

Die virtuelle Baustelle (DiviBau)

FB 14 Bauingenieurwesen - Institut für Bauwirtschaft

Projektkolloquium 11.11.2022 „Universität Kassel digital“

Agenda

- Aktueller Projektstand
- Ausblick
- Baustellenführung
- Digitale Lehre und Präsenz



Die virtuelle Baustelle (DiviBau)

- Erstellen eines 3D-Modells einer Baustelle
- Verknüpfung der Baustellenobjekte mit einem Wiki-System



Zentrale Themen der virtuellen Baustelle

Welche Themen sind für die spätere Baustellenpraxis relevant?

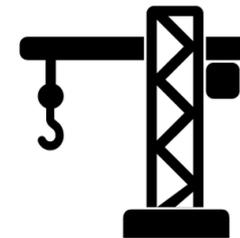
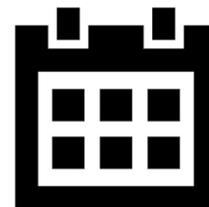
Arbeitssicherheit

Kosten

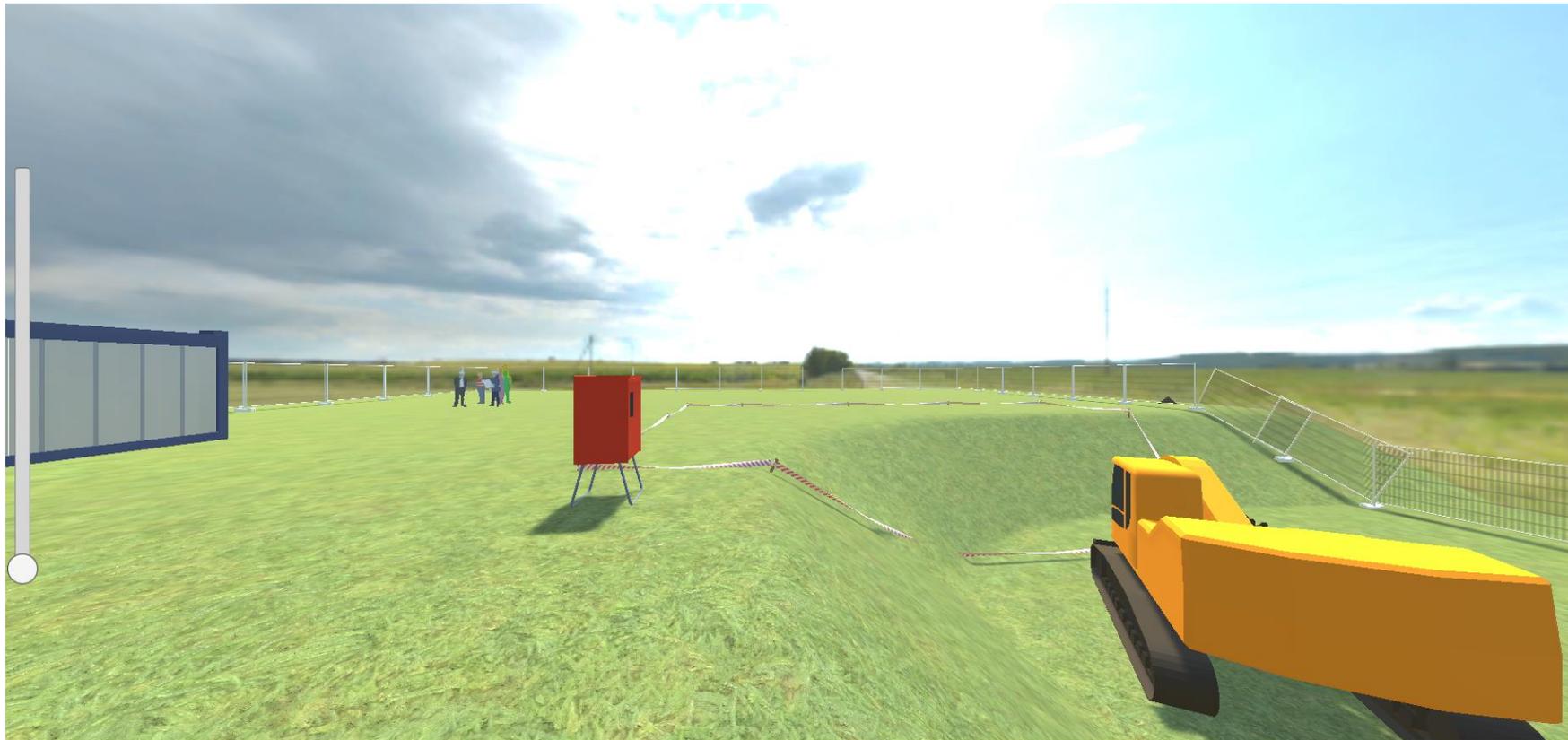
Termine

Bauverfahren & Konstruktion

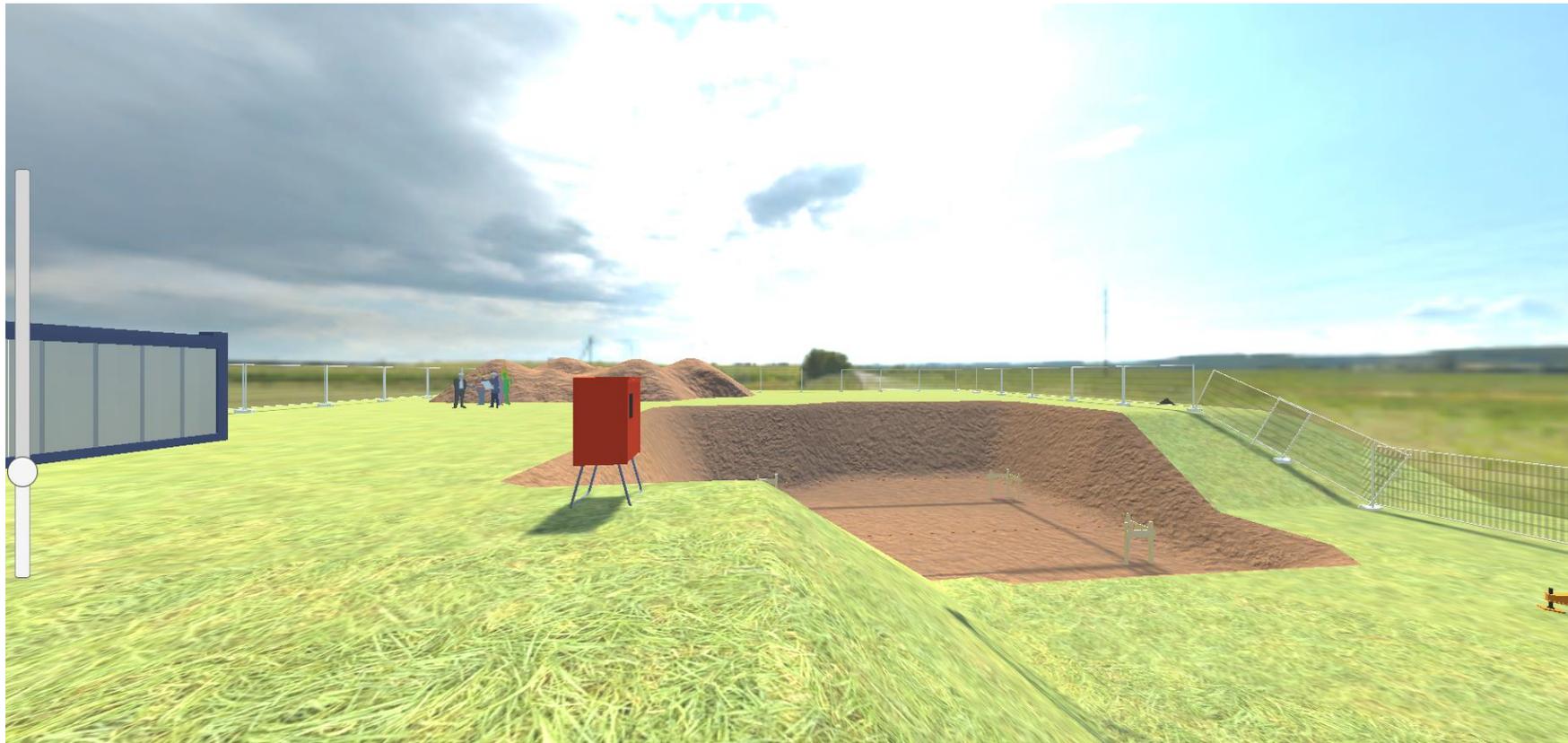
Baumanagement & Bauwirtschaft



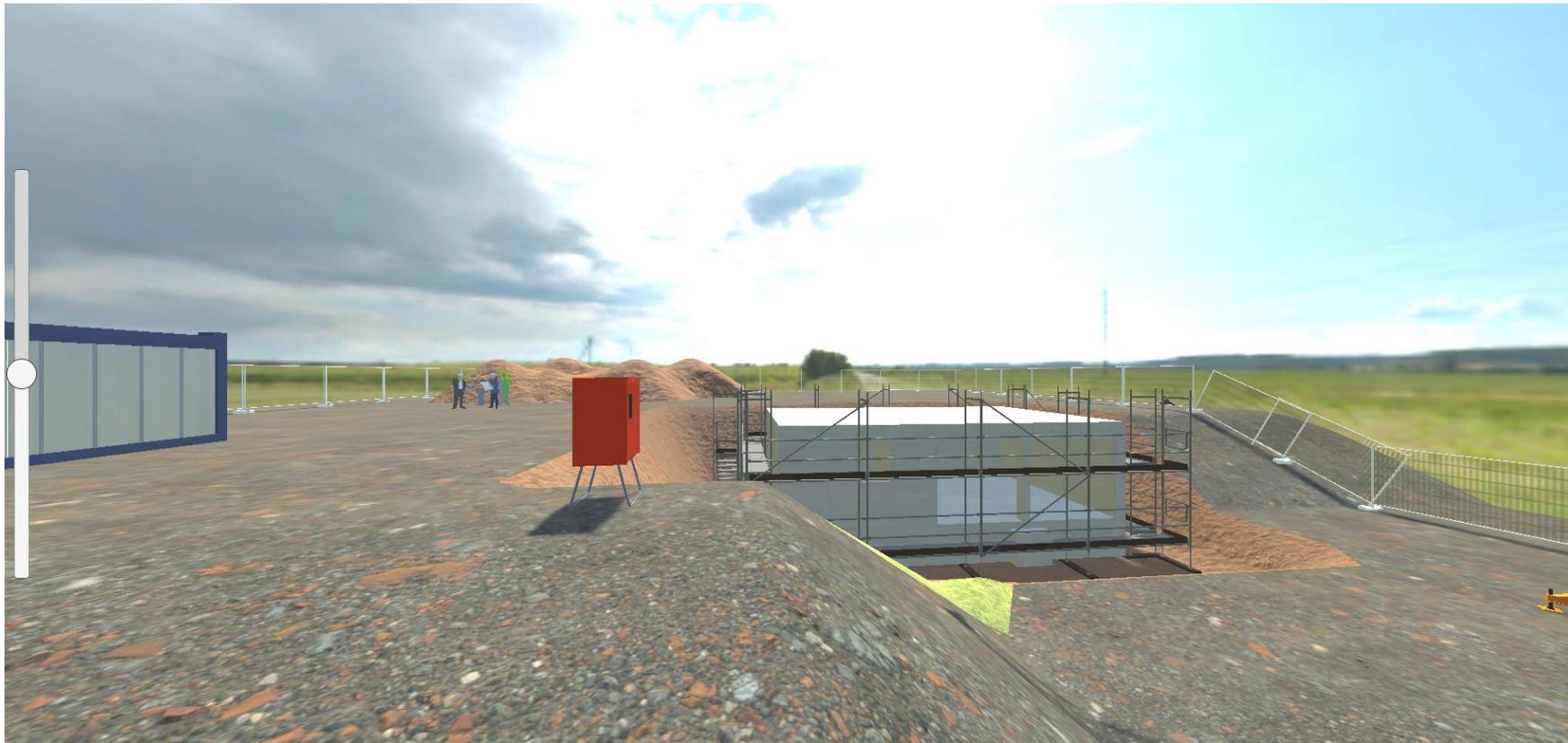
Visualisierung der Bauabläufe – Grüne Wiese



