

Forschungsinteressen liegen u. a. in folgenden Bereichen:

- Allgemeines** Verhältnis von Mensch – Natur – Technik – Individualität (Subjektivität) – Sozialität – Kultur; Wissenschaftstheorie, Technikphilosophie, -soziologie und -geschichte, Theorie der Praxis, Reflexionsstufentheorie, Pädagogik, Didaktik und nicht zuletzt Berufswissenschaft.
- Arbeitsprozesse** Arbeitshandlungen im Verhältnis auch zur Arbeitsorganisation – u.a. Arbeits- und Organisationspsychologie, Verhältnis von Handlungs- und Erfahrungswissen zu kognitivem Wissen in den Berufen der Vertiefungsrichtungen – Kompetenzforschung, Technische Prozesse in Arbeitsprozessen, Kundenorientierung, Lernhaltigkeit von Arbeitshandlungen bzw. -prozessen in den Berufen der Fachrichtungen, Verhältnis von Beruflichen Handlungssituationen und schulischen Lernsituationen, Kompetenzanalyse und -strukturierung / Kompetenzfelder, Datenbankentwicklung für Kompetenzfelder verschiedener Vertiefungsrichtungen – Grundlagenforschung (Umsetzung der Reflexionsstufen in Datenstrukturen, Erstellung eines Grundgerüsts einer Datenbank), Erstellung von konkreten Kompetenzfeldern (Grundzüge einer Kompetenzfeld-Datenbank liegen für die Gebäudeautomation vor) – Praxiserprobung: Nutzbarkeit u.a. für die betriebliche Aus- und Weiterbildung und die schulische Ausbildung sowie für eine dynamische Berufsentwicklung.
- Beruf** Berufliche Inhalte vor allem der Berufe der Metall- und Maschinenteknik, der Elektro- und Informationstechnik, der Kfz-Technik und von „Hybridberufen“, Berufsschneidung und -entwicklung, Curriculare Strukturen auch im internationalen Kontext, europäischer Arbeitsmarkt und Transparenz von formalen und informellen Qualifikationen / Kompetenzen u.a. nationale und europäische Bildungsstandards z. B. European Qualification Framework (EQF) und internationale, arbeitsbezogene Bildungsprozesse / -systeme im technischen Bereich, Kooperation in der Ausbildung von Fachkräften.

- Betriebliche Aus- und Weiterbildung** Aus- und Weiterbildungskonzepte im technischen Bereich, auch Lebenslaufsplanung: hier Verhältnis von schulischer Ausbildung, formaler betrieblicher Aus- und Weiterbildung, Entwicklung (informeller bzw. zu formalisierender) Kompetenzen und hochschulischer / universitärer Bildung. In diesem Rahmen auch Duale Studienangebote, evtl. Kombination von Lehramtsstudium und Ausbildung.
- Lernfelddidaktik** Didaktik der beruflichen Fach- und Vertiefungsrichtungen in berufswissenschaftlicher Hinsicht, Methodik im Lernfeldunterricht (auch in Differenz zum fachsystematischen Unterricht), Konzept einer Reform der universitären Lehre in Hinsicht auf eine angemessenere, Lernfeld bezogene, Lehrerbildung auch im Rahmen von BA/MA-Studiengängen (Verhältnis Ingenieurwissenschaften – Berufswissenschaften).
- Lernumgebungen, Medien** u.a. Verhältnis von Lernumgebung / Lernarrangement und Lernen, Computereinsatz in der beruflichen Bildung (auch Lernplattformen, e-Learning, Blended Learning usw.).
- Schulentwicklung** Schulorganisation, Lehrpraxis in der Schule, Lernfelddidaktik und Qualität, Vollzeit Schulische Maßnahmen im technischen Bereich.
- Vernetzung** Verhältnis von Organisationsstrukturen (u.a. Hierarchien und Ablauf- bzw. Prozessstrukturen), Organisationszielen, Leitbildern. Aufbau von Vernetzungsstrukturen u.a. zwischen Unternehmen, Schulen, Weiterbildungsträgern, Universität, Verhältnis von betrieblicher und schulischer Ausbildung, Regionalentwicklung und Schulen als regionale Kompetenzzentren.
- Praxisforschung** u.a. Evaluation der Umsetzung von Maßnahmen in Betrieb, Schule, Universität an anderen Lernorten.