



ProQ-STEAM Kick-off

Professionalisierung im STEAM-Quereinstieg – Fachungeprüfte für Naturwissenschaft, Technik und Kunst



A...kademie der
bildenden Künste
Wien



Pädagogische
Hochschule
Steiermark



Die INNOVATIONsstiftung
für BILDUNG



Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

24. November 2013, Pädagogische Hochschule Tirol, Raum A.1.030 & virtuell
Christian Vollmer

Inhalte des Kick-offs

- Präsentation der Grundidee von ProQ-STEAM – 10 min
- Vorstellung Logo & Designerin – 5 min
- Vorstellungsrunde: Doktorand:innen und Konsortium – 25 min
- Webseite – 10 min
- Termine im ersten Projekthalbjahr (01.12.2023-31.05.2024) – 20 min
- Breakout Rooms für Kennenlernen und Besprechung – 30 min
- Vollständigkeit Startbericht und gemeinsamer Abschluss – 15 min



Die Grundidee der Ausschreibung

Die „Ausschreibung *Bildungsinnovation braucht Bildungsforschung* [dient der] Etablierung von strukturierten, kooperativen Doktoratsprogrammen zwischen Universitäten und Pädagogischen Hochschulen in Österreich.

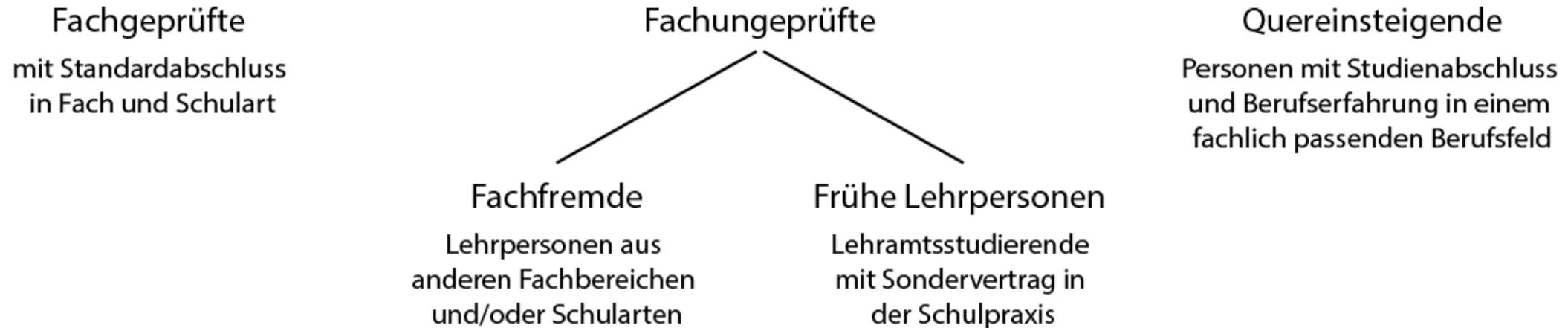
Für die Laufzeit von drei Jahren stellt das BMBWF acht Mio. Euro zur Verfügung. Die Innovationsstiftung für Bildung (ISB) fördert Aktivitäten und Maßnahmen zum Aufbau einer Research Community zusätzlich mit 800.000 Euro.“

www.oead.at/de/expertise/bildungsinnovation-braucht-bildungsforschung



Die Grundidee von ProQ-STEAM

Abbildung 1: Lehrpersonen nach Qualifikation



Quelle: ProQ-STEAM Projektantrag

- Mangel an STEAM-Lehrpersonen (Klemm, 2021)
- Beforschung der kurzfristigen Lösung:
Qualifizierung Fachungeprüfter und Quereinsteigender
- Herkunftsbiografie, Persönlichkeit, Lehrpersonenidentitäten und professionelle Kompetenz

