University of St.Gallen
Institute of Business Education and Educational Management

HNU HOCHSCHULE NEU-ULM UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Universität Augsburg
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät



CC0 Pixabay

Knowledge Management in Higher Education: Development, Description and Uses of the Reflection Tool LeWiMa

Dr. Stefan T. Siegel &
Dr. Astrid Krummenauer-Grasser

University of St. Gallen

University of Applied Sciences Neu-Ulm

LeHet

This work is licensed under a CC BY-SA 4.0 license.

Agenda

1. Why Bother About Teaching-related Knowledge Management?
2. Theoretical Background
3. Development and Structure of the Tool *LeWiMa*
4. Possibilities of Application and Discussion

Why Bother About Teaching-related Knowledge Management?



Problem Breakdown

Universities are prototypical knowledge-based organizations; teachers are knowledge workers (Reinmann, 2008; Wilkesmann & Würmseer, 2007)

- Teaching is often an “individual’s concern” and takes place “behind closed doors” (Huber, 2014, p. 23, translation)
- Teachers often embody silos of knowledge and often have exclusive knowledge (Bastian & Groß-Mlynek, 2018; Tippins, 2003)
- Loss of knowledge due to fluctuation of faculty (Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs, 2017)
- Collective and sustainable use and maintenance of teaching-learning concepts and materials is not common in higher education institutions (Ebner et al., 2015; Schweitzer et al., 2019).

Theoretical Background

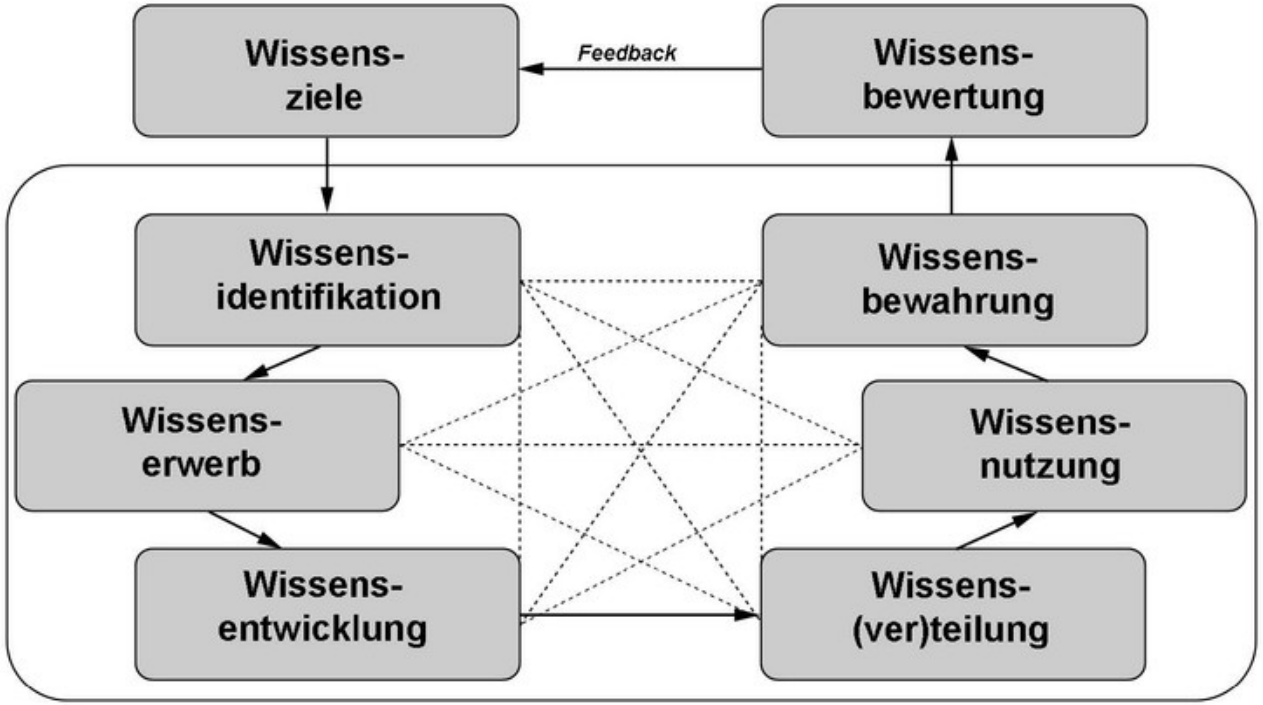


What is Knowledge Management (KM)?

