

# Wie verändert KI das Lernen in Moodle?



---

**Julia Lee**

Fachhochschule Potsdam, Zentrale Einrichtung Studium und Lehre, Arbeitsbereich Digitale Lehre

20.07.2026

# Doppelte Perspektive: Didaktik und KI-Infrastruktur

## ► User\*innen-Story Studierende:

- ▷ Welche Unterstützung wünschen Sie sich von KI in Moodle?
- ▷ Wie möchten Sie mit KI arbeiten?
- ▷ Welche Erwartungen haben Sie an Feedback und Lernbegleitung?
- ▷ Wo sehen Sie Grenzen für den Einsatz?

## ► KI-Infrastruktur:

- ▷ Integration von Technik, Didaktik, Organisation, Recht, Kosten
- ▷ Lokal oder Vernetzung, und wenn ja auf welcher Ebene: Bundesland/ Bundesländer/ DACH/ Europa?

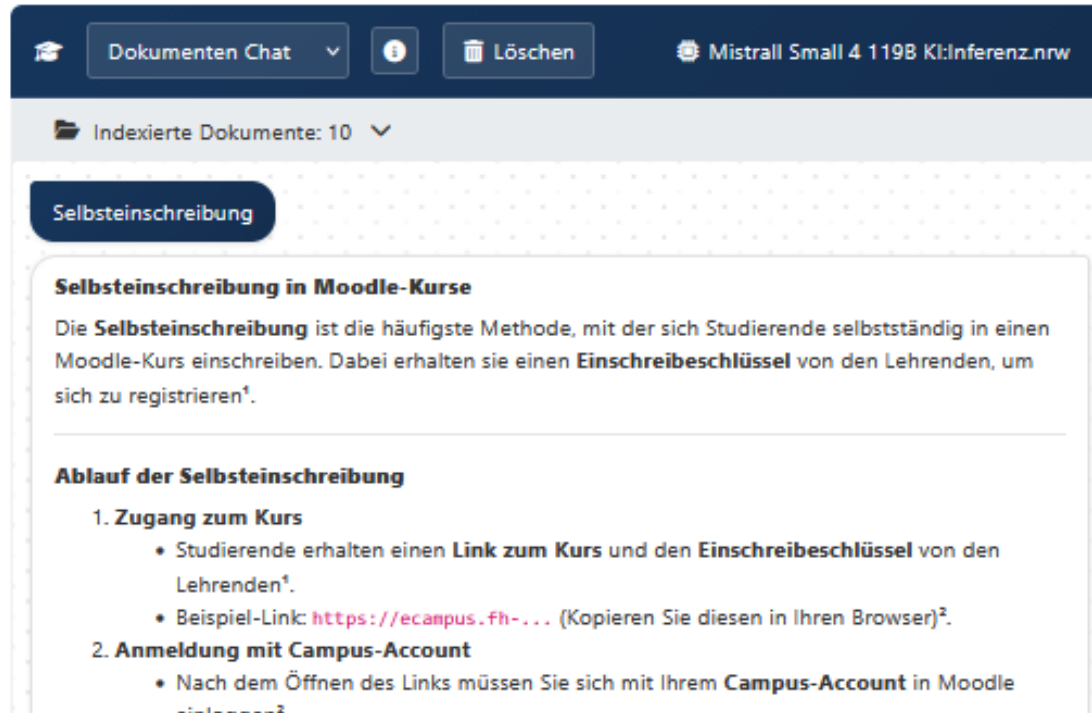


*Ich wünsche mir von KI, dass sie mich technisch unterstützt bei der Nutzung von Moodle.*

*Ich habe Schwierigkeiten, meine Kurse auf der Lernplattform zu finden und mich dort selbst einzuschreiben.*

Studentische Perspektive Soziale Arbeit

# Moodle Support Chatbot KI:connect



RAG-Order mit Dateien für den Moodle-Support Chatbot

Moodle Chatbot Prüfungen

Beispiel mit Chatbot auf Unterseite. Datenquellen werden noch angereichert.

