

# 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?

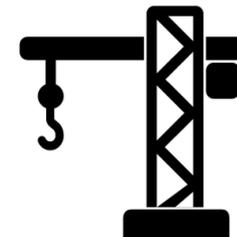
Arbeitssicherheit

Kosten

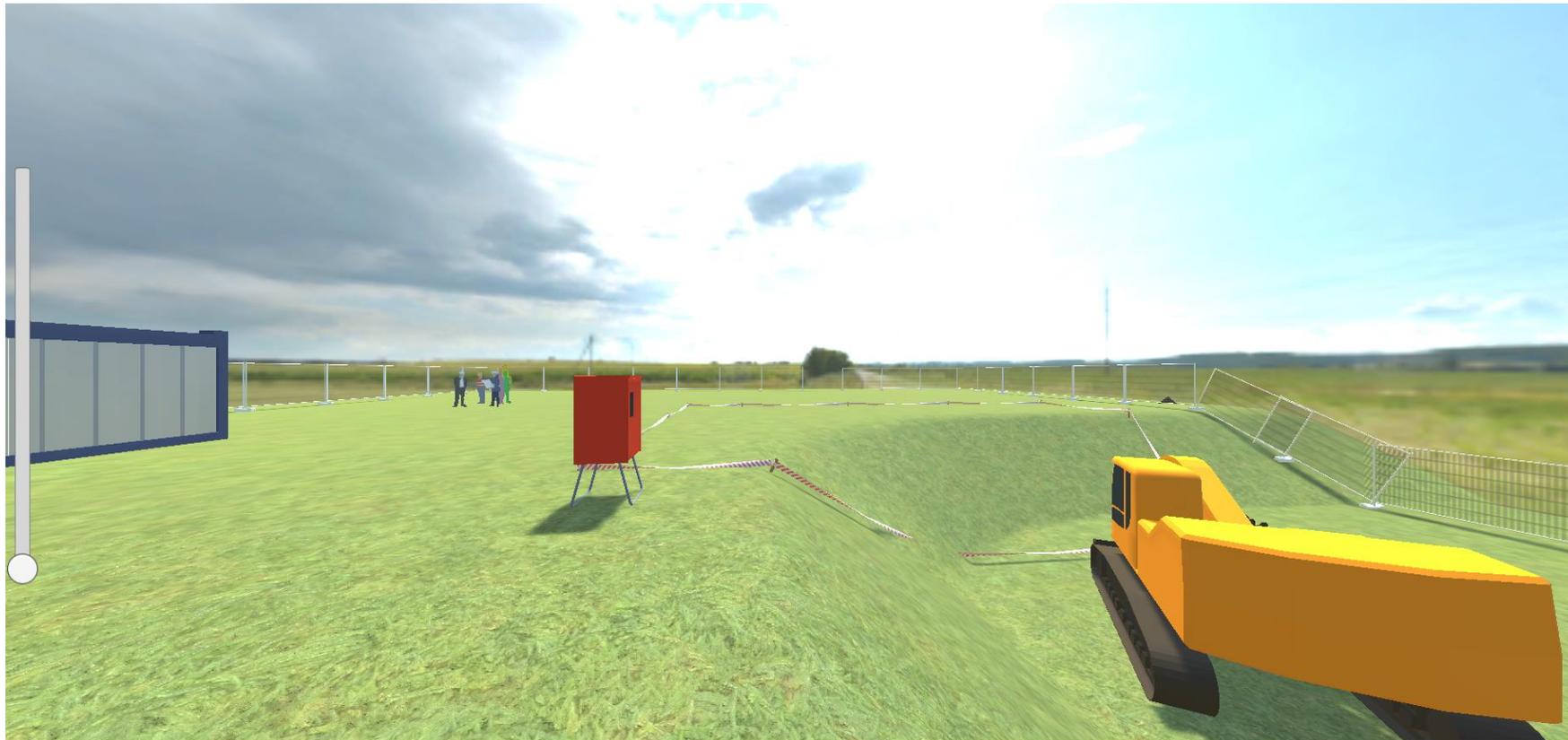
Termine

Bauverfahren & Konstruktion

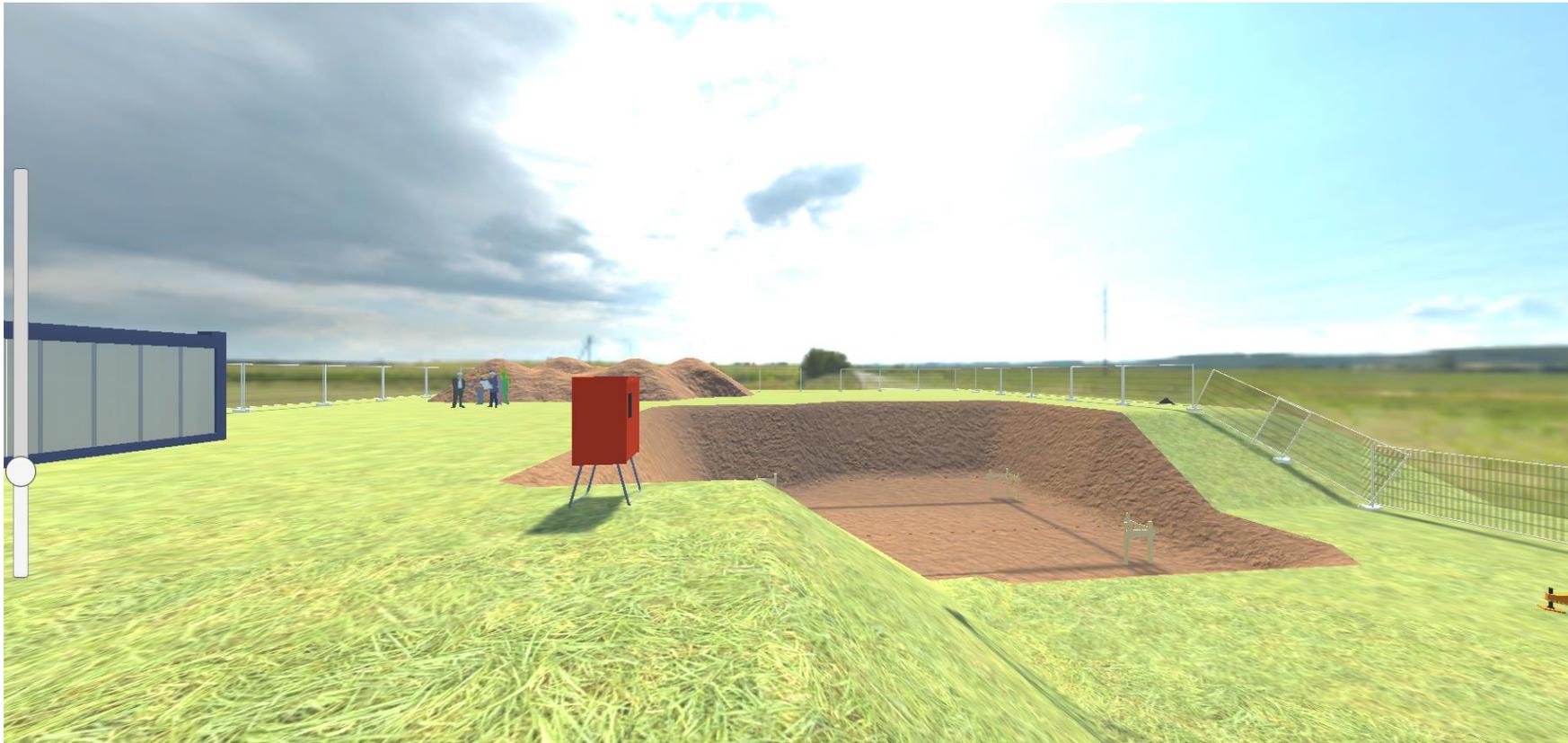