- Definition of KM:

  ~ *Treating the resource knowledge well* (Hopf, 2009; BMWi, 2007)

- Concept from business management
  - Numerous models (Heisig, 2009)
  - Prominent and frequently cited model (Probst et al., 2012)

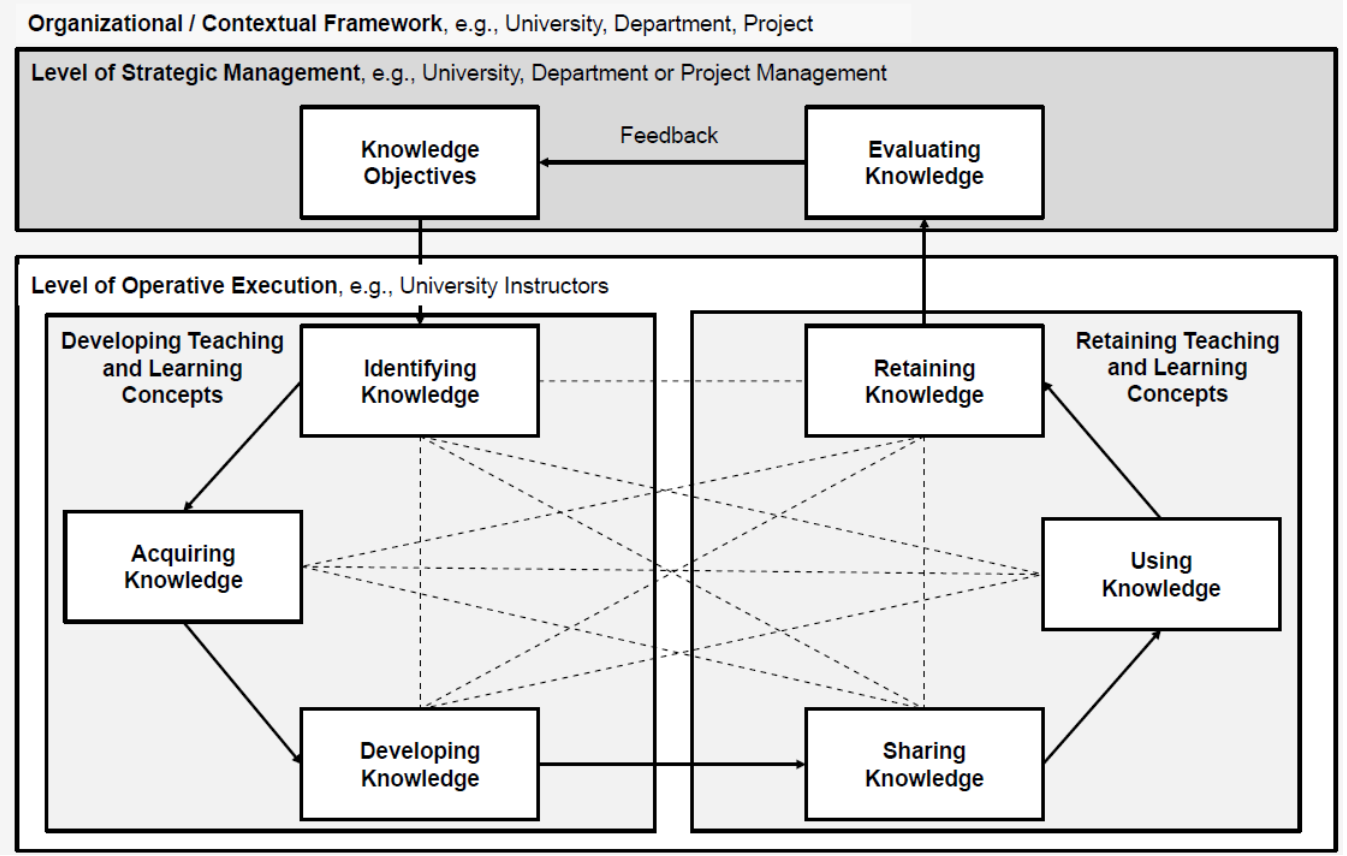


(Probst et al., 2012, p. 34)

What is Teaching-related Knowledge Management?