- ▶ Moodle Aktivität
- ▶ Daten in Aktivität „Verzeichnis“
- ▶ LLM: lokales Mistral Small (OpenSource), aber auch andere möglich
- ▶ Hauptkursebene
- ▶ Gute Antwortqualität abhängig von Quellen



*Ich wünsche mir von KI, dass sie mir bei der Wiederholung von schwierigen Inhalten hilft.*

*Ich möchte Inhalte aus dem letzten Semester zum Kurs Stahlbau 1 zur Vorbereitung auf Stahlbau 2 wiederholen.*

*Ich lerne besonders gut mit Übungsaufgaben und Tests.*

Studentische Perspektive Bauingenieurwesen

# Moodle Support Chatbot KI:connect


Dokumenten Chat
Löschen
Mistral Small 4 119B KI:Inferenz.nrw

Indexierte Dokumente: 3

Könntest du mir 3 Quiz-Aufgaben stellen im Multiple Choice Format für Biegedrillknickbeanspruchbarkeit ( $M_{b,Rd}$ ) berechnen.

Hier sind drei **Multiple-Choice-Fragen** zum Thema **Biegedrillknickbeanspruchbarkeit ( $M_{b,Rd}$ )** basierend auf den Kursdokumenten:

**Frage 1**

Welche der folgenden Gleichungen gibt den **Bemessungswert der Biegedrillknickbeanspruchbarkeit ( $M_{b,Rd}$ )** korrekt wieder?

a) ( $M_{b,Rd} = \frac{M_{Ed}}{\chi_{LT}}$ ) b) ( $M_{b,Rd} = \chi_{LT} \cdot W_y \cdot \frac{f_y}{\gamma_{M1}}$ ) ☒ c) ( $M_{b,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_y$ ) d) ( $M_{b,Rd} = \frac{M_{cr}}{W_y}$ )

**Frage 2**

Für welchen Querschnitt der **Klasse 3** ist das maßgebende Widerstandsmoment ( $W_y$ ) bei der Berechnung von ( $M_{b,Rd}$ ) zu verwenden?

a) ( $W_{pl,y}$ ) b) ( $W_{el,y}$ ) ☒ c) ( $W_{eff,y}$ ) d) ( $W_{y,min}$ )

**Frage 3**

Stellen Sie eine Frage zu den hochgeladenen Dokumenten...

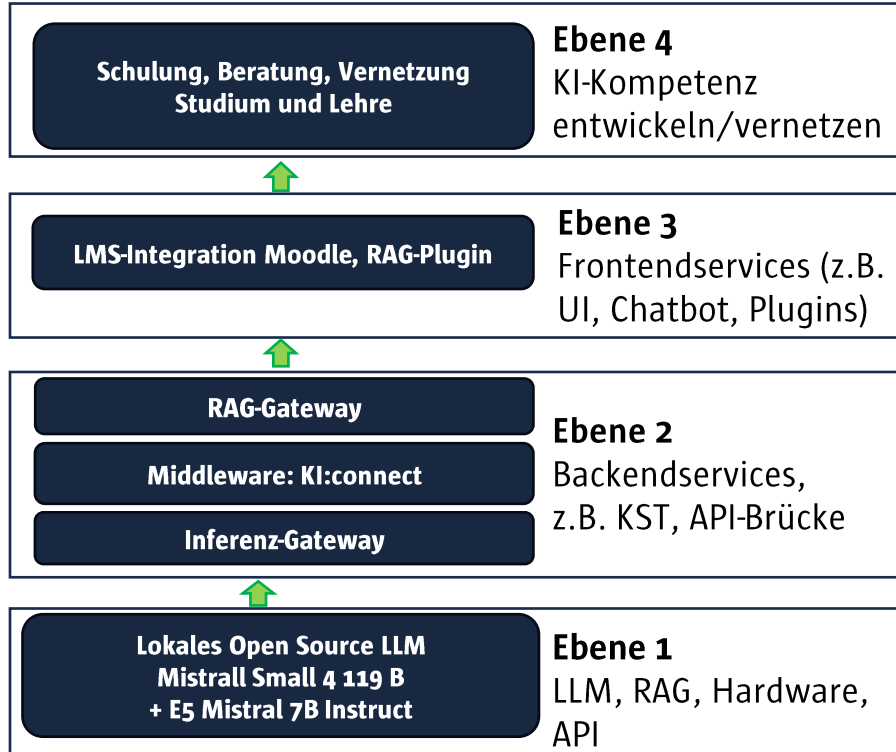


-  [Kommentar zur DIN EN 1991-1-1 \(2016\).pdf](#)
-  [Kommentar zur DIN EN 1993-1-8.pdf](#)
-  [NiedersaechsischesMinsterialblatt\\_Anlage8.pdf](#)
-  [Schneider Bautabellen Profiltabellen.pdf](#)