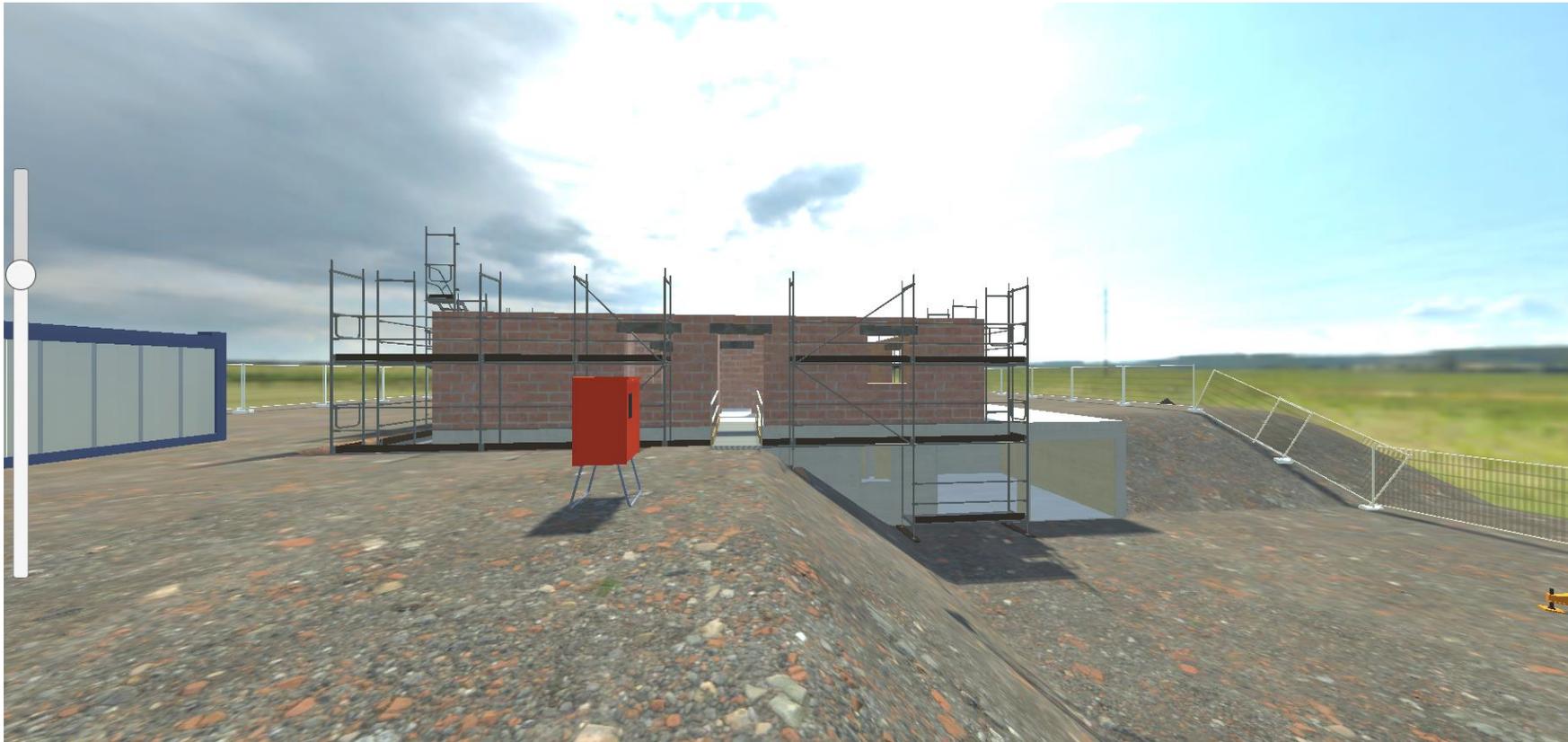
Visualisierung der Bauabläufe – Baugrube