„Teaching-related knowledge management comprises personal, organizational, and technical practices aimed at the systematic, efficient, and sustainable use of knowledge in the context of teaching. This includes purposefully identifying, acquiring, developing, distributing, using, preserving and evaluating teaching-related knowledge (including didactic knowledge at a higher education level, subject-specific or institutional knowledge)“

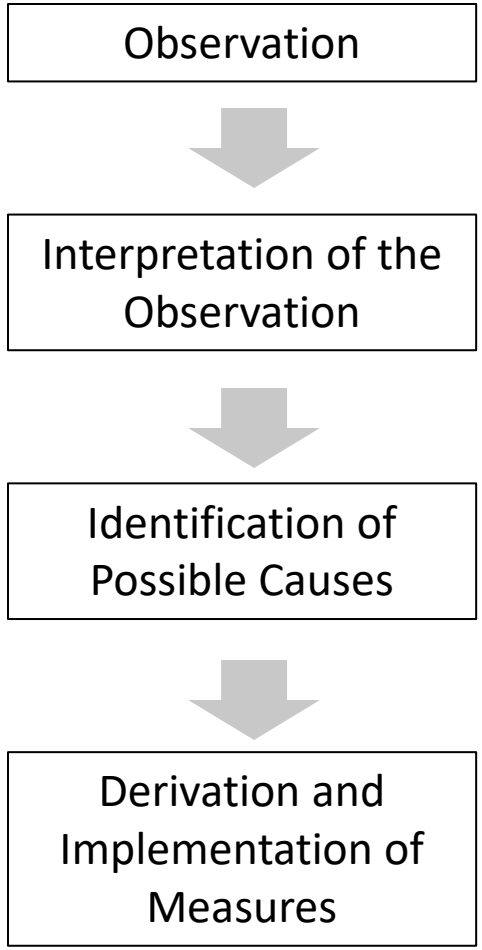
(Siegel, Krummenauer-Grasser & Stahl, 2021; translation).



Reflection

- Reflection = prerequisite of individual professionalization and (pedagogical) professionalism (Helsper, 2021; Ulrich, 2016; Wyss & Mahler, 2021)

- Components in the reflection process: observation, interpretation of the observation, identification of possible causes, derivation and implementation of measures (Aeppli & Lötscher, 2016; Aufschnaiter et al., 2019; Beauchamp, 2006)

