

# Effektivität generativer KI-Tutoren in der Hochschullehre

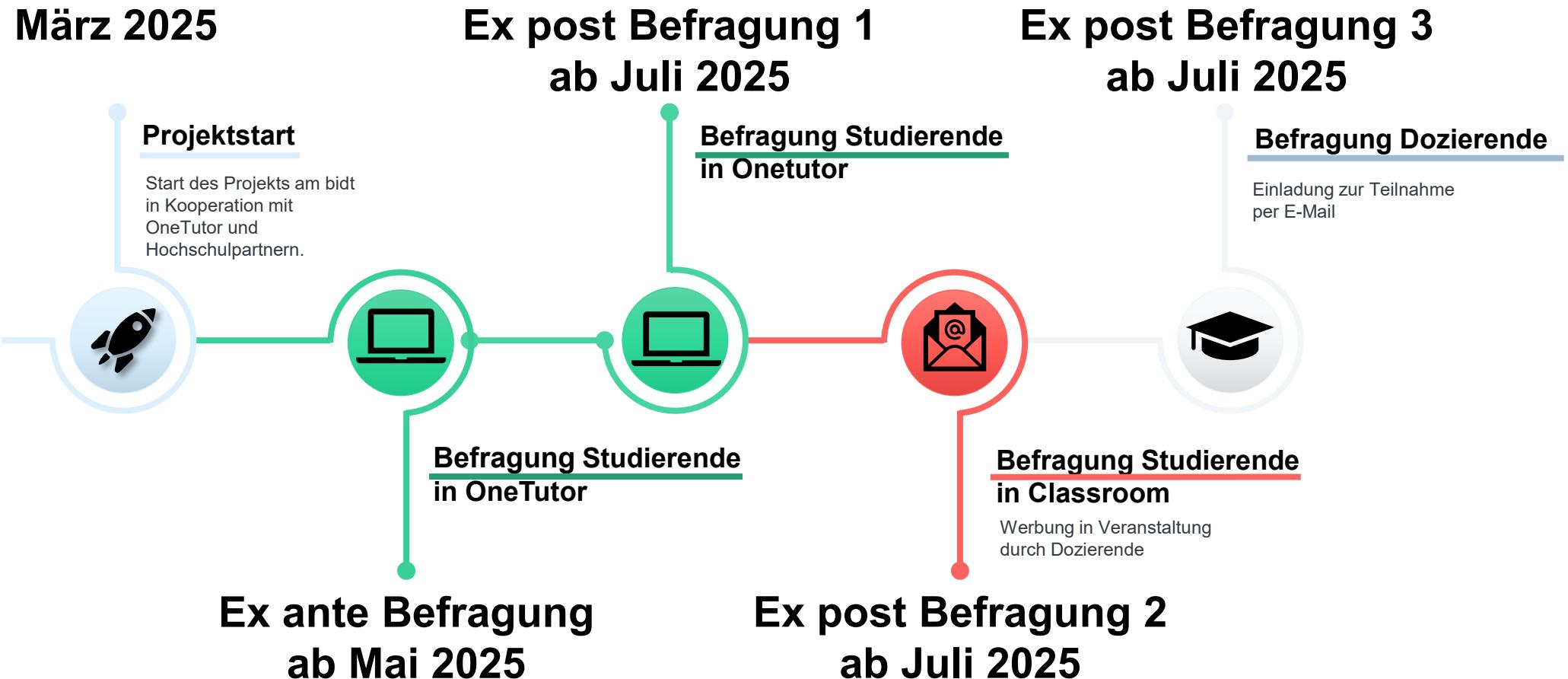
Afffectiveness

Dr. Roland A. Stürz  
23.09.2025

# Begleitforschung zur Ausrollung von OneTutor in einem Pilotprojekt

- **10 Hochschulen:**
  - Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden (OTH)
  - Technische Hochschule Aschaffenburg
  - Technische Hochschule Rosenheim
  - Virtuelle Hochschule Bayern (VHB)
  - Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT)
  - Universität Augsburg
  - Universität Bayreuth
  - Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU)
  - Technische Universität München (TUM)
  - Technische Universität Nürnberg
- **84 aktive Kurse** (mit mind. einem hochgeladenen Material und eingeschriebenen Studierenden)

