

"Evaluation in der Berufsbildung – Das Dreischalenmodell als Grundlage"

Keynote im Rahmen des AG BFN-Forum
am 29./30. November 2018 im Wissenschaftszentrum Bonn –
Evaluation und Wirkungsforschung in der Berufsbildung

Keynote am 30.11.2018, 08.45 – 09.45 Uhr

Prof. Dr. Marc Beutner

Department Wirtschaftspädagogik / Business and Human Resource Education
Lehrstuhl Wirtschaftspädagogik II

Ein Blick über den Weg des Vortrags

Evaluation
in der
Berufsbildung

Das
Dreischalenmodell
und
Evaluations-
design

Beispiele
und
Einblicke

Ein Blick über den Weg des Vortrags

Evaluation
in der
Berufsbildung

Das
Dreischalenmodell
und
Evaluations-
design

Beispiele
und
Einblicke

Ausgangssituation

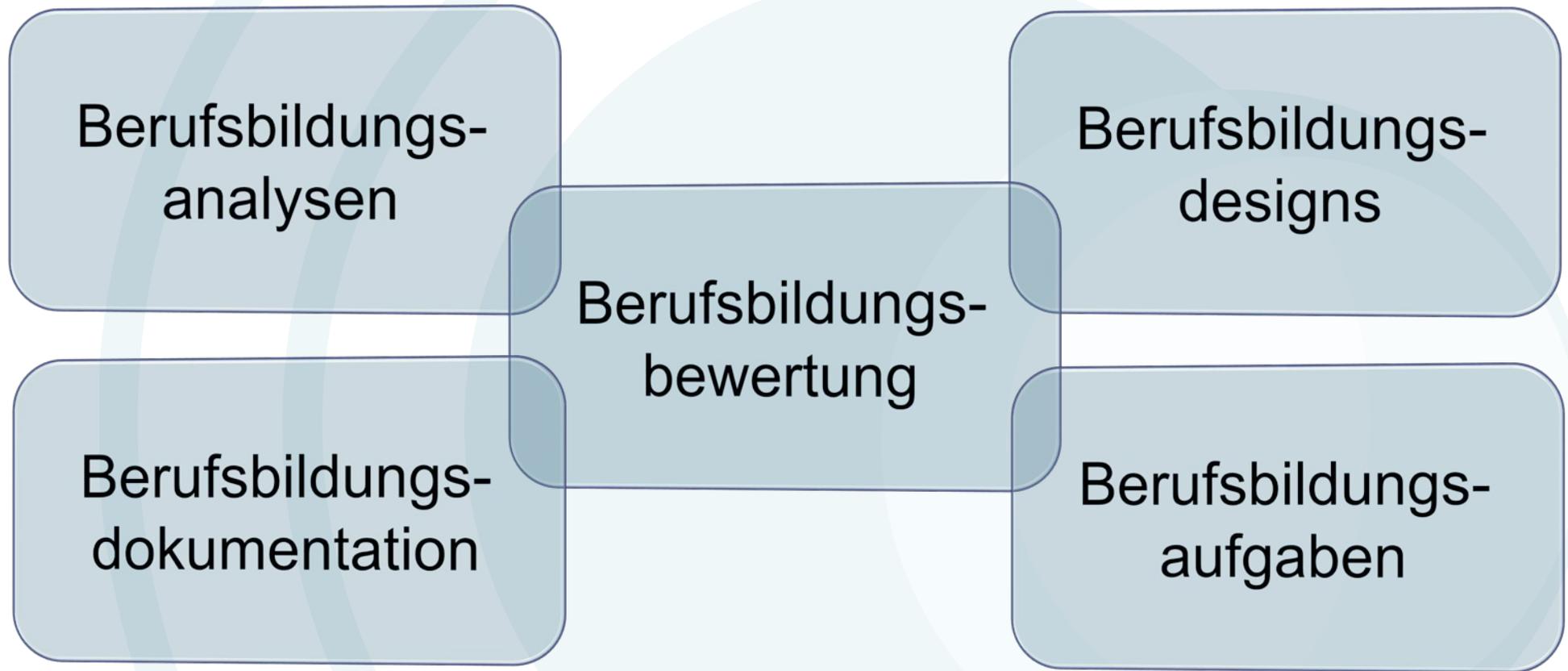
„So kann über die Jahre auch für die Berufsbildung festgestellt werden, dass Evaluationen zunehmen und zum einen systematischer durchgeführt werden und zum anderen mehr Multiperspektivität aufweisen, als dies noch vor einigen Jahren der Fall war.“
Beutner 2018