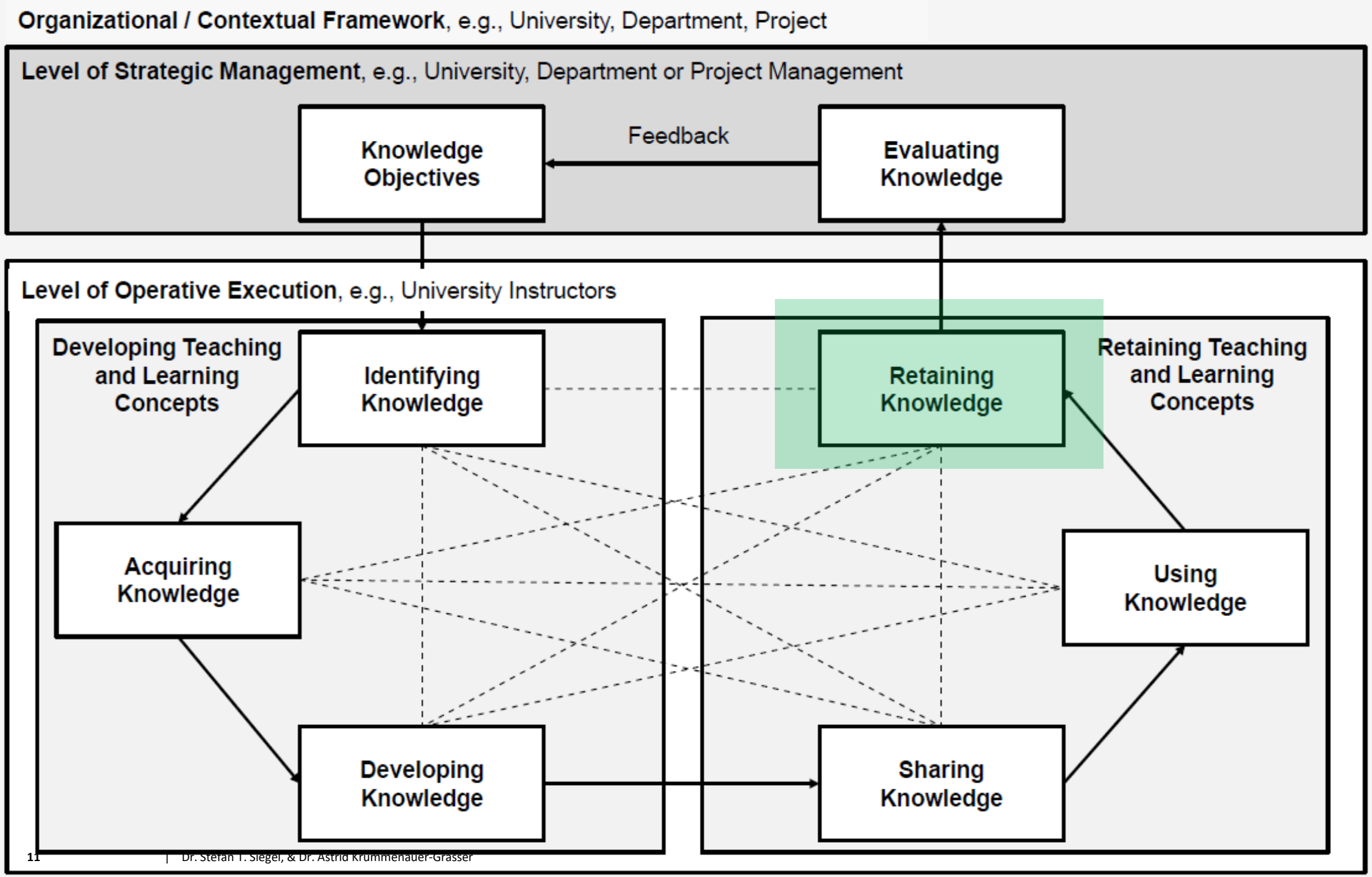


Development and Structure of the Tool LeWiMa



Development of the Tool LeWiMa

- Basic structure: adapted KM model (Probst et al., 2012; Siegel et al., 2021)
- Development of questions through systematic literature review (z.B. Lehner, 2019; Probst et al., 2012; Reinmann, 2009) and by using the S^2PS^2-principle (Kruse, 2015)
- ... and the evaluating existing KM instruments
  (u.a. Deutsche Bank & Fraunhofer IAO, 1999; Hopf, 2009)
- Qualitative pretest (N = 4)



(Abbildung in Anlehnung an Probst et al., 2012; aus: Siegel, Krummenauer-Grasser und Stahl, 2021a)

When you think about your teaching – how do you store and retain teaching-related knowledge?

	I already do that	I could do that
I create scripts or documentations of my courses.	☐	☐
I maintain wikis or micro-articles on teaching-relevant topics.	☐	☐
I use the digital tools (e.g., storage drives for teaching, data management systems, clouds).	☐	☐
I retain my teaching-related knowledge in e-learning courses.	☐	☐
I evaluate what knowledge worth preserving.	☐	☐
I create (and share) open educational materials (OER).	☐	☐
Other option:	☐	☐

Knowledge Management in Higher Education: The Reflection Tool LeWiMa
Stefan T. Siegel, Astrid Krummenauer-Grasser, Christine Stahl (2021), CC–BY–SA 4.0

Possibilities of Application and Discussion



Exemplary Application Possibilities

For individual instructors

- Reflection on KM-related practices
- Identification of any potential for improvement and training needs

On a collective level

- Collective KM, for instance, on department level

In the context of academic development

- Further education courses on TKM in general or on specifc areas (e.g., sharing knowledge / Open Educatio(nal Resources))

(Siegel et al., 2021, 2022)

Discussion: Limitations | Strengths | Further Research

Limitations

- Little focus on TKM-related attitudes and motivations of university instructors (Reinmann-Rothmeier, 2001; Reinmann & Mandl, 2011)
- Large size of the instrument (11 pages)
- Self-report: dependence on the honesty of the users, and whether they understand the questions, etc. (Rosen, Porter and Rogers, 2017)

Strengths

- KM-theoretical foundation (Probst et al., 2012)
- Easy to use instrument due to instructions, examples and modularized structure

Further Research

- TKM of University Instructors using Digital Tools (in prep.)