# Das Projekt im Überblick



# Befragungsdaten im Überblick:

Studierende ex ante in OneTutor	Studierende ex post in OneTutor	Studierende ex post in Classroom	Dozierende ex post
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kursdetails</li> <li>• Vorerfahrung mit genAI</li> <li>• Technikaffinität (ATI-S)</li> <li>• Machine Heuristik</li> <li>• Abiturnote</li> <li>• Selbstwirksamkeit im Studium</li> <li>• Lerntyp</li> <li>• Studienbezogene Fragen</li> <li>• Geschlecht</li> <li>• Zusatz: KI-CompSAT, Big Five</li> </ul> <p>➤ <math>n</math> (roh) = 1.523; <math>n</math> (ber.) = 971</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kursdetails/Bewertung</li> <li>• Subjektiver Lernerfolg</li> <li>• Kritisches Denken</li> <li>• OneTutor im Vergleich zu anderen Lernmitteln</li> <li>• Lernen mit OneTutor</li> <li>• Zeit in OneTutor</li> <li>• Verwendung von OneTutor</li> <li>• Bewertung von OneTutor (allgemein und spezifisch)</li> <li>• Weiterempfehlung</li> </ul> <p>➤ <math>n</math> (roh) = 845; <math>n</math> (ber.) = 415</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kursdetails/Bewertung</li> <li>• Selbstwirksamkeit im Studium</li> <li>• Kritisches Denken</li> <li>• Subjektiver Lernerfolg</li> <li>• Vorerfahrung mit genAI</li> <li>• Lerntyp</li> <li>• Technikaffinität (ATI-S)</li> <li>• Machine Heuristik</li> <li>• Lernmitteln</li> <li>• Empfehlung OneTutor</li> <li>• Nutzungshäufigkeit</li> <li>• Gründe für Nicht- / Wenignutzung von OneTutor</li> <li>• Fragen zum Studium / zur Person</li> </ul> <p>➤ <math>n</math> (roh) = 284; <math>n</math> (ber.) = 270</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kursdetails</li> <li>• Lehrendendetails</li> <li>• Vorerfahrung mit genAI</li> <li>• Angebotene Lernmittel</li> <li>• Aufwand für OneTutor</li> <li>• Veränderungen zu früheren Semestern</li> <li>• Bewertung OneTutor (allgemein und spezifisch)</li> <li>• Werbung für OneTutor</li> <li>• Ggf. Gründe für die Nichtweiternutzung</li> <li>• Technikaffinität (ATI-S)</li> <li>• Alter</li> <li>• Geschlecht</li> </ul> <p>➤ <math>n</math> (aktuell) = 31</p>

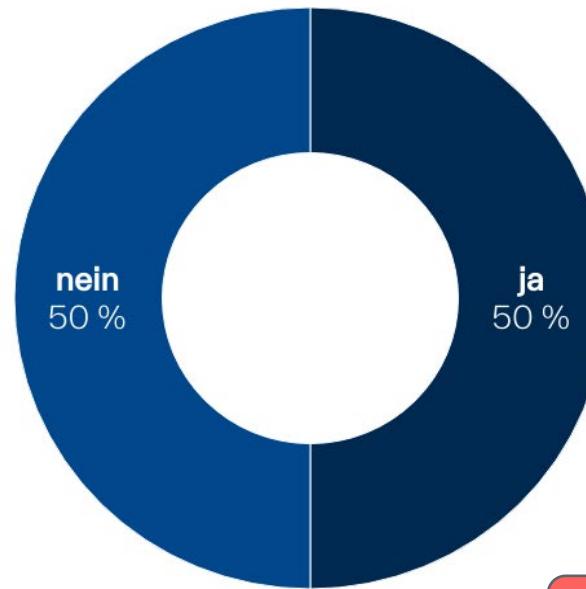
# Zusätzliche Daten im Überblick:

Studierende in OneTutor	Lehrveranstaltung
<ul style="list-style-type: none"><li>• Anzahl Interaktionen „Chat“ bis zum Survey</li><li>• Anzahl Interaktionen „Quiz“ bis zum Survey</li><li>• u. a.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anzahl Interaktionen „Chat“</li><li>• Anzahl absolvierte Quiz</li><li>• Anzahl eingeschriebener User</li><li>• Anzahl „Chunks“</li><li>• Art und Anzahl „Chunktypes“ (z. B. "Code", "List", "Text", "Graph", "Image", "Quote", "Table", "Equation")</li><li>• u. a.</li></ul>

# Vorabergebnisse – Dozierendenbefragung ex post

## Vorerfahrung mit generativer KI

*Haben Sie bereits Vorerfahrung mit generativer KI im Bereich Lehre?*



Basis: n = 26.