Chronologie der Entstehung von ProQ-STEAM

09-2022. Ausschreibung des OeAD

10-2022. Themenwahl

11-2022. Aufstellung des Konsortiums

02-2023. Antragsstellung

07-2023. Zusage der Finanzierung ProQ-STEAM

08-2023 bis 10-2023. Stellenausschreibungen

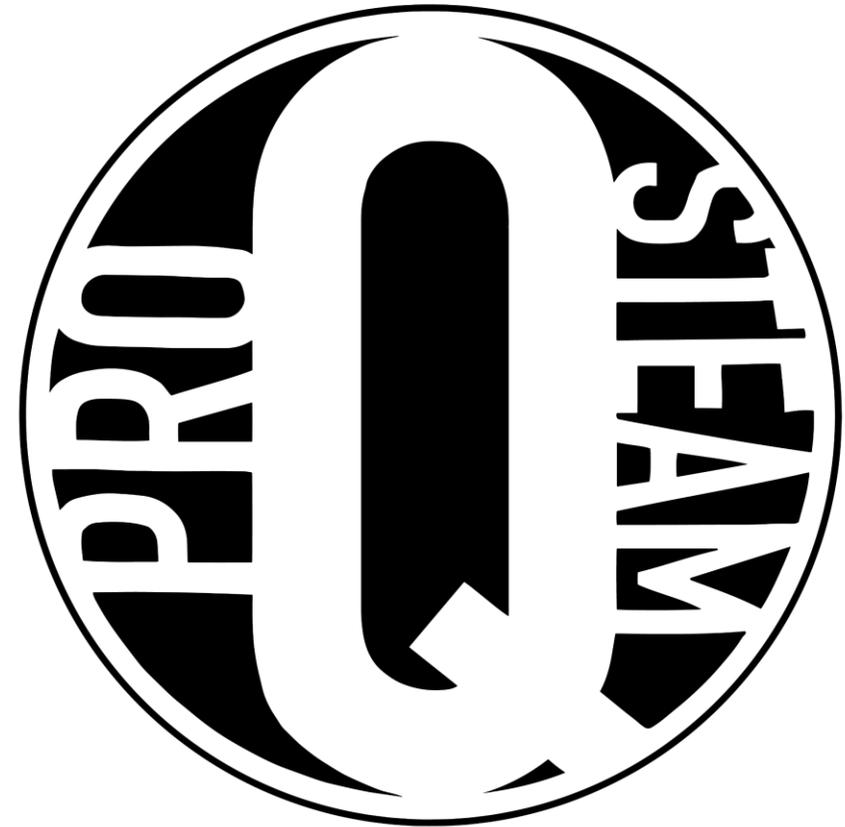
11-2023 bis 12-2023. Die Teilprojekte starten