Further Information and Materials

Publications

Siegel, Stefan T.; Krummenauer-Grasser, Astrid; Stahl, Christine (2021): Lehrbezogenes Wissensmanagement in der Hochschullehre: Entwicklung, Beschreibung und Einsatzmöglichkeiten des Reflexionsinstruments LeWiMa [Teaching-related knowledge management in higher education: Development, description and possible uses of the reflection tool LeWiMa. In: Der pädagogische Blick. 29 (2), 129–139 https://www.beltz.de/fachmedien/erziehungs_und_sozialwissenschaften/zeitschriften/der_paedagogische_blick.html

Siegel, Stefan T.; Krummenauer-Grasser, Astrid; Stahl, Christine (2022, accepted): Lehrbezogenes Wissensmanagement: Herausforderungen und Potenziale am Beispiel der Manuale des Projekts LeHet [Teaching-related knowledge management: Challenges and potentials using the example of the manuals of the LeHet project]. Hartinger, Andreas; Dresel, Markus; Matthes, Eva; Nett, Ulrike; Peuschel, Kristina; Gegenfurtner, Andreas (Hrsg.): Lehrkräfteprofessionalität im Umgang mit Heterogenität: Theoretische Konzepte, Förderansätze, empirische Befunde [Teacher professionalism in dealing with heterogeneity: theoretical concepts, support approaches, empirical findings]. Münster: Waxmann. (S. 373–383).

Project materials

- Notes on articles and posters
- The tool LeWiMa
- Presentation slides

SCAN ME

Good-Practice: Series of Volumes on Heterogeneity in Teacher Education

Medium

Print-Ausgabe (8)
Online-Zugang (8)

Lieferstatus

angekündigt (8)

Buchtyp

Studien- und Arbeitsbücher (1)
Einführungen und Grundlegungen (8)

Niveau

Berufspraxis (8)

Preis

10,00 € und darüber (8)

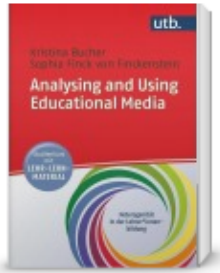
Einband

Formate



"Open Educational Resources" im Geschichtsunterricht
von Mayer-Simmet, Oliver; Heiland, Thomas

19,90 €



Analysing and Using Educational Media
von Bucher, Kristina; Finck von Finckenstein, Gräfin Sophia

19,90 €



Bildungssprache als Herausforderung
von Stahl, Christine; Krummenauer-Grasser, Astrid

19,90 €



Diagnostische Kompetenz angehenderSportlehrkräfte schulen
von Korban, Sandra; Brams, Michaela; Künzell, Stefan

19,90 €



Geographieunterricht planen, durchführen und analysieren
von Streitberger, Sebastian; Ohl, Ulrike



Online-gestützte Förderung von Schreibkompetenz
von Meyer, Anna-Maria; Heiland, Thomas



Schüler*innen und Eltern individuell beraten
von Schaupp, Ulrike; Engelschalk, Tobias



Sportliche Talente erkennen und fördern
von Weiß, Kathrin; Kücherer , Benjamin; Grassinger, Robert