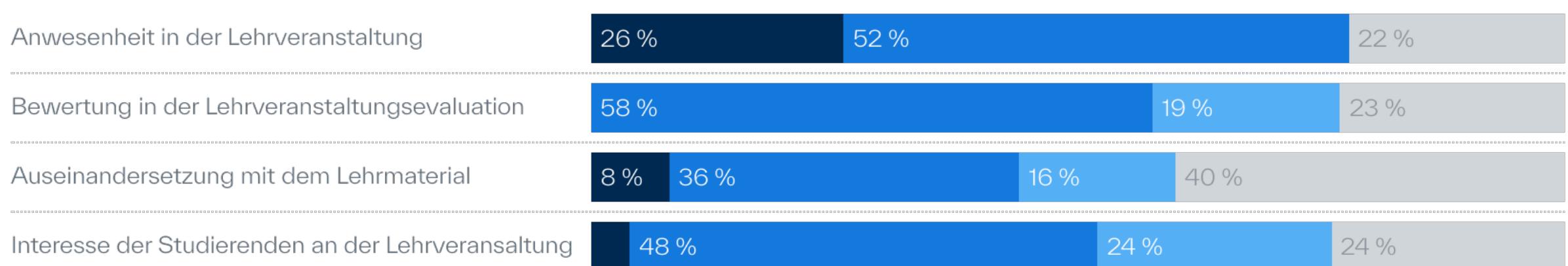
Vorläufige Ergebnisse

# Vorabergebnisse – Dozierendenbefragung ex post

## Veränderungen in der Lehrveranstaltung im Semester mit OneTutor

*Haben Sie im Vergleich zu früheren Veranstaltungen Veränderungen an Ihrer Lehrveranstaltung bezüglich folgender Aspekte festgestellt?*

■ deutlich / etwas geringer ■ ungefähr gleich ■ etwas / deutlich höher ■ weiß nicht / kann ich (noch) nicht beurteilen



Basis: n = min. 25.

Vorläufige Ergebnisse

# Vorabergebnisse – Dozierendenbefragung ex post

## Einsatz von OneTutor in der Lehrveranstaltung

■ trifft ganz und gar nicht zu ■ trifft eher nicht zu ■ trifft eher zu ■ trifft voll und ganz zu ■ weiß nicht / kann ich (noch) nicht beurteilen

Ich sehe OneTutor als sinnvolle Ergänzung zu bisherigen Lehrmethoden.



Ich erachte den Einsatz von generativer KI in der Hochschulbildung grundsätzlich als sinnvoll.



Ich würde OneTutor in dieser Lehrveranstaltung noch einmal anbieten.



Basis: n = min. 28.

Vorläufige Ergebnisse

# Vorabergebnisse – Dozierendenbefragung ex post

Bewertung von OneTutor durch Dozierende (Schulnote)

*Alles in allem: Welche Schulnote von 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend) würden Sie OneTutor geben?*



**2,4**

Basis: n = 29.

Vorläufige Ergebnisse

# Vorabergebnisse – „ex post in OneTutor“

## Bewertung von OneTutor durch Studierende (Schulnote)

*Alles in allem: Welche Schulnote von 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend) würden Sie OneTutor geben?*



Basis: n = 384.