- Setup wie bei Moodle-Chatbot
- Anfrage nach Quiz-Fragen wird bearbeitet, aber spezielle Prompts notwendig.
- Entwicklungs-Potenzial: Inferenz-Gateway mit LLM-Routing, Latex/Mathjax, MC-Fragetypen

# KI-Infrastruktur: OpenSource-KI.nrw + RAG-Chatbot

nach dem 4-Ebenen Modell von Malte Persike



- ▶ Sehr geeignet zum Üben mit bereits vorhandenen Lehrmaterialien und Kursen.
- ▶ Sehr gute Antwortqualität in Bezug auf geschlossene Quellen.
- ▶ Lokal betreibbar mit kleinem LLM. Ggf. geeignet für interne Daten.
- ▶ Nicht geeignet, wenn sehr aktuelle Daten und Internetrecherche notwendig sind.
- ▶ Theoretisch werden auch Bilder interpretiert, ist jedoch ausbaufähig.
- ▶ Wünschenswert: Inferenz-Gateway mit LLM-Routing, Aufgabentypen zu Quellen: MC, Mindmaps, Lernkartei etc.
- ▶ Wird ab WiSe 26/27 im Produktiv-Moodle eingesetzt an der RUB



*Ich wünsche mir von KI, dass sie mir  
beim Englisch lernen hilft. Ich möchte  
gerne meine schriftlichen Grammatik-  
Kenntnisse verbessern.*

Studentische Perspektive FLEX Internationales



*Ich wünsche mir von KI, dass sie mir sowohl fachliches Feedback als auch methodische Tipps zur Verbesserung meines wissenschaftlichen Schreibstils gibt.*

Studentische Perspektive Urbane Zukunft, Design



*Ich wünsche mir von KI, dass sie mir Feedback bei komplexen Rechenaufgaben gibt. Schon kleine Fehler können dazu führen, dass eine gesamte Aufgabe falsch beantwortet ist, auch wenn der Lösungsweg grundsätzlich richtig ist. Solche Fehler selbst zu finden, ist oft schwierig. Dabei haben sie gerade in technischen Berufen große Konsequenzen. Gleichzeitig sollte KI die persönliche Betreuung von Lehrenden nicht ersetzen.*

Studentische Perspektive Architektur

# Lern-Tutor\*in für Studierende

## Freitext (KI-Feedback/ ai\_questiontype)

### Frage 1

Teilweise richtig

Erreichte Punkte  
0,50 von 1,00

Frage  
markieren

Frage  
bearbeiten

v6 (neueste)

**Write 5 sentences using the Present Perfect.**

**Lernziel:**

**Selbstständiges Üben mit sofortigem Feedback**

- Korrektur von Grammatikfehlern
- Erklärung der Fehler
- Verbesserungsvorschläge
- Punktevergabe

I wondered how I could use AI to help me learn.

I have already finished my thesis.

Kommentar:

Deine erste Antwort ('I wondered how I could use AI to help me learn.') ist keine Präsens Perfekt-Satz, sondern ein Satz im Simple Past. Das Verb 'wondered' zeigt die abgeschlossene Handlung in der Vergangenheit. Ein Beispiel für einen Satz im Present Perfect wäre: 'I have wondered how I can use AI to help me learn.' Deine zweite Antwort ('I have already finished my thesis.') ist korrekt und ein gutes Beispiel für das Present Perfect. Punkte: 0.5 (1 Punkt abzüglich 0.5 für den ersten Fehler).

„Antwort bereitgestellt von [[Modell]]“



- Moodle-Plugin als Fragetyp der Aktivität „Test“
- Prompt zur Aufgabe und Prompt zur Bewertung
- LLM: ChatGPT, andere möglich
- Bei Grammatik relativ hohe Wahrscheinlichkeit von brauchbarem Feedback, da neutraler Gegenstand
- richtige Bewertung einstellbar, Punktabzüge für falsche Antworten möglich

# Lern-Tutor\*in für Studierende

## Freitext (KI-Feedback/ ai\_questiontype)

Frage 1

Richtig

Erreichte Punkte  
1,00 von 1,00

Frage  
markieren

Frage  
bearbeiten

v3 (neueste)

Write a 150-word academic opinion essay about Sustainability and your future profession.

