

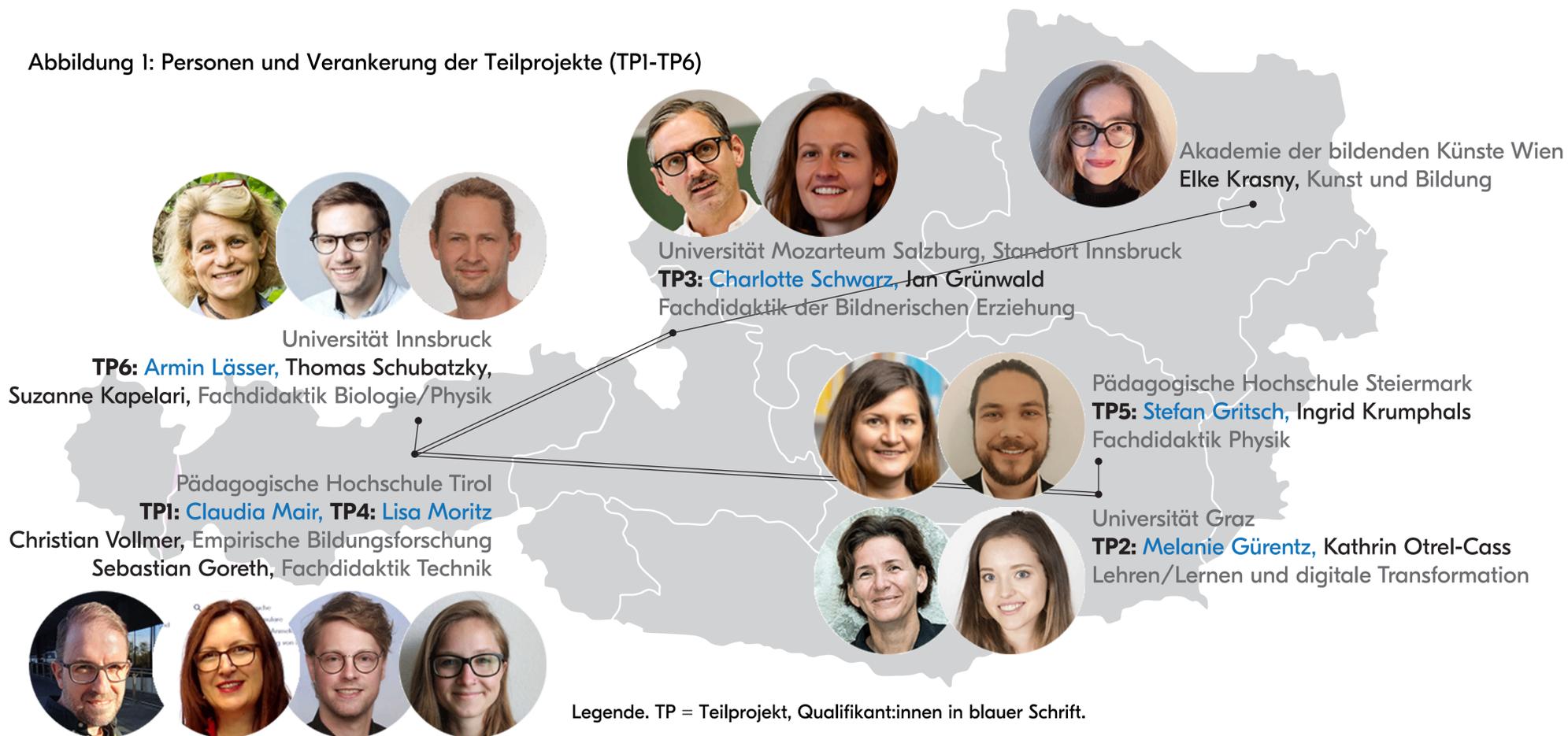
# Professionalisierung im STEAM-Quereinstieg



ProQ-STEAM – Fachungeprüfte für Naturwissenschaft, Technik und Kunst

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

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



## Doktoratsprogramm

Abbildung 2: Gemeinsames Thema der Teilprojekte

**Thematische Ausrichtung:** Fachfremder Unterricht – Motivation, Lehremotionen, Identitäten & professionelle Kompetenz im Quereinstieg in Naturwissenschaft, Technik und Kunst



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 Herkunftsbio-graphie, 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.