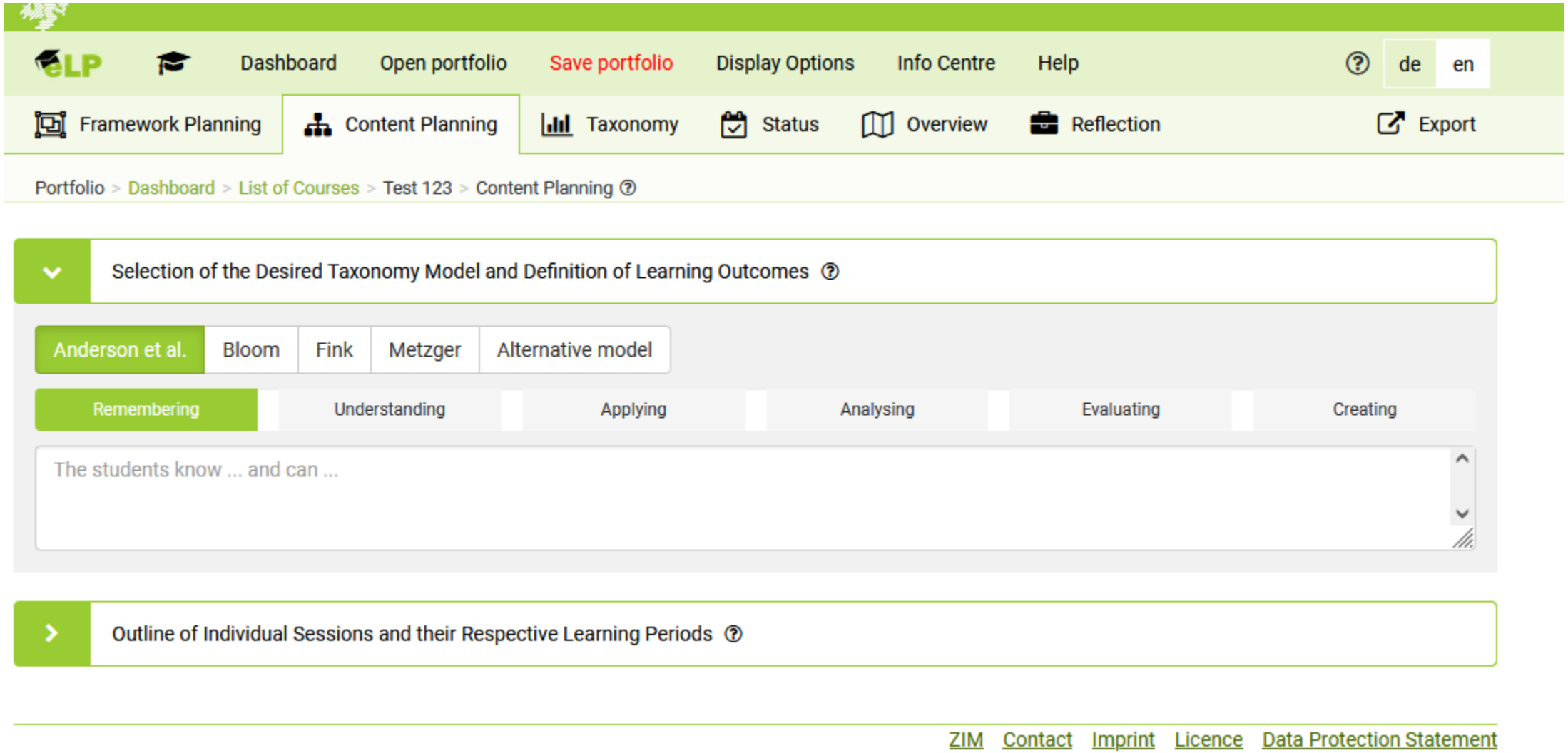
Screenshot: https://www.utb-shop.de/utbseries/serie/index?utb_series=18907

Good-Practice: Teaching-related Knowledge Management



https://www.elp.uni-wuppertal.de/?language=en#

Good-Practice: Teaching-related Knowledge Management



Screenshot: https://www.utb-shop.de/utbseries/serie/index?utb_series=18907

References (1/2)

- Aeppli, Jürg; Lötscher, Hanni (2016): EDAMA - Ein Rahmenmodell für Reflexion. In: *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung* 34 (1), S. 78–97.
- Aufschnaiter, Claudia von; Fraij, Amina; Kost, Daniel (2019): Reflexion und Reflexivität in der Lehrerbildung. In: *HLZ* 2 (1), S. 144–159. DOI: 10.4119/UNIBI/hlz-144.
- Bastian, Jasmin; Groß-Mlynek, Lena (2018): Lerntechniken und Wissensmanagement. Wissen erwerben, speichern und verwerten. 2., überarbeitete Auflage. Konstanz: UVK.
- Beauchamp, Catherine (2006): Understanding Reflection in Teaching: A Framework for Analyzing the Literature. Online verfügbar unter https://core.ac.uk/download/pdf/41886663.pdf.
- BMWi Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2007): Wissensmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen und öffentlicher Verwaltung. Wernigerode: Harzdruckerei.
- Böss-Ostendorf, Andreas/Senft, Holger (2018): Einführung in die Hochschul-Lehre. Opladen: Budrich.
- Deutsche Bank AG & Fraunhofer IAO (1999): Wettbewerbsfaktor Wissen. Frankfurt a. M.: Selbstverlag.
- Ebner, Martin; u.a. (2015): Ist-Analyse zu freien Bildungsmaterialien (OER). Norderstedt: Books on Demand.
- Hegarty, Bronwyn (2015): Attributes of Open Pedagogy. Educational Technology, 55(4), S. 3–13.
- Heisig, Peter (2009): Harmonisation of Knowledge Management – Comparing 160 KM Frameworks around the Globe. In: Journal of Knowledge Management, 13. Jg./Heft 4, S. 4–31.
- Helsper, Werner (2021): Professionalität und Professionalisierung in pädagogischen Handlungsfeldern: Eine Einführung. Leverkusen: Barbara Budrich.
- Hopf, Susanne (2009): Fragebogen zur Identifikation von Wissensbarrieren in Organisationen (WiBa). URL: http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-100175784. Zugriffsdatum:15.02.2021.
- Huber, Ludwig (2014): Scholarship of Teaching and Learning. In: Huber, Ludwig; u.a. (Hrsg.), Forschendes Lehren im eigenen Fach. Bielefeld: Bertelsmann.
- Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2017): Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2017. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland. Bielefeld: wbv.
- Kruse, Jan (2015): Qualitative Interviewforschung. Weinheim: Beltz.
- Lehner, Franz (2019): Wissensmanagement: Grundlagen, Methoden und technische Unterstützung. München: Hanser.
- Lindemann, Barbara (2019): Professionalisierung der Lehrkompetenz im Hochschulbereich. In: Ditton, Hartmut/Tippelt, Rudolf. (Hrsg.): Qualität, Professionalisierung und Monitoring im Bildungssystem. Münster: Waxmann, S. 203–216.