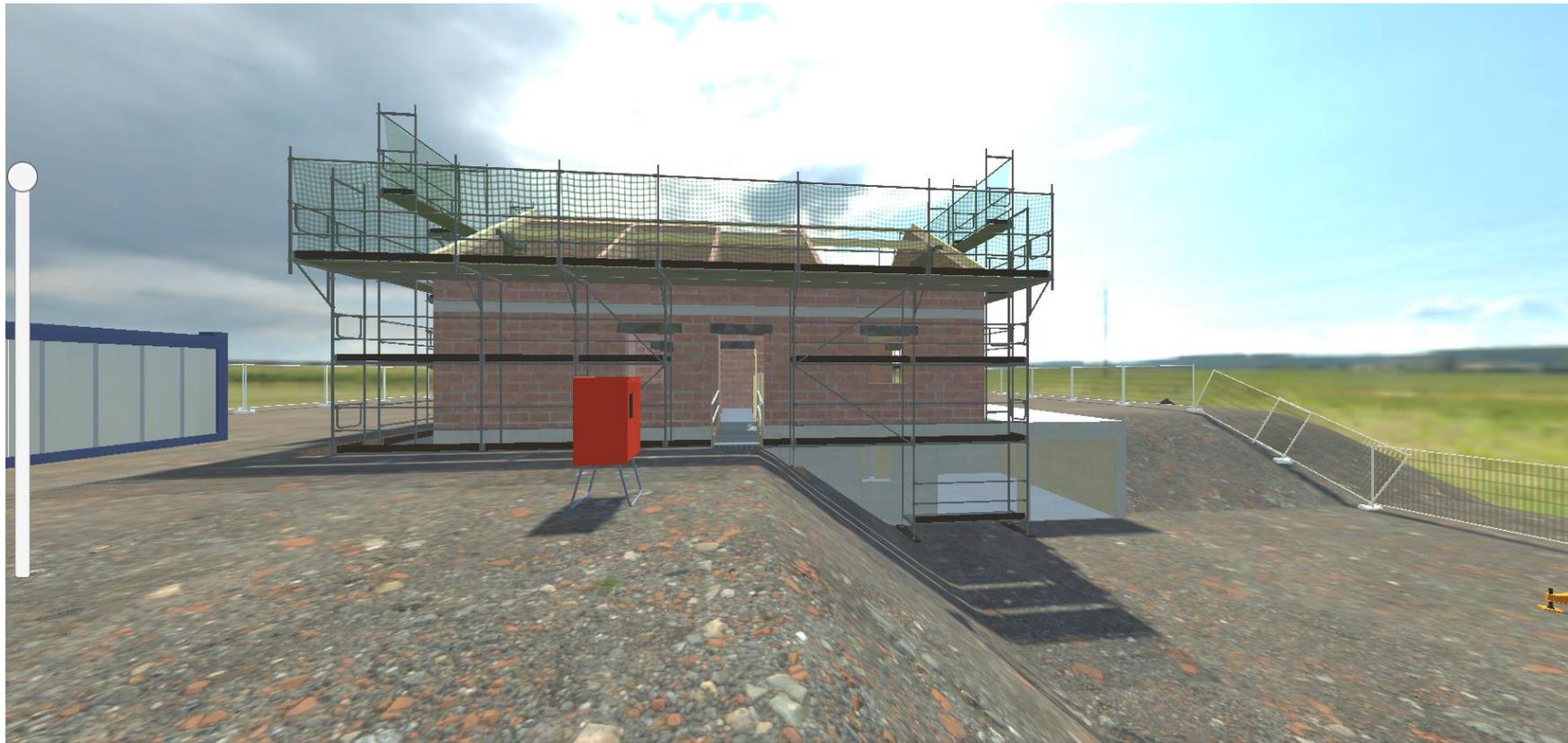
Visualisierung der Bauabläufe – Kellergeschoss



Visualisierung der Bauabläufe – Erdgeschoss



Visualisierung der Bauabläufe – Dachgeschoss



Ausblick

- Erstellung und Integration weiterer Wiki-Artikel
- Begehbarer Baustellencontainer mit Bücherregal zum Anklicken → Allgemeine Informationen
- Untergliederung in weitere Bauphasen um Bauablauf noch besser zu visualisieren



Baustellenführung

divibau-test.flavia-it.de



Stiftung
Innovation in der
Hochschullehre

U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T

Wie kann die digitale Lehre in die Präsenz integriert werden und wie ergänzen sie sich bestmöglich?



Einsatzmöglichkeiten der virtuellen Baustelle

- Visualisierung von Elementen auf der Baustelle
- Aufgabenstellungen zur Selbstkontrolle gelernter Inhalte (z.B. Klausurvorbereitung)
- Unterstützung bei der Bearbeitung von Hausarbeiten