Bedeutungsgewinn von Evaluation in der Berufsbildung

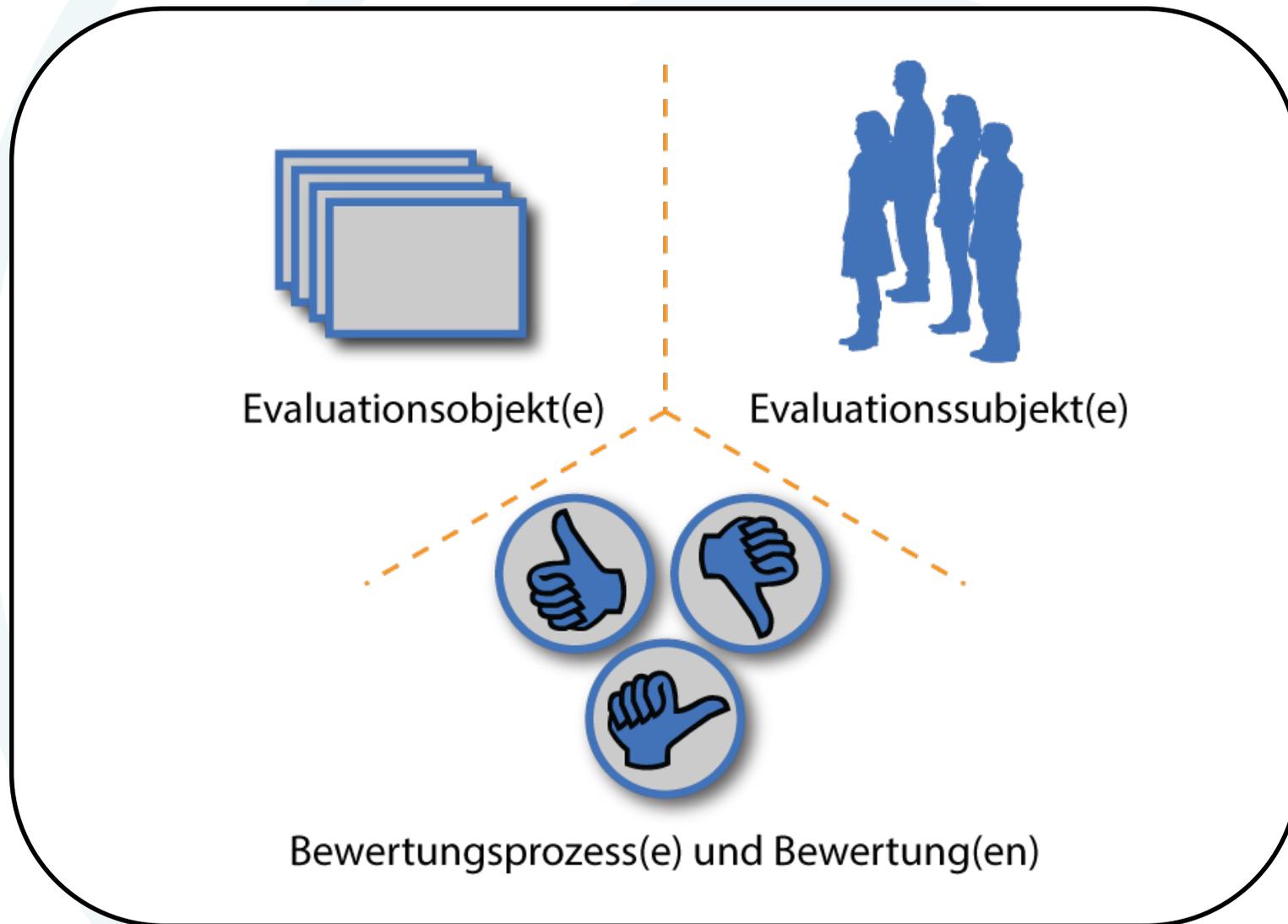
Beutner, M. (2018): Die DeGEval Standards in der beruflichen Bildung.
In: Hense, J. Standards der Evaluation in unterschiedlichen Handlungsfeldern.
Einheitliche Qualitätsansprüche trotz heterogener Praxis? (in Druck).