References (2/2)

- Mertins, Kai u.a. (2001): Wissensmanagement-Audit. In: Schwuchow, Karlheinz/Gutmann, Joachim (Hrsg.): Jahrbuch Personalentwicklung und Weiterbildung. Neuwied: Luchterhand, S. 157–162.
- Probst, Gilbert J. B. u.a. (2012): Wissen managen. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Reinmann-Rothmeier, Gabi (2001): Wissen managen: Das Münchener Modell (Forschungsbericht Nr. 131). Online verfügbar unter https://epub.ub.uni-muenchen.de/239/1/FB_131.pdf.
- Reinmann, Gabi (2008): Lehren als Wissensarbeit? Information. Wissenschaft & Praxis, 59. Jg./Heft 1, S. 49–57.
- Reinmann, Gabi; Mandl, Heinz (2011): Wissensmanagement und Weiterbildung. In: Rudolf Tippelt und Aiga von Hippel (Hg.): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung. 5. Aufl. Wiesbaden: VS, S. 1049–1066.
- Rosen, Jeffrey A.; Porter, Stephen R.; Rogers, Jim (2017): Understanding Student Self-Reports of Academic Performance and Course-Taking Behavior. In: AERA Open 3 (2), 1-14. DOI: 10.1177/2332858417711427.
- Schweitzer, Julia; u.a. (2019): Hochschuldidaktische Qualitätssicherung und Professionalisierung im Medium von Materialentwicklung. In: Die Materialwerkstatt. Zeitschrift für Konzepte und Arbeitsmaterialien für Lehrer*innenbildung und Unterricht, 1(1), 1–29.
- Siegel, Stefan T.; Krummenauer-Grasser, Astrid; Stahl, Christine (2021a): Lehrbezogenes Wissensmanagement: Herausforderungen und Potenziale am Beispiel der Manuale des Projekts LeHet. In: Hartinger, Andreas; Dresel, Markus; Matthes, Eva; Nett, Ulrike; Peuschel, Kristina (Hg.): Lehrkräfteprofessionalität im Umgang mit Heterogenität – theoretische Konzepte, Förderansätze, empirische Befunde. Münster: Waxmann.
- Siegel, Stefan T.; Krummenauer-Grasser, Astrid; Stahl, Christine (2021b): Lehrbezogenes Wissensmanagement in der Hochschullehre: Entwicklung, Beschreibung und Einsatzmöglichkeiten des Reflexionsinstruments LeWiMa. In: der pädagogische Blick. 29 (4).
- Tippins, Michael J. (2003): Implementing Knowledge Management in Academia: Teaching the Teachers. In: International Journal of Educational Management 17 (7), S. 339–345. DOI: 10.1108/09513540310501021.
- Ulrich, Immanuel (2016): Gute Lehre in der Hochschule. Wiesbaden: VS.
- Wilkesmann, Uwe; Würmseer, Grit (2007): Wissensmanagement an Universitäten: Discussion papers des Zentrums für Weiterbildung. Online verfügbar unter http://www.zfw.uni-dortmund.de/wilkesmann.
- Wyss, Corinne/Mahler, Sara (2021): Mythos Reflexion. Theoretische und praxisbezogene Erkenntnisse in der Lehrer*innenbildung. Journal für LehrerInnenbildung, No. 01, 2021, S. 16-25.