Baumanagement & Bauwirtschaft



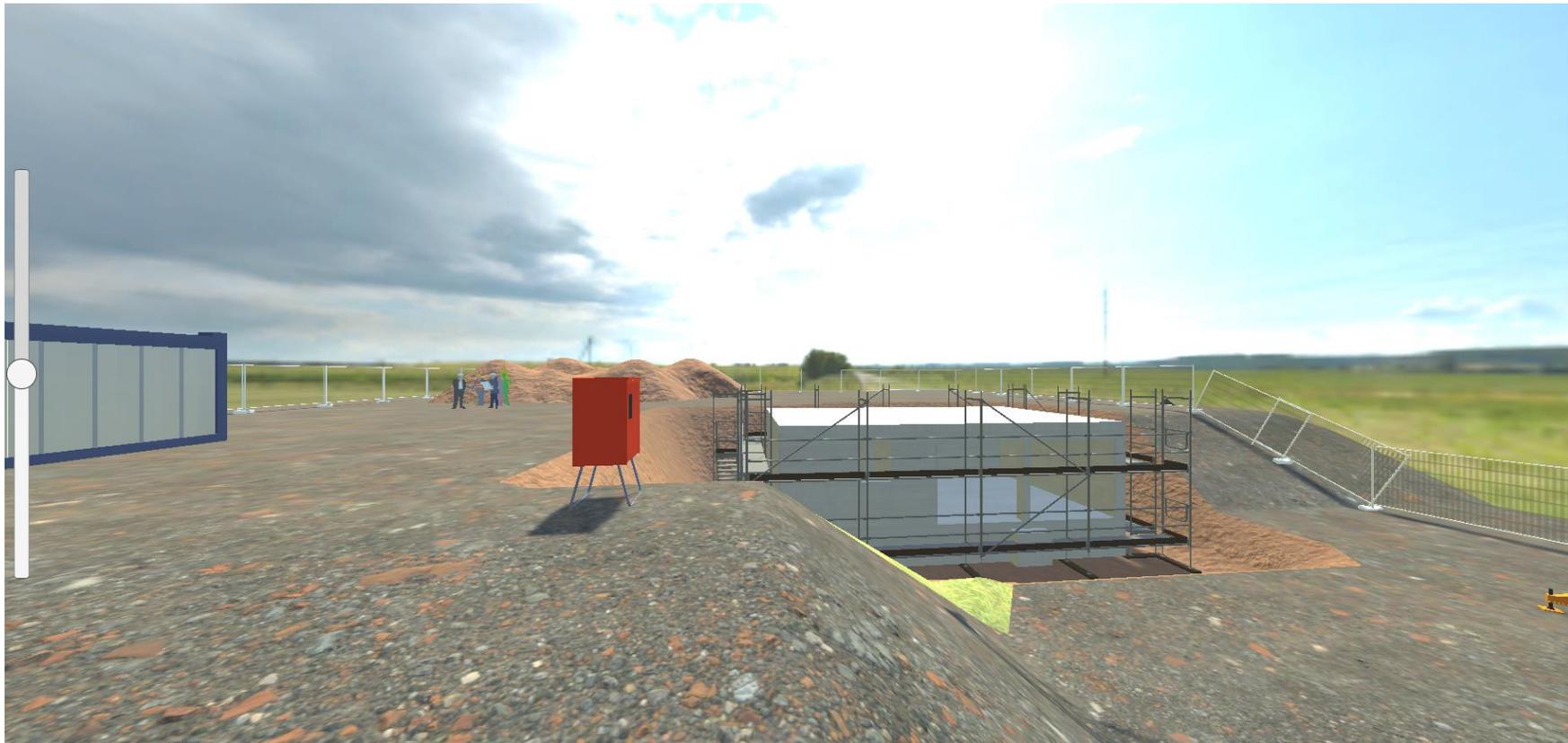
## Visualisierung der Bauabläufe – Grüne Wiese