11-2023. Kick-off ProQ-STEAM



ProQ-STEAM Logo

Kreiert von Sonja Plattner, Studentin des Mozarteums

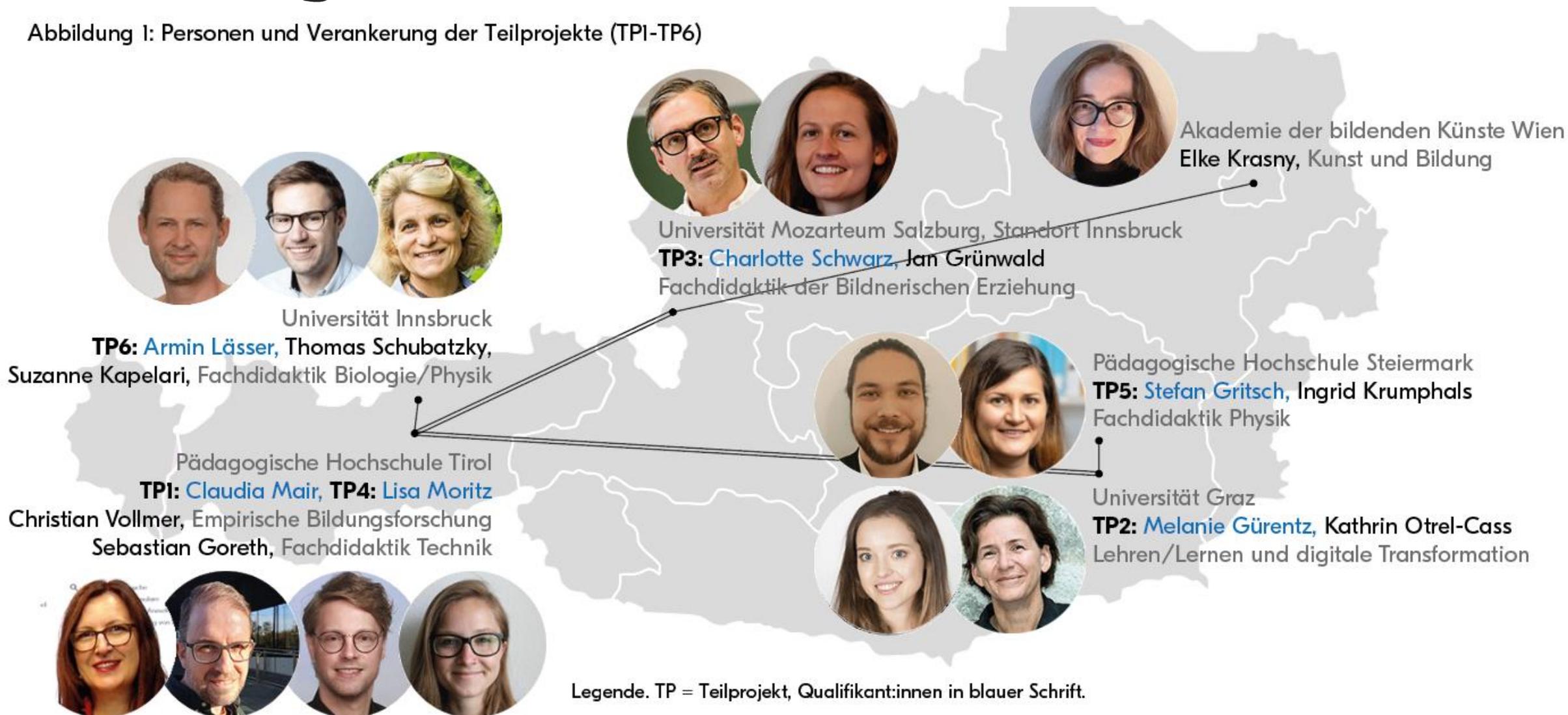


A...kademie der bildenden Künste Wien



Vorstellungsrunde

Abbildung 1: Personen und Verankerung der Teilprojekte (TP1-TP6)



Webseite <https://ph-tirol.ac.at/proq-steam>

ProQ-STEAM

→ Professionalisierung im STEAM-Quereinstieg

Projekthintergrund

Teilprojekte

Personen

Veranstaltungen und Publikationen

Kontakt

PROFESSIONALISIERUNG IM STEAM-QUEREINSTIEG (PROQ-STEAM)

Professionalisierung im STEAM-Quereinstieg (ProQ-STEAM)

– Fachungeprüfte für Naturwissenschaft, Technik und Kunst



Der Mangel an Lehrpersonen ist in den STEAM-Fächern besonders groß. Die Qualifizierung Fachungeprüfter und Quereinsteiger bietet sich an, um diese Lücke zeitnah zu schließen. ProQ-STEAM untersucht, wie der frühe Ein- oder der Umstieg in den Lehrberuf in naturwissenschaftlichen Fächern, Technik & Design und Kunst & Gestaltung gelingt und wie sich die professionelle Identität bildet.

ProQ-STEAM widmet sich der Professionalisierung von Lehrpersonen im fachfremden Unterricht. Untersucht werden Herkunftsbiografie, Persönlichkeit, Lehrpersonenidentitäten und professionelle Kompetenz von Fachungeprüften und Quereinsteigenden in naturwissenschaftlichen Fächern, Technik und Kunst. Ziel ist es, durch quantitative wie auch qualitative Forschung – in Verzahnung von fachdidaktischer Forschung mit Bildungsforschung – evidenzbasierte Handlungsempfehlungen für die Praxis und für die Bildungspolitik abzuleiten.



A...kademie der
bildenden Künste
Wien



Die INNOVATIONsstiftung
für BILDUNG



Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

Webseite <https://ph-tirol.ac.at/proq-steam>

- Verlinkungen auf die Webseite, Update des Logo-Banners
- Befüllung der Teilprojekt-Akkordeons mit Text und Bildern