Beispiele für generelle Aufgaben von Berufsbildungsevaluation



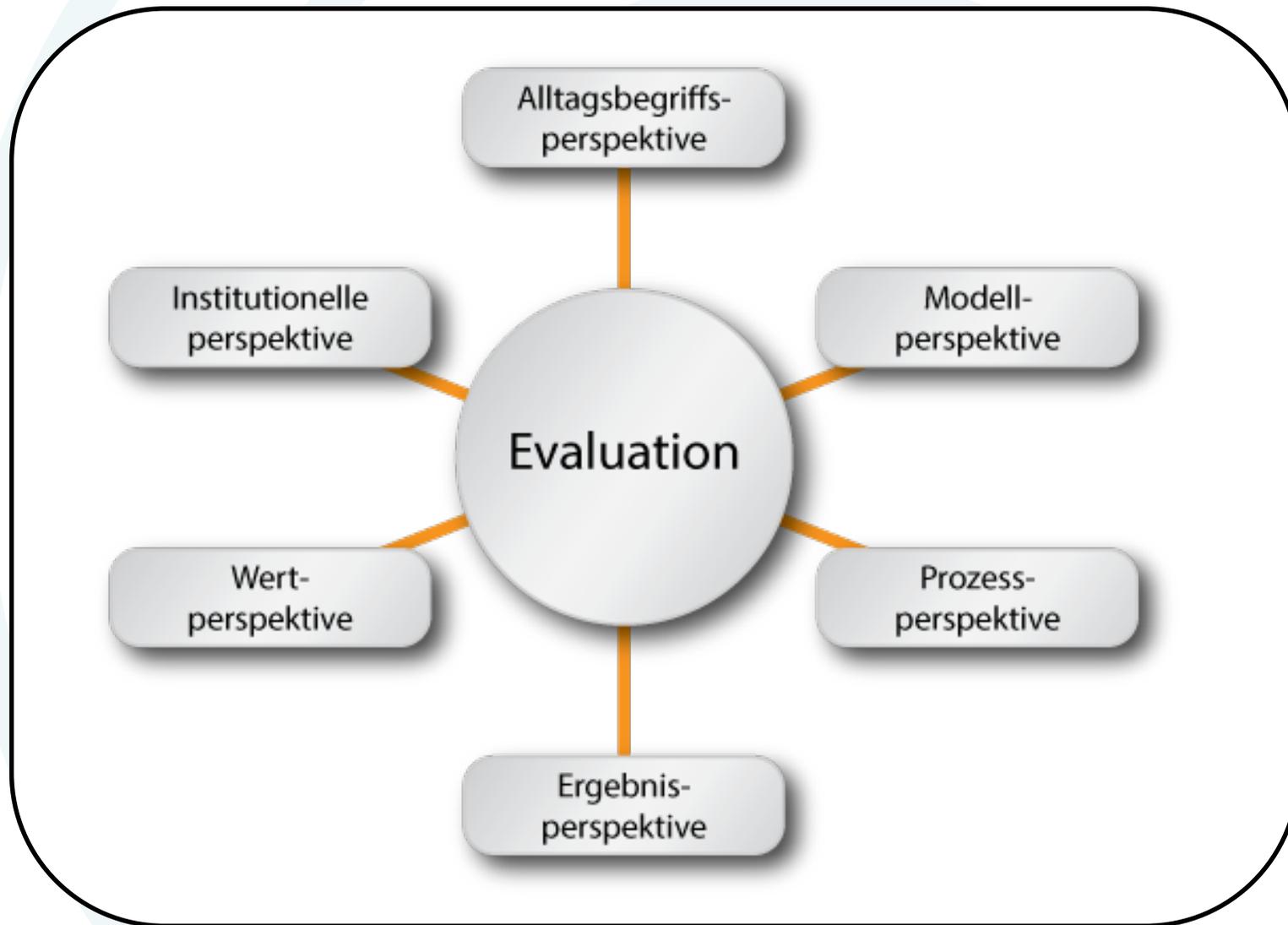
Didaktische, pädagogische, curriculare, berufsbezogene, arbeitsmarktbezogene, organisatorische, technische, regulatorische und institutionelle Aufgaben sind dabei zu berücksichtigen. Auch Kosten-Nutzen-Relationen stehen dabei genauso im Blick wie Qualitäts-, Effizienz- und Effektivitätsfragen.