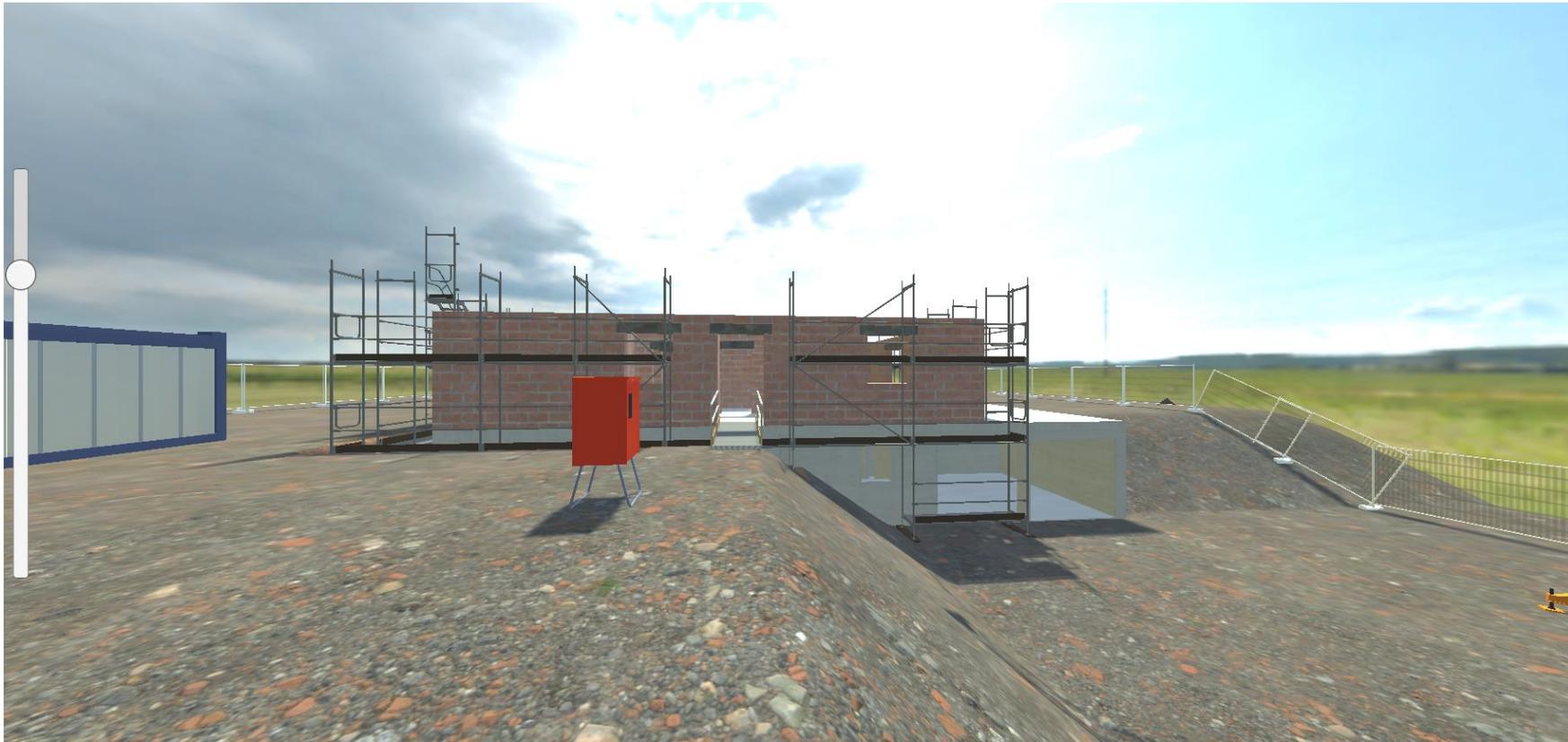
## Visualisierung der Bauabläufe – Baugrube