Vorläufige Ergebnisse

# Vorabergebnisse

## Affinity for Technology Interaction Short Scale\* (Indexwerte im Vergleich)

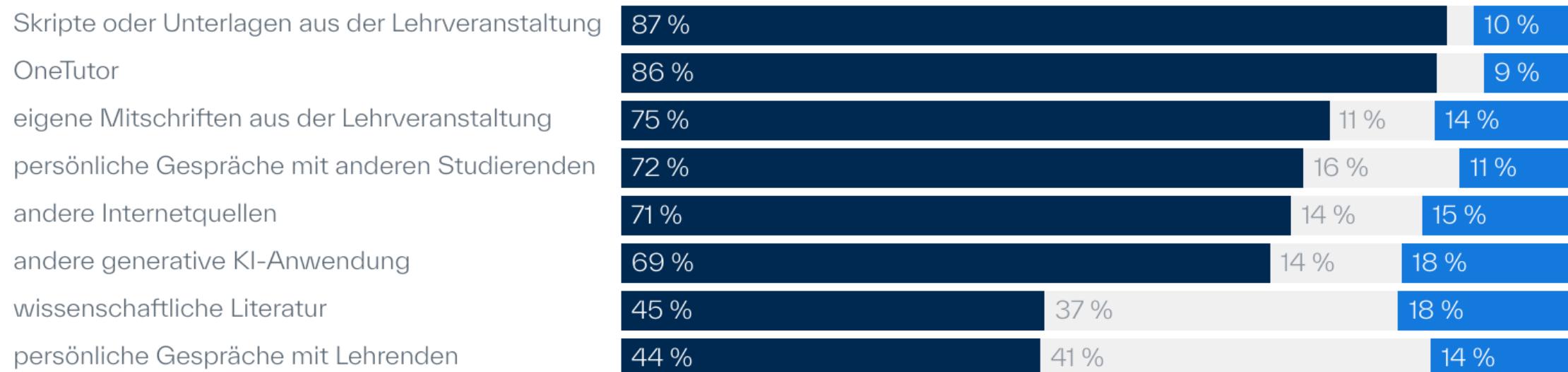


\* Wessel, Attig, & Franke (2019)