Kick-off & Scientific Retreats

- Oktober 2023 (Kick-Off in Innsbruck; Räumlichkeiten der Pädagogischen Hochschule Tirol): Projektorganisation, Kennenlernen
- Januar 2024 (1,5-tägiges Scientific Retreat in Obergurgl; Tagungsräumlichkeit der Universität Innsbruck): Schwerpunkt auf empirischen Methoden der Bildungsforschung
- November 2024 (1,5-tägiges Scientific Retreat in Graz; Tagungsräumlichkeit der Universität Graz): Schwerpunkt auf Auswertungssoftware (SPSS, MAXQDA)
- Dezember 2025 (1,5-tägiges Scientific Retreat in St. Virgil; Tagungsräumlichkeit der Universität Mozarteum Salzburg): Schwerpunkt auf Publikationsstrategien
- Juli 2026 (Close-Meeting in Graz; Räumlichkeiten der Pädagogischen Hochschule Steiermark): Ergebnisse & Projektausblick

Projektantrag (S. 10)

Termine im ersten Projekthalbjahr

- 04.12.2023: Kick-off in Wien. Poster und Präsentation
- ab Januar 2024: monatlich Journal Club, [Termine als Online-Ringveranstaltung](#)
- [1. Halbjahr](#) 2024: Fortbildung zu qualitativen Methoden, [Inhalte](#)
- [1. Halbjahr](#) 2024: Fortbildung zu quantitativen Methoden, [Inhalte](#)
- 10.-12.03.2024: Scientific Retreat Obergurgl, [Tagesordnungspunkte](#)



Poster für den Kick-off

am 4.12.2023 in Wien

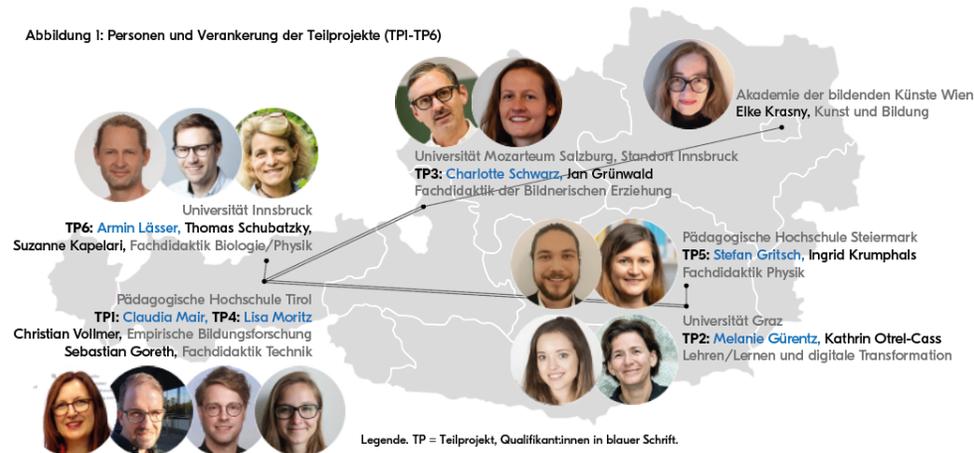
Professionalisierung im STEAM-Quereinstieg

ProQ-STEAM – Fachungeprüfte für Naturwissenschaft, Technik und Kunst

Sebastian Goreth, Jan Grünwald, Suzanne Kapelari, Elke Krasny, Ingrid Krumphals, Kathrin Otrel-Cass, Thomas Schubatzky & Christian Vollmer



Abbildung 1: Personen und Verankerung der Teilprojekte (TP1-TP6)



Doktoratsprogramm

Abbildung 2: Gemeinsames Thema der Teilprojekte



Quelle: Projektantrag ProQ-STEAM

Die Professionalisierung Fachungeprüfter und Quereinsteigender (Abbildung 2) bietet sich an, um den Mangel an Lehrpersonen in den STEM-Fächern zeitnah zu beheben. ProQ-STEAM untersucht in Verzahnung von fachdidaktischer Forschung mit Bildungsforschung, wie der frühe Ein- oder der Umstieg in den Lehrberuf in naturwissenschaftlichen Fächern, Technik & Design und Kunst & Gestaltung gelingt und wie Herkunftsbiographie, Persönlichkeit, Lehrpersonenidentitäten und professionelle Kompetenz (Blömeke et al., 2015; Harms & Riese, 2018) die professionelle Identität (Smetana & Kushki, 2021; Snyder et al., 2013) bilden.