Sustainability and My Future Profession as an Interaction Designer

Sustainability is becoming an increasingly important consideration in all professional fields, including interaction design. In my opinion, interaction designers have a responsibility to create digital products that not only meet users' needs but also contribute to a more sustainable future. Digital technologies consume energy and resources, and poorly designed systems can encourage excessive consumption and waste.

As a future interaction designer, I aim to develop user-centered solutions that promote sustainable behaviors and efficient use of resources. For example, well-designed applications can help users make environmentally conscious decisions, reduce energy consumption, or support circular economy practices. Furthermore, sustainable interaction design involves creating accessible, durable, and adaptable digital products that remain useful over time, reducing the need for constant redesign and replacement.

In conclusion, sustainability should be a core principle of interaction design. By integrating environmental and social considerations into the design process, interaction designers can make a meaningful contribution to a more sustainable society.

Kommentar:

Der Text ist grammatikalisch und sprachlich korrekt. Das Essay verwendet geeignete Fachbegriffe aus dem Bereich Nachhaltigkeit und ist in einem akademischen Stil verfasst. Die Argumentation ist nachvollziehbar und gut strukturiert; der Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeit und Interaktionsdesign wird klar dargestellt. Eine Schwäche ist jedoch, dass keine spezifischen Fakten, Forschungsergebnisse oder Theorien zur Nachhaltigkeit genutzt wurden, um die Aussagen zu untermauern. Dies hätte den Text noch überzeugender und fundierter gemacht. Insgesamt ist der Text gut gelungen, weist keine grammatikalischen oder orthografischen Fehler auf, und die akademische Ausdrucksweise ist angemessen.

„Antwort bereitgestellt von [[Model]]“



- Individualisierte Antworten, Feedback und Bewertungen
- Bewertungsrubriken möglich (fachlich, methodisch)
- Herausforderungen: Halluzination, Bias, Selbstreferentialität, Anthropomorphisierung, falsche Bewertungen
- Empfehlung: Begrenzung des Gegenstands und der Umfangs

# Lern-Tutor\*in für Studierende

## Freitext (KI-Feedback/ ai\_questiontype)

KI-Prompt

Sie sind Professor\*in im Fachbereich Bauingenieurwesen an einer Fachhochschule. Sie sind freundlich, engagiert und geben den Studierenden bei der Musterprüfungsaufgabe konstruktives Feedback. Sie begründen die Bewertung, insbesondere bei der Vergabe von Teilpunkten. Sie Siezen die Studierenden. Sie prüfen, ob die Aufgabe korrekt beantwortet wurden nach den aktuell geltenden Norm in Deutschland und Europa wie dem Eurocode 2.

Bepunktungsschema

Für die Aufgabe gibt es insgesamt 20 Punkte bei korrekter Beantwortung.

Wenn die Person einen Rechen- oder Ansatzfehler macht und anschließend mit dem eigenen (falschen) Zwischenergebnis konsequent weiter rechnet, erhält sie Teilpunkte für:

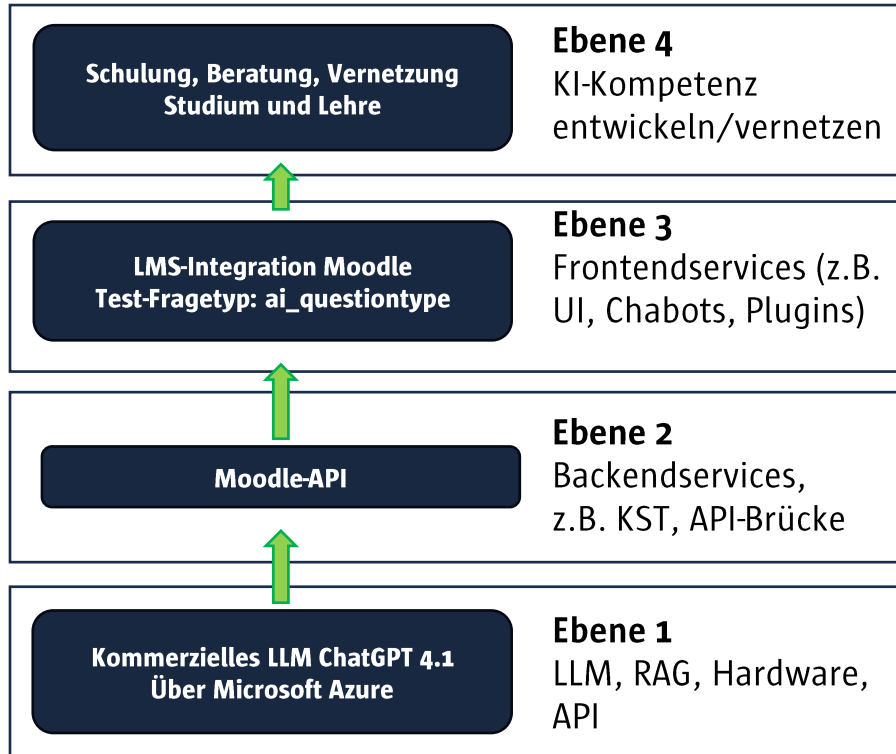
- den richtigen Lösungsweg (4 Punkte)
- die korrekte Anwendung der Formeln (4 Punkte)
- nachvollziehbare Umformungen (6 Punkte)
- die richtige Methode zur Beurteilung (6 Punkte)

Der Punktabzug erfolgt in der Regel für den ursprünglichen Fehler, nicht noch einmal für jedes davon betroffene Zwischenergebnis.



- ▶ Prompt zur Aufgabe und Prompt zur Bewertung
- ▶ Teilpunkte möglich
- ▶ Empfehlung erweiterter Bewertungsprompt
- ▶ Feedback und Bewertungen müssen geprüft werden
- ▶ Herausforderungen: Halluzination, falsche Bewertungen, kein Ersatz für Feedback durch Lehrende

# KI-Infrastruktur: Feedback ai\_questiontype



- ▶ Qualität hängt von der LLM ab. Für komplexeres Feedback ggf. kommerzielle LLM notwendig = Kosten.
- ▶ Anbindung direkt über Moodle-API oder andere Inferenz/Middleware
- ▶ Fragetyp für Tests = bekannte Workflows für Online-Prüfungen.
- ▶ Antworten textbasiert, Fragen zu Bildern möglich
- ▶ Potenzial: Entwicklung von MC-Fragen zu Antworten > wird gerade entwickelt
- ▶ Einsatz in Online-Prüfungen? Z.B. bei Auffälligkeiten im MC-Test zu eigenen Antworten mündlichen Nachprüfung



*Ich wünsche mir von KI, dass sie mir  
beim Übersetzen hilft. Ich möchte  
schneller auf Forennachrichten  
antworten können.*

Studentische Perspektive FLEX Internationales

# KI-Assistent\*in für Studierende

**KI aktiviert**  
*Freigeschaltet bis:*  
**17. Juli 2026, 17:38**  
**26 m 50 s**

☒ KI-Funktionen an/aus  
17.07.2026, 17:38

☒ Agent  
☒ Chat  
☒ Feedback  
☒ Bild-Generierung  
☒ Bildanalyse  
☒ Fragengenerierung  
☒ Einzelner Prompt  
☒ Übersetzen  
☒ Sprachgenerierung

☒ ?  
☒ ?  
☒ ?  
☒ ?  
☒ ?  
☒ ?  
☒ ?  
☒ ?  
☒ ?

**Speichern**

Prompts einsehen

**Wobei soll Ihnen die KI helfen?**  
Sie verwenden ein KI-Tool. Die eingegebenen Daten werden an ein externes KI-Tool gesendet.  
Geben Sie der KI eine beliebige Anweisung zur Textgenerierung...  
**→**