AUFGABE 8: Absturzsicherheit

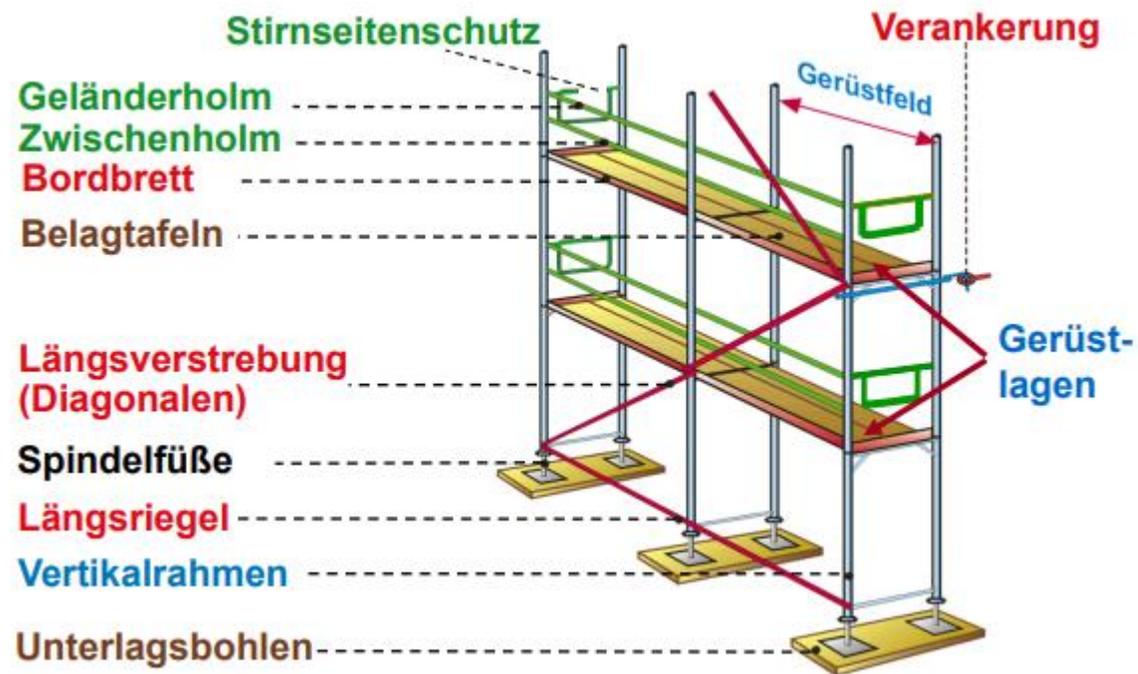
Aufgabenstellung:
Die Arbeitssicherheit und damit auch die Absturzsicherheit sollten bei allen Tätigkeiten oberste Priorität haben! Erläutern Sie, wofür in diesem Zusammenhang das TOP-Prinzip steht und klären Sie anschließend, unter welchen Voraussetzungen eine Leiter als Arbeitsplatz zulässig ist.

LÖSUNGSWEG	LÖSUNGSINHALT
1 Anklicken der Dachfläche in der 3D-Anwendung und Auswahl der Wiki Seite Absturzsicherheit	
2 Dort wird im Kapitel „Grundlagen“ das Thema Arbeitsschutz nach dem TOP-Prinzip erläutert.	i Arbeitsschutz nach dem TOP Prinzip Möglichkeiten des Absturzes gibt es viele, genauso viele Möglichkeiten gibt es jedoch auch, die notwendige Absturzsicherheit herzustellen. Oberste Priorität haben dabei technische Maßnahmen, die dazu beitragen, dass die Gefahrenquelle entweder abgestellt, oder deutlich entschärft wird. Reichen die technischen Maßnahmen allein nicht aus, sind sie durch weitere organisatorische- und/oder letztlich persönliche Maßnahmen zu ergänzen. Aus dieser Rangfolge der Schutzmaßnahmen ergibt sich das TOP-Prinzip : <ul style="list-style-type: none">> Technische Maßnahmen> Organisatorische Maßnahmen> Persönliche Maßnahmen



Präsenzlehre – Klassisch

Elemente von Gerüsten und deren Bezeichnungen



Quelle: BG Bau



Stiftung
Innovation in der
Hochschullehre

U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T

Präsenzlehre – Visualisierung als Ergänzung durch DiviBau



Selbstlernphase – Vorbereitung zur Klausur

Beispiel: Sicherer Betrieb von Erdbaumaschinen

Frage: Welche Schutzaufbauten zur Sicherheit bei der Bedienung eines Baggers gibt es?

divibau-test.flavia-it.de



Fazit

DiviBau kann die Präsenzlehre unterstützen durch...

- ... Visualisierung von Baustellenelementen
- ... Bereitstellung und Bündelung von Wissen
- ... Verknüpfung von Theorie und Praxis





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Stiftung
Innovation in der
Hochschullehre

U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T