# Vorabergebnisse – „ex post in OneTutor“

## Bewertung Lernmöglichkeiten durch Studierende

■ hilfreich ■ nicht genutzt ■ nicht hilfreich

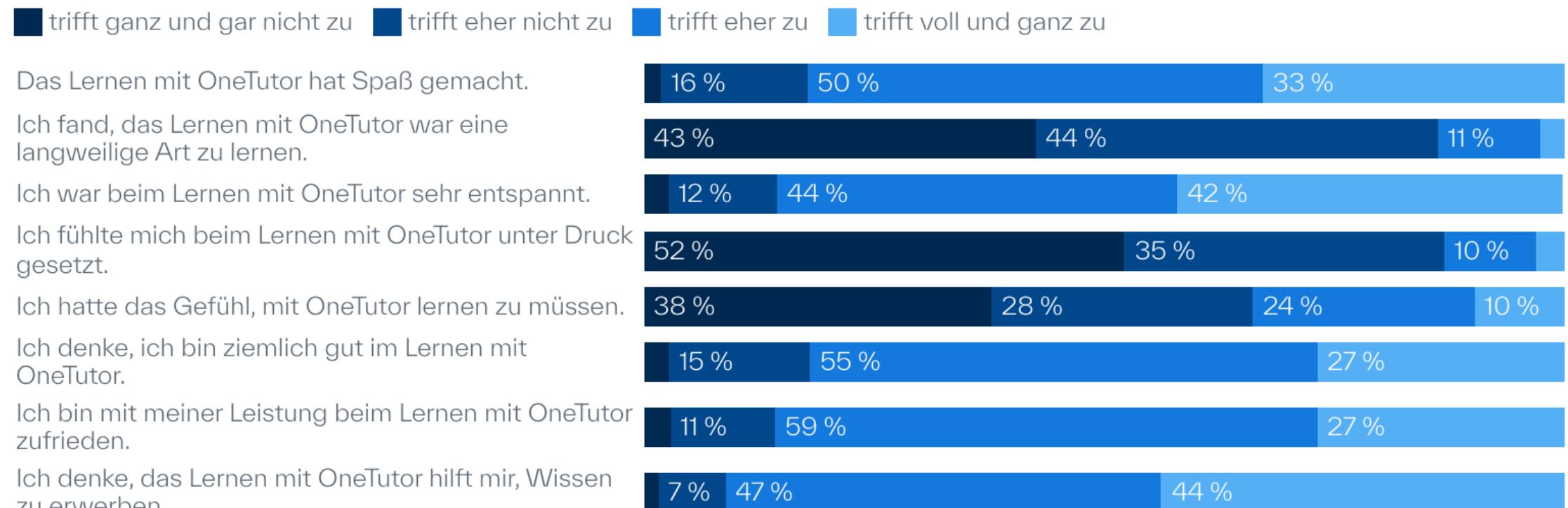


Basis: n = mind. 366

Vorläufige Ergebnisse

# Vorabergebnisse – „ex post in OneTutor“

## Bewertung Lernerfahrung durch Studierende

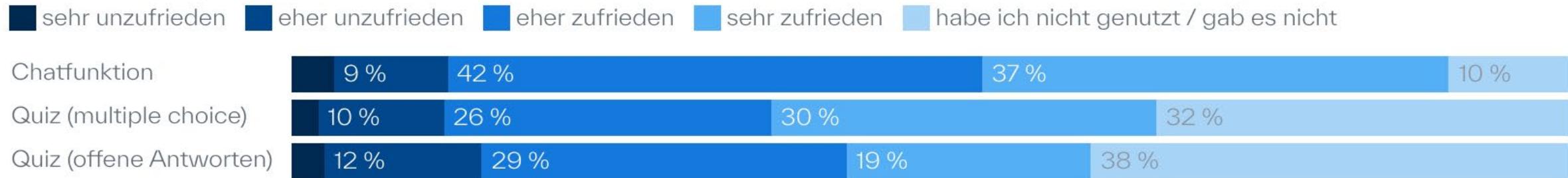


Basis: n = mind. 343

Vorläufige Ergebnisse

# Vorabergebnisse – „ex post in OneTutor“

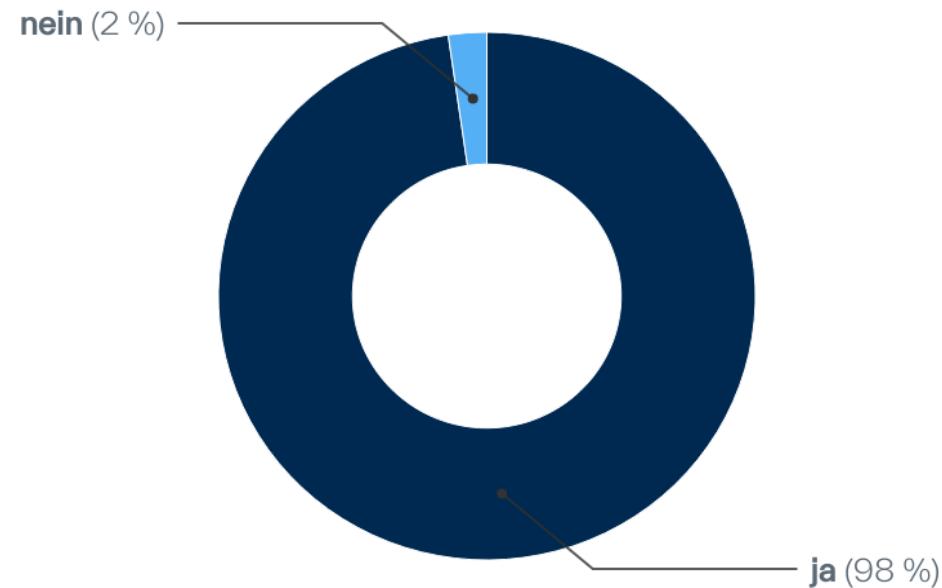
## Zufriedenheit mit den Funktionen... (Studierende)