**Zusammenfassen**

**Übersetzen**

**Ausführliche Beschreibung**

**Bildgenerierung**

**Bildbeschreibung**

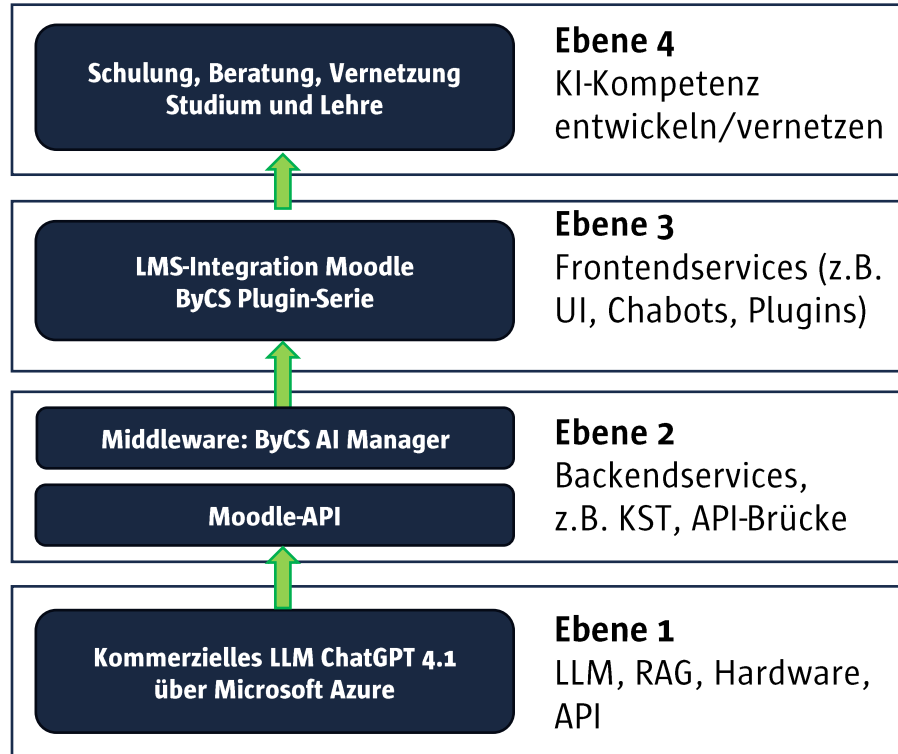
**Texterkennung**

**Audio erstellen**



- ▶ Kontrollzentrum mit transparenter Freigabe (Zeit, Funktionen)
- ▶ Funktionen aktuell: Zusammenfassen, Übersetzen, Ausführliche Beschreibung, Bildgenerierung, Bildbeschreibung, Texterkennung (auch Umwandlung von handgeschriebenen Formeln in Mathjax), Audio erstellen
- ▶ Integration in den TinyEditor von Moodle und daher überall anwendbar, wo dieser eingesetzt wird

# KI-Infrastruktur: ByCS KI-Plugin-Serie für Moodle



- ▶ Serie von KI-Plugins, Chat, Text-Editor, Agent\*innen, Kontrollzentrum
- ▶ Backend zur API-Anbindung auch von Middleware
- ▶ LLM: ChatGPT, andere möglich
- ▶ Potenziale: tiefe Integration, RAG-Chatbot wird entwickelt
- ▶ Wird bereits als Basis-Infrastruktur in bayerischen Schulen betrieben und kann von mehr als 1,5 Millionen Schüler\*innen eingesetzt werden.

# Literatur

- ▶ KI-Expertisezentrum.nrw. (o. D.). *Kurzvorstellung der Landesstrategie Nordrhein-Westfalen und ihrer Einordnung in eine bundesweite KI-Infrastruktur* [[Präsentation von M. Persike](#)].
- ▶ DevCamp Moodle MootDACH (2026). *Retrieval-Augmented Generation. Extension of the ByCS „moodle-local-AI-Manager“ for RAG* [[Konferenzpräsentation](#)].

## KI-Infrastruktur/ Plugins

- ▶ [RAG Chatbot in LMS Kursen Open Source-KI.nrw \(oski.nrw\)](#)
- ▶ [ISB Bayern – ByCS Lernplattform](#)
- ▶ Green, Marcus. [moodle-gtype\\_aitext](#). Catalyst IT.



Fachhochschule Potsdam  
University of  
Applied Sciences

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

## Präsentation:

**Julia Lee, Fachhochschule Potsdam, Lizenz: CC BY-SA 4.0.**

Bilder Banner/Personae via [OpenAI, ChatGPT 5+](#)

**Danke an oski.nrw für die Möglichkeit des Testens in der Sandbox!**

---

[julia.lee@fh-potsdam.de](mailto:julia.lee@fh-potsdam.de)