Literatur

Blömeke, S., Gustafsson, J.-E., & Shavelson, R. J. (2015). Beyond Dichotomies: Competence Viewed as a Continuum. *Zeitschrift Für Psychologie*, 223(1), 3–13.
 Harms, U., & Riese, J. (2018). Professionelle Kompetenz und Professionswissen. In D. Krüger, I. Parchmann, & H. Schecker (Hrsg.), *Theorien in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (S. 283–298). Springer.
 Smetana, L. K. T., & Kushki, A. (2021). Exploring Career Change Transitions through a Dialogic Conceptualization of Science Teacher Identity. *Journal of Science Teacher Education*, 32(2), 167–187.
 Snyder, C., Oliveira, A. W., & Paska, L. M. (2013). STEM Career Changers' Transformation into Science Teachers. *Journal of Science Teacher Education*, 24(4), 617–644.

Kontakt: christian.vollmer@ph-tirol.ac.at
 Webseite: <https://ph-tirol.ac.at/proq-steam>

Forschungsfragen & Methoden der Teilprojekte

TP1 Motivation zur STEAM-Professionalisierung im Quereinstieg (Abbildung 1). Aus welchen Kontexten (Fachgeprüfte, Fachungeprüfte, Quereinsteigende) kommen die (angehenden) STEAM-Lehrpersonen und wie sind in Abhängigkeit davon ihre Motivation und ihre Lehrkompetenz ausgeprägt? Methode: quantitative Querschnittserhebung (large-scale).

TP2 Identitätsbildung im fachfremden Unterricht. Welche Emotionen erleben Fachfremde und welchen Einfluss haben diese auf ihre Lehrpersonenidentität in naturwissenschaftlichen Fächern? Methode: qualitativ-ethnographisch, Videobeobachtung.

TP3 Postdigitale Bildungsgänge zur Vermittlung zwischen Fachfremden und Schüler:innen. Welche Bildungsgänge eignen sich, um eine Schnittstelle für die Kompetenzen von Fachfremden und Schüler:innen zu bieten und wie können diese didaktisch und methodisch eingesetzt werden? Methode: quantitative Querschnittsbefragung, qualitative Leitfadeninterviews.

TP4 Wirksamkeit von Microteaching mit Unterrichtsvignetten für Fachungeprüfte in technischen Fächern. Wie wirksam sind Microteaching-Elemente mit Unterrichtsvideovignetten im Vergleich Fachgeprüfter und Fachungeprüfter? Methode: qualitative Inhaltsanalyse, quantitative Querschnittserhebung.

TP5 Lehr-/Lernprozesse Fachfremder im Physikunterricht. Wie bewältigen fachfremde Physiklehrpersonen ihren Unterrichtsalltag (Ko-konstruktion von Unterrichtsplanung und Materialien)? Methode: qualitativ-ethnographisch, Videobeobachtung.

TP6 Eingangsvoraussetzungen und Professionalisierung Quereinsteigender zu digitalen Kompetenzen. Über welche Einstellungen und welches Professionswissen in Bezug auf Digitalisierung verfügen Quereinsteigende im Vergleich mit Lehramtsstudierenden; inwiefern lassen sich diese professionellen Kompetenzen fördern? Methode: quantitative Querschnittserhebung, Interventionsstudie, qualitativer Stimulated-Recall.



Breakout Rooms

Breakout Room 1 für die Doktorand:innen zum gegenseitigen Kennenlernen

Breakout Room 2 für das Konsortium

- Antragstellung Aufbaumodul (Sebastian Goreth & Jan Grünwald)
- Anschaffungen (Laptop, Bildschirm, Bezahlung des Logos etc.)
- Aufgabenverteilung Konsortiumspartner:innen



Startbericht

Startbericht

1) Ein Gesamtdokument bestehend aus folgenden Kapiteln:

- Kurzer Bericht über die Durchführung und Ergebnisse eines Kick-offs
- Aufstellung der Doktorand/innen mit Kurzdarstellung der Dissertationsthemen
- Ggf. Angaben zu den geplanten Aktivitäten und Maßnahmen im Aufbaumodul „Research Community“
- Webpräsentation: Links zur eigenen Projektwebseite sowie zu den Projektbeschreibungen auf den Webseiten aller beteiligter Konsortiums-Partner/innen

OeAD (2022a, S. 16)