Basis: n = mind. 383

# Vorabergebnisse – „ex post in OneTutor“

## Weiterempfehlung durch Studierende

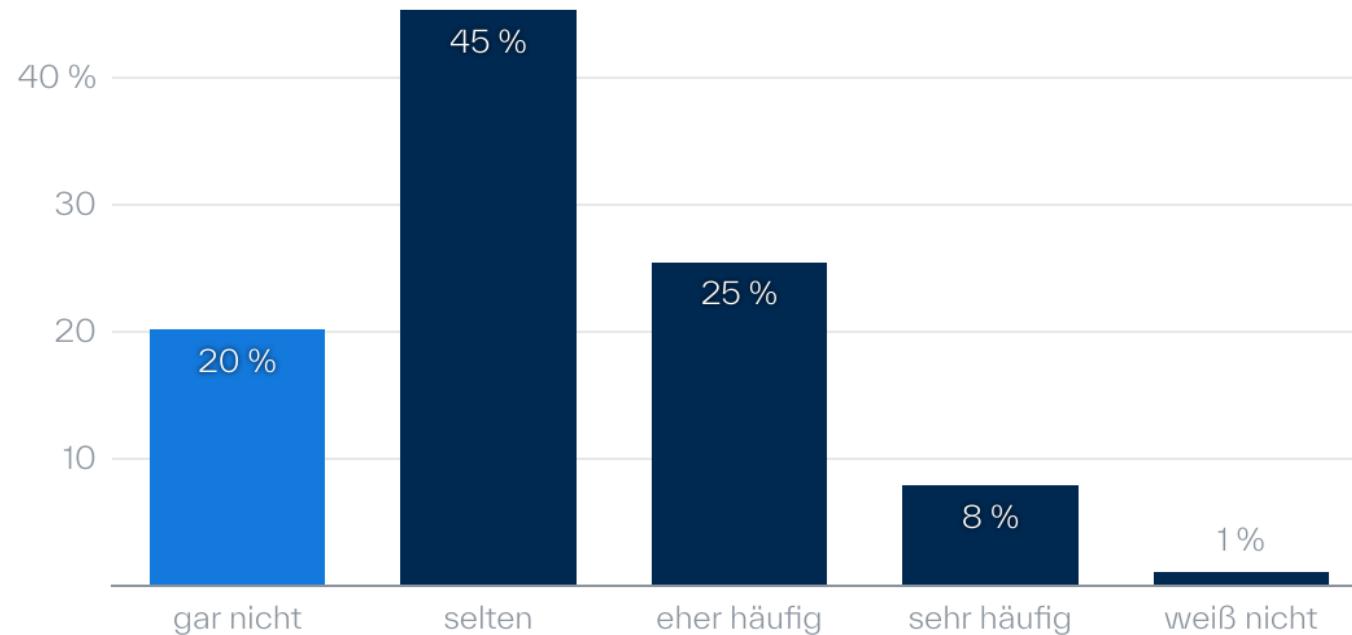


Basis: n = 387.

Vorläufige Ergebnisse

# Vorabergebnisse – „ex post Classroom“

Nutzungshäufigkeit (Studierende Classroom-Befragung)



Basis: n = 267.

Vorläufige Ergebnisse

# Vorabergebnisse – „ex post Classroom“

## Gründe für Nichtnutzung (Studierende Classroom-Befragung) 1/2

■ stimme ganz und gar nicht zu ■ stimme eher nicht zu ■ stimme eher zu ■ stimme voll und ganz zu

Im Vergleich erscheinen mir andere Lernmethoden effektiver.



Ich bevorzuge Lernmethoden, bei denen ich aktiv Informationen recherchieren und verarbeiten muss.



OneTutor passt nicht zu meinem Lernstil.



Ich bevorzuge Lernmethoden, bei denen ich mich aktiv mit anderen Studierenden austausche.



Ich bezweifle, dass der Einsatz von OneTutor mir einen nennenswerten Lernerfolg bringt.



Ich glaube die Qualität und Genauigkeiten der Antworten von OneTutor ist nicht ausreichend.



Ich befürchte durch die Nutzung von OneTutor verschlechtern sich meine Fähigkeiten kritisch zu denken und Probleme eigenständig zu lösen.



Basis: n = mind. 37.

# Vorabergebnisse – „ex post Classroom“

## Gründe für Nichtnutzung (Studierende Classroom-Befragung) 2/2

■ stimme ganz und gar nicht zu ■ stimme eher nicht zu ■ stimme eher zu ■ stimme voll und ganz zu

Ich wusste nicht, dass zu dieser Lehrveranstaltung ein OneTutor-Kurs angeboten wurde.



Ich halte den Einsatz generativer KI in meinem Fachbereich generell für nicht sinnvoll.



Ich habe bei der Nutzung von OneTutor rechtliche Bedenken, z.B. hinsichtlich des Datenschutzes/Urheberrechts etc.



Die Anmeldung bzw. der Zugang zum Onetutor-Kurs war zu komplex.