## 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](http://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**

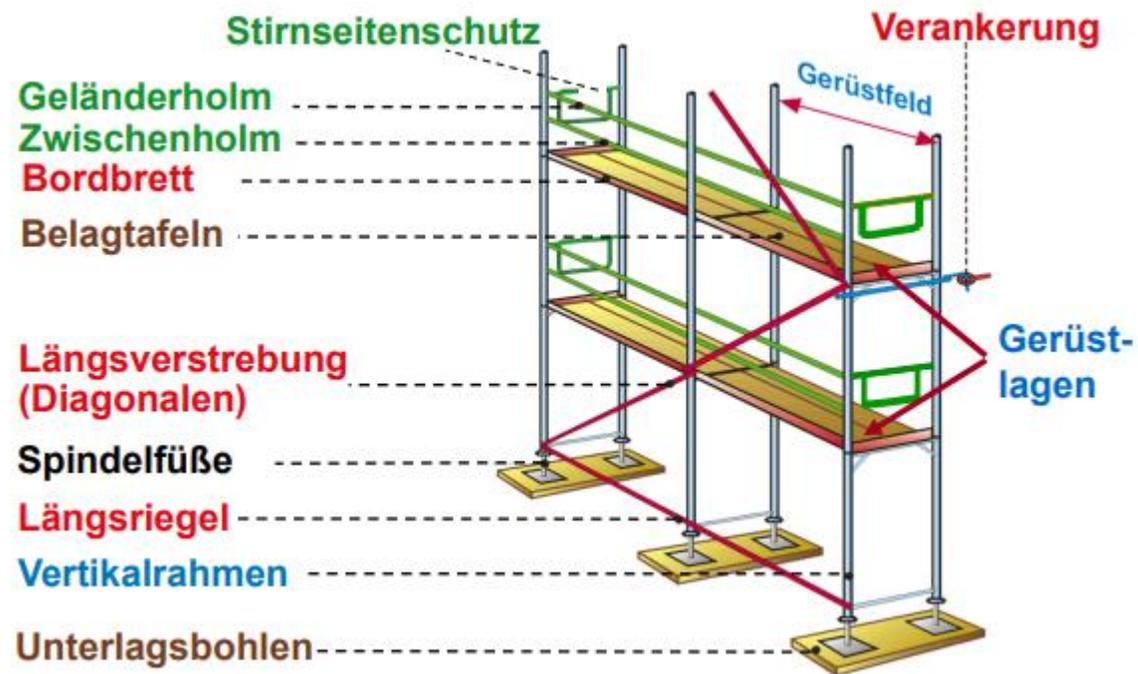
**Aufgabenstellung:**  
Die Arbeitssicherheit und damit auch die Absturzsicherheit sollten bei allen Tätigkeiten oberste Priorität haben! Erläutern Sie, wofür in diesem Zusammenhang das TOP-Prinzip steht und klären Sie anschließend, unter welchen Voraussetzungen eine Leiter als Arbeitsplatz zulässig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

LÖSUNGSWEG	LÖSUNGSINHALT
<b>1</b> Anklicken der Dachfläche in der 3D-Anwendung und Auswahl der Wiki Seite <a href="#">Absturzsicherheit</a>	
<b>2</b> Dort wird im Kapitel „Grundlagen“ das Thema Arbeitsschutz nach dem TOP-Prinzip erläutert.	<b>i Arbeitsschutz nach dem TOP Prinzip</b> 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 <b>TOP-Prinzip</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Technische Maßnahmen</li><li>&gt; Organisatorische Maßnahmen</li><li>&gt; Persönliche Maßnahmen</li></ul>



## 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](https://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