Kurze Verortung zum Evaluationsverständnis



Beutner, M. (2018): Berufsbildungsevaluation. Ein Lehrbuch für Berufs- und Wirtschaftspädagogen, Studierende des Lehramts an berufsbildenden Schulen sowie Theorie und Praxis. 2. Aufl., Köln 2018, S. 37

Perspektiven auf Evaluation



Beutner, M. (2018): Berufsbildungsevaluation. Ein Lehrbuch für Berufs- und Wirtschaftspädagogen, Studierende des Lehramts an berufsbildenden Schulen sowie Theorie und Praxis. 2. Aufl., Köln 2018, S. 47

Grundlegende Eigenschaften der Evaluation (nach DEGEVAL*)

- **Nützlichkeit**
- **Durchführbarkeit**
- **Fairness**
- **Genauigkeit**

* DEGEVAL: Deutsche Gesellschaft für Evaluation

Systematische Berufsbildungsevaluation

Systematische Berufsbildungsevaluation bezieht sich auf den Prozess der **Analyse und Bewertung eines Evaluationsobjekts bzw. der Effekte und Wirkungen von Maßnahmen oder Programmen** aus Berufsbildungskontexten in Wirtschaft, Schule und Gesellschaft.

Sie erfolgt als Evaluierungsprozess formativ, summativ oder askriptiv und beinhaltet typischerweise die **Identifizierung relevanter Standards und Kriterien** sowie ein **nachvollziehbares systematisch-methodisches Vorgehen** in der Regel unter Nutzung und Einbindung unterschiedlicher Perspektiven. “