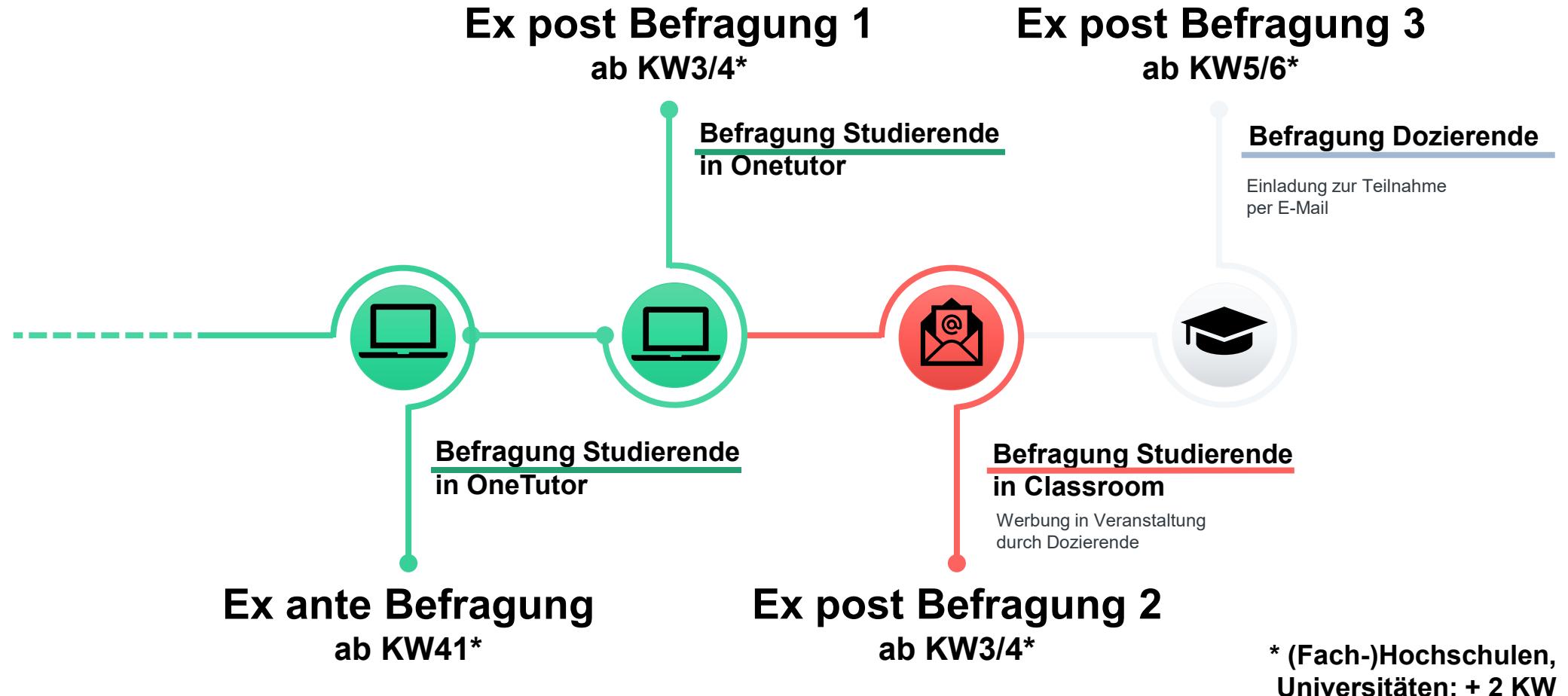


Basis: n = mind. 37.

# Next Steps

- Finalisierung der Datenerhebung „Dozierende“
- Start der Datenerhebung für das zweite Projektsemester (Studierenden Ex-Ante-Befragung)
- Datencleaning
- Analyse der Daten
- Ergebnisvorstellung
- Anpassung der Ex-Post-Befragungen für das zweite Projektsemester

# Zeitplan Wintersemester 25/26



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Roland A. Stürz  
[roland.stuerz@bidt.digital](mailto:roland.stuerz@bidt.digital)

# bidt

bidt – Bayerisches Forschungsinstitut  
für Digitale Transformation

ein Institut der Bayerischen Akademie  
der Wissenschaften

Gabelsbergerstraße 4  
80333 München

[www.bidt.digital](http://www.bidt.digital)