB (Aussteifung,Befestigung Möbelteile)
plus Gipskarton/ Gipsfaserplatten (Oberfläche, Brandschutz) geschraubt oder geklammert

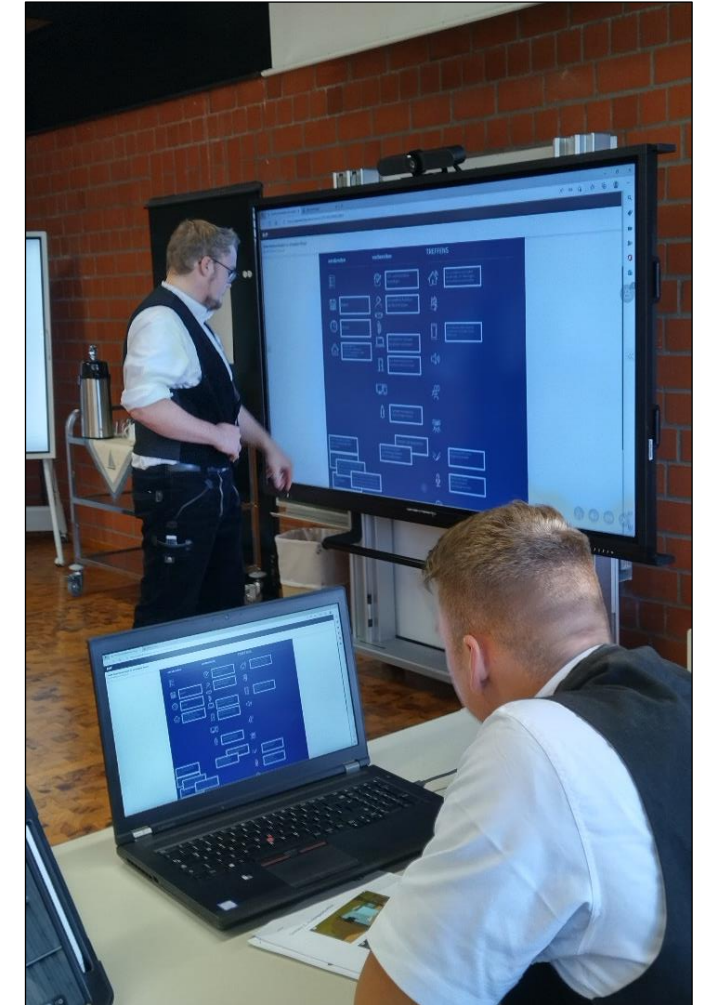
Trennband: Mindert Schallübertragung an Übergängen zu Decke/ Boden/ Wand





 **CRAFTNOTE**

Für weitere Formulare und Änderungen:
 **GOLDWEISS** (Craftnote-Partner)
www.agentur-goldweiss.de/craftnote





Kompetenzzentrum Elementiertes Bauen
des Berufsförderungswerks der Südbadischen
Bauwirtschaft GmbH



Kompetenzzentrum Versorgungstechnik
im Berufsbildungs- und TechnologieZentrum
Osnabrück (BTZ) der Handwerkskammer
Osnabrück-Emsland-Grafschaft Bentheim



Kompetenzzentrum des Zimmerer- und
Holzbaugewerbes im Bundesbildungszentrum
des Zimmerer- und Ausbaugewerbes
gemeinnützige GmbH, Kassel



UND NUN EIN BLICK IN DIE VIRTUELLE WELT ...

GEFÖRDERT VOM



Das Projekt „Fortschrittliche Unterweisungssituationen im Ausbauhandwerk (FortUnA)“ wird gefördert im Sonderprogramm ÜBS-Digitalisierung aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Das Sonderprogramm wird durchgeführt vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB).