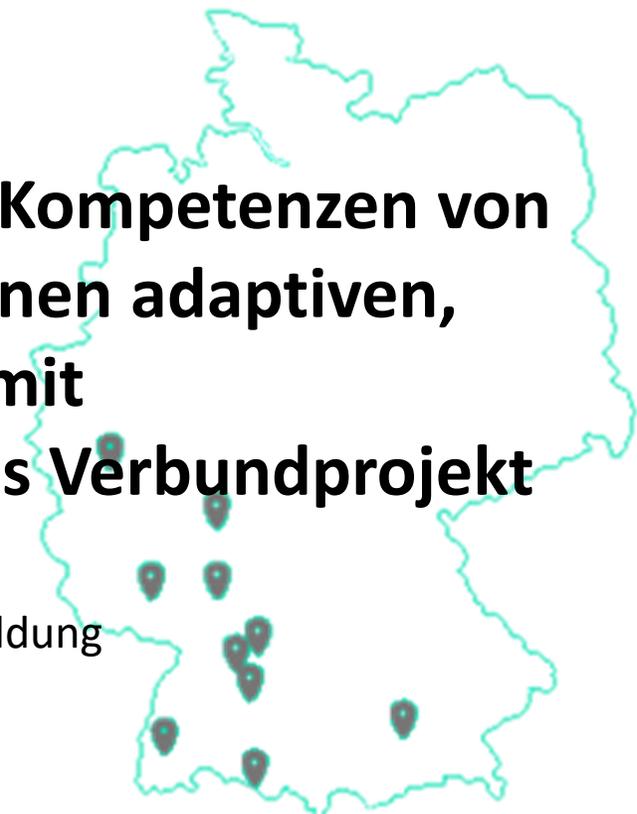


Integrative Förderung professioneller Kompetenzen von Lehrkräften in der dritten Phase für einen adaptiven, prozessorientierten MINT-Unterricht mit Zukunftstechnologien - Einblicke in das Verbundprojekt

Tagung "Digitale Transformation für Schule und Lehrkräftebildung"
Gestalten 30.9. - 1.10. 2024, Potsdam



MINT-ProNeD - Ausgangslage

Bildungserfolg im MINT-Bereich

Individuelle Lernvoraussetzungen:

- Starker Einfluss auf den Bildungs- und Lernerfolg in MINT-Fächern (Kang & Cogan, 2022)
- Einfluss auf die Entwicklung von prozessbezogenen Kompetenzen (z.B. Problemlösekompetenzen) bei Schüler:innen im MINT-Bereich

Adaptiver Unterricht (Bohl, 2017; Corno, 2008; Leuders et al., 2017; Sibley & Lachner, 2023):

- Berücksichtigung individueller Voraussetzungen
- Personalisierte Lernmöglichkeiten zur Bewältigung von Heterogenität

Rolle digitaler Technologien (Huwer et al., 2019; Schmid et al., 2022):

- Unterstützung bei Diagnostik und Differenzierung auf Makro- und Mikroebene



MINT-ProNeD - Herausforderungen und Ziele

Bisherige Initiativen:

- Geringe Flächendeckung (Sailer et al., 2021)
- Unzureichende phasenübergreifende Kooperation
- Geringe Fachspezifität in der Lehrkräftebildung

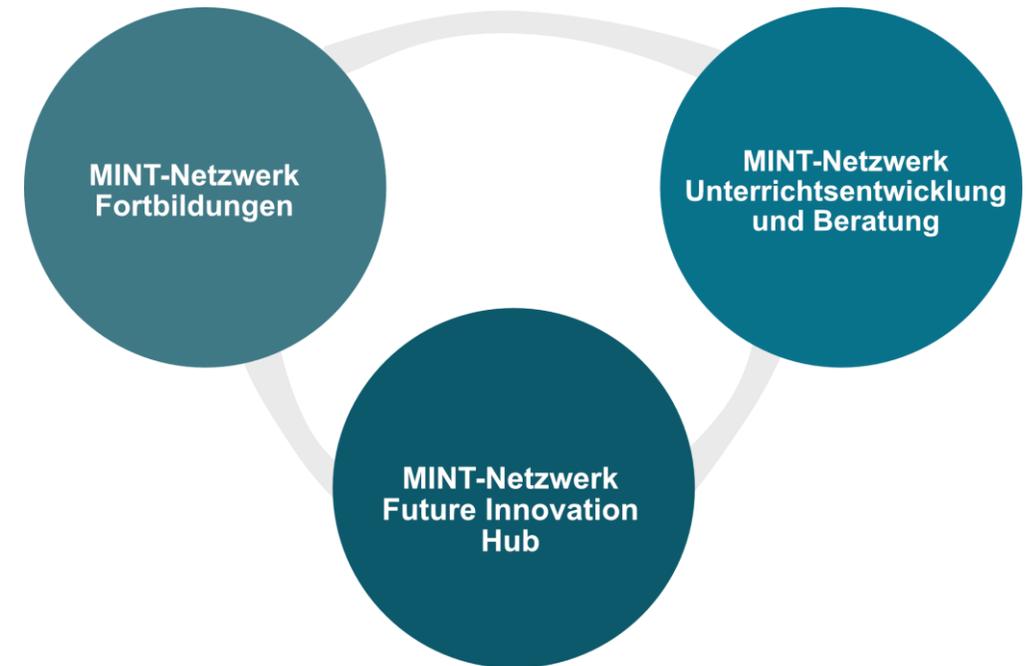
Ziel des Verbundvorhabens:

- Entwicklung eines **integrativen Gesamtkonzepts** für MINT-Lehrpersonenbildung
- Fokus auf **digital-gestützte adaptive Förderung** prozessbezogener Kompetenzen

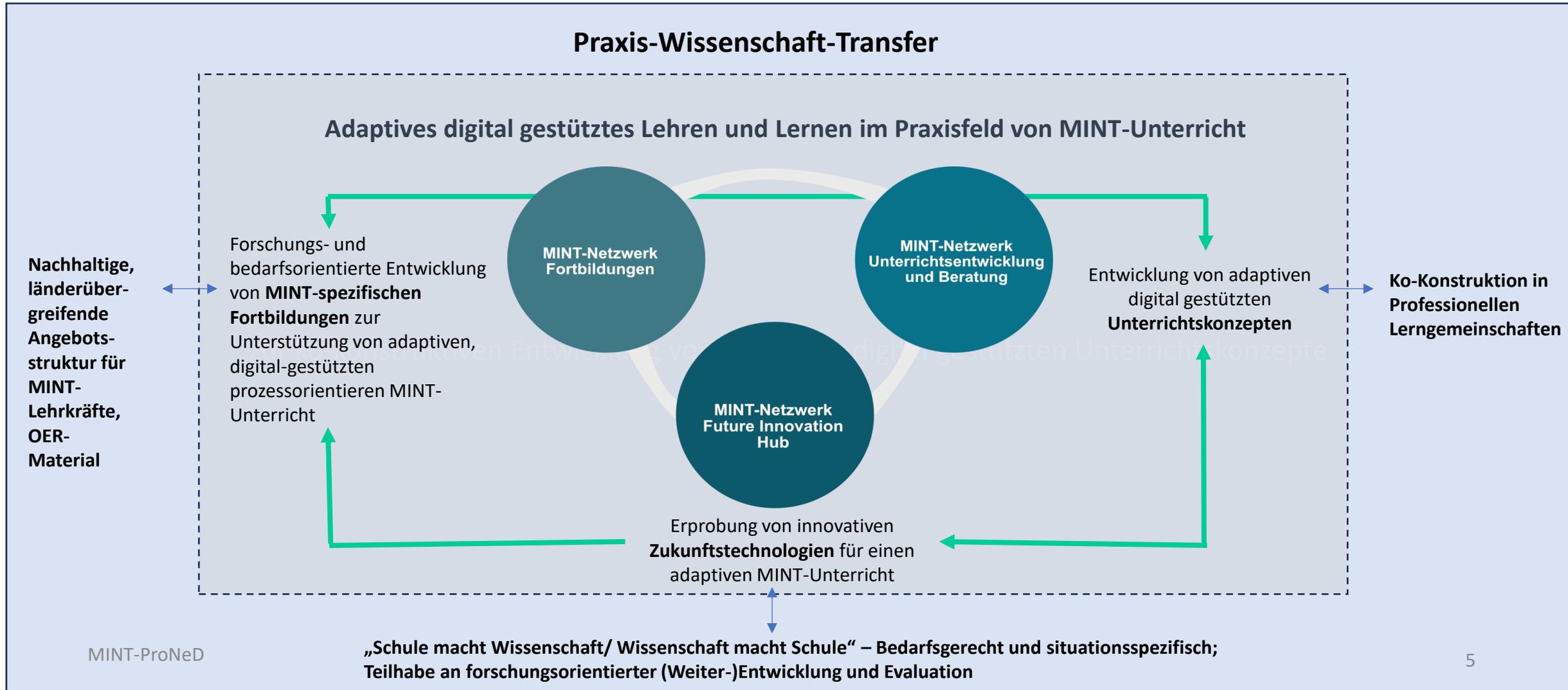
MINT-ProNeD - Integratives Gesamtkonzept

Drei Netzwerke:

- Forschungsbasierte Entwicklung, Durchführung und Evaluation von Professionalisierungsangeboten
- Basierend auf Modellen wie DigCompEdu und DiKoLAN (Redecker, 2017; Thyssen et al., 2021)
- Netzwerkspezifische spezifische theoretische und forschungsbasierte Zugänge für die Entwicklung
- Netzwerkübergreifendes Zusammenwirken



MINT-ProNeD - Integratives Gesamtkonzept



Beiträge

1. **Gestaltung und Umsetzung von adaptivem, digital gestütztem und prozessorientiertem MINT-Unterricht im Netzwerk „Fortbildung“**
Johannes Huwer, Christoph Thyssen, Frank Reinhold
2. **Unterrichtsentwicklung durch Professionelle Lerngemeinschaften im „Netzwerk Unterrichtsentwicklung und -beratung“**
Marita Friesen, Jan-Philipp Burde, Garvin Brod
3. **Das Netzwerk „Future Innovation Hub“ – Brücken bauen für den didaktisch sinnvollen Einsatz von innovativen Zukunftstechnologien und adaptiven Unterrichtskonzepten in Klassenzimmern der Zukunft**
Georg Pardi, Salome Flegr, Peter Gerjets

Zeitraahmen 90 Minuten

- Vortrag (max. 15 Minuten) + 1-2 anschließenden Verständnisfragen
- Diskussion Sebastian Becker-Genschow, Universität Köln (max. 20 Minuten)
- Allgemeine Diskussion