Evaluationsbereiche in der Berufsbildung

Analyse von
Lernangeboten und
Lehrkonzeptionen

Analyse von
(Vorbereitungs-, Aus-
und Weiterbildungs-)
Maßnahmen

Analyse der
Maßnahmen-/
Programmakzeptanz

Analyse von
Transfermöglichkeiten

Analyse von
Berufsbildungs-
institutionen

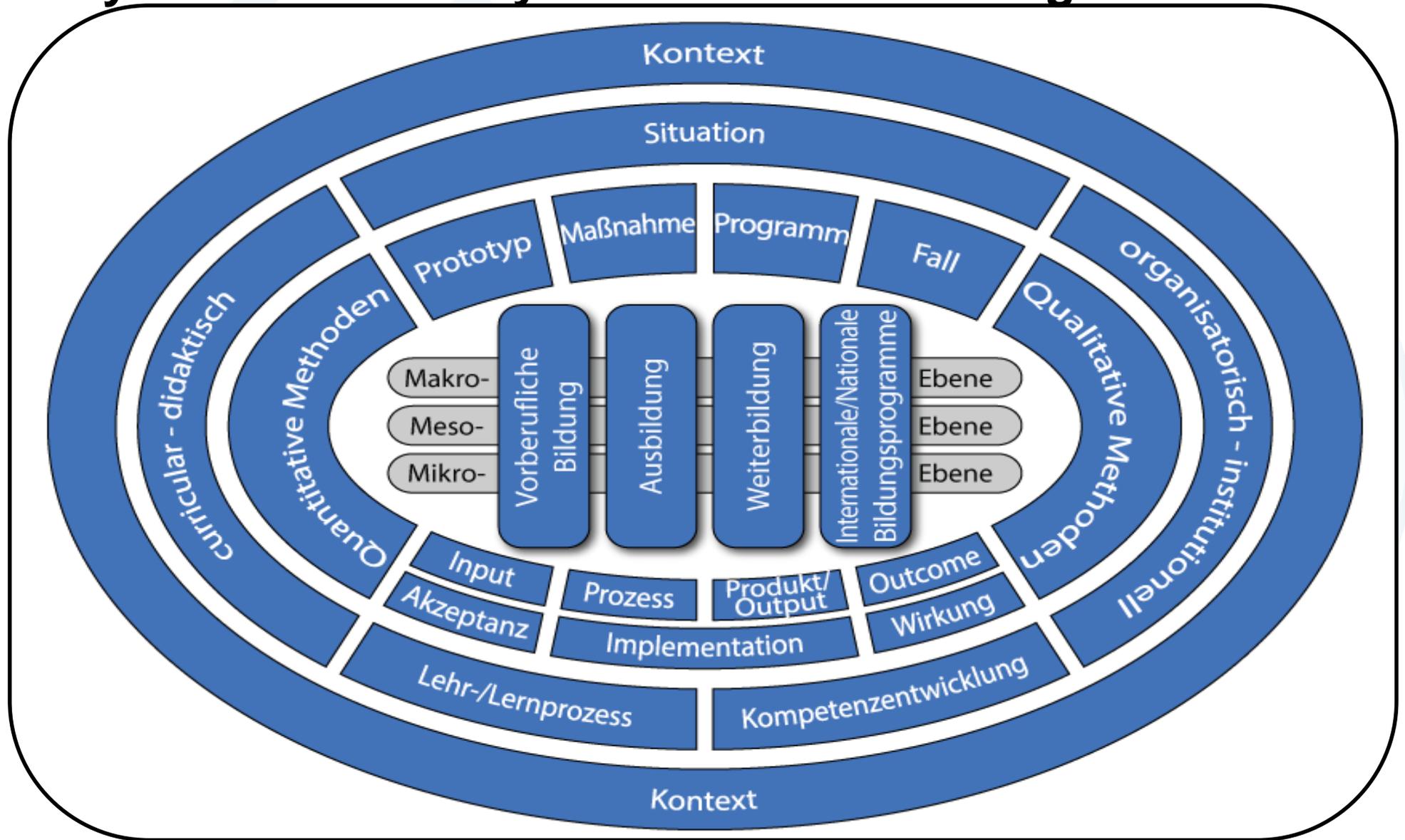
Ein Blick über den Weg des Vortrags

Evaluation
in der
Berufsbildung

Das
Dreischalenmodell
und
Evaluations-
design

Beispiele
und
Einblicke

Evaluationsgrundlage: Dreischalenmodell der systematisch-analytischen Berufsbildungsevaluation



Beutner, M. (2018): Berufsbildungsevaluation. Ein Lehrbuch für Berufs- und Wirtschaftspädagogen, Studierende des Lehramts an berufsbildenden Schulen sowie Theorie und Praxis. 2. Aufl., Köln 2018, S. 215

Kromreys Ziele von Evaluation – Werturteil über ...

Wirkung

Umsetzung /
Implementation

Akzeptanz

Wirkungs-
analyse

Implementations-
forschung

Akzeptanz-
forschung

↓
Effekte

↓
Systematische:
- Planung
- Durchsetzung
- Umsetzung

↓
Zustimmung oder
Ablehnung
durch Personen bzw.
Gruppen

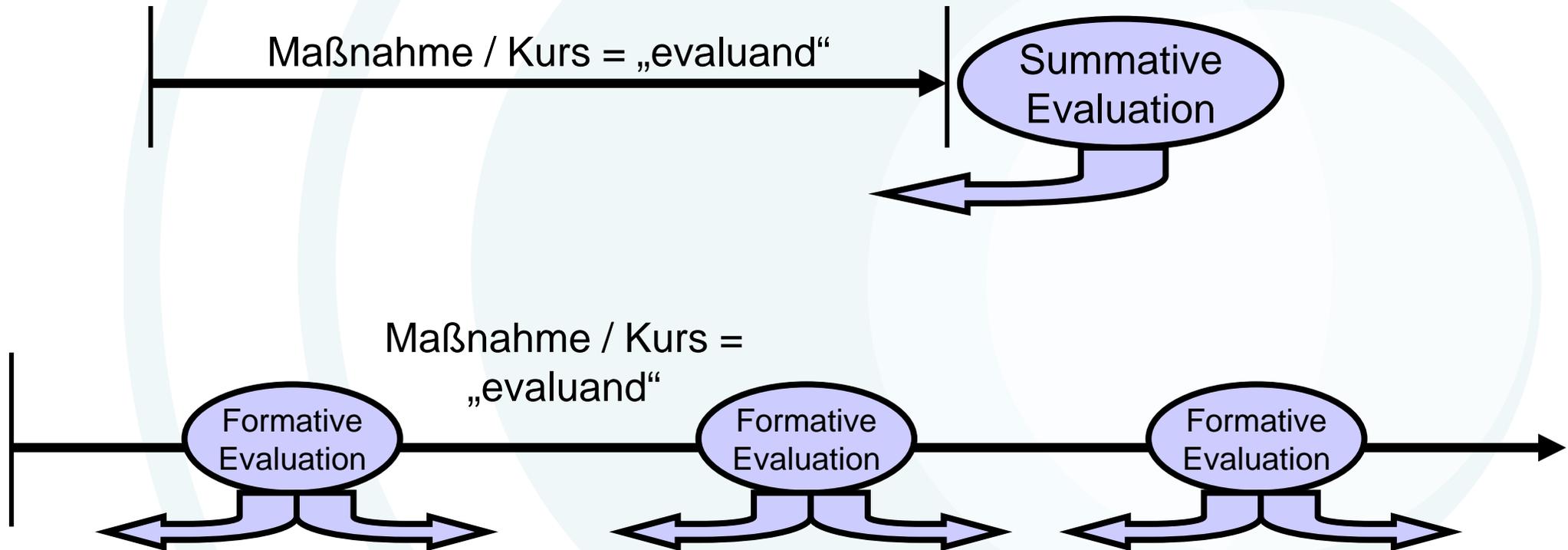
Kromrey, H.: Empirische Sozialforschung. Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung. Stuttgart 2006, S. 102 ff.

Spezifische Herausforderungen bei Evaluationen in der Berufsbildung

- die spezifischen **curricularen Besonderheiten** wie die Verbindung und das Nebeneinander situativer und fachbezogener Elemente,
- die Berücksichtigung von **authentischen Prozessen** und Aufgabenstellungen in Lernprozessen,
- die Fokussierung der **Beruflichen Handlungskompetenz**,
- die Einbindung von Ansprüchen im Bereich **Individueller Förderung**,
- der Umgang mit unterschiedlichen **organisatorische Verankerungen**,
- die Vielzahl der **Interessengruppen**,
- das **Verhältnis von Berufsbildungs- und Beschäftigungssystem**.

Beutner, M. (2018): Berufsbildungsevaluation. Ein Lehrbuch für Berufs- und Wirtschaftspädagogen, Studierende des Lehramts an berufsbildenden Schulen sowie Theorie und Praxis. 2. Aufl., Köln 2018, S. 214

Summative und formative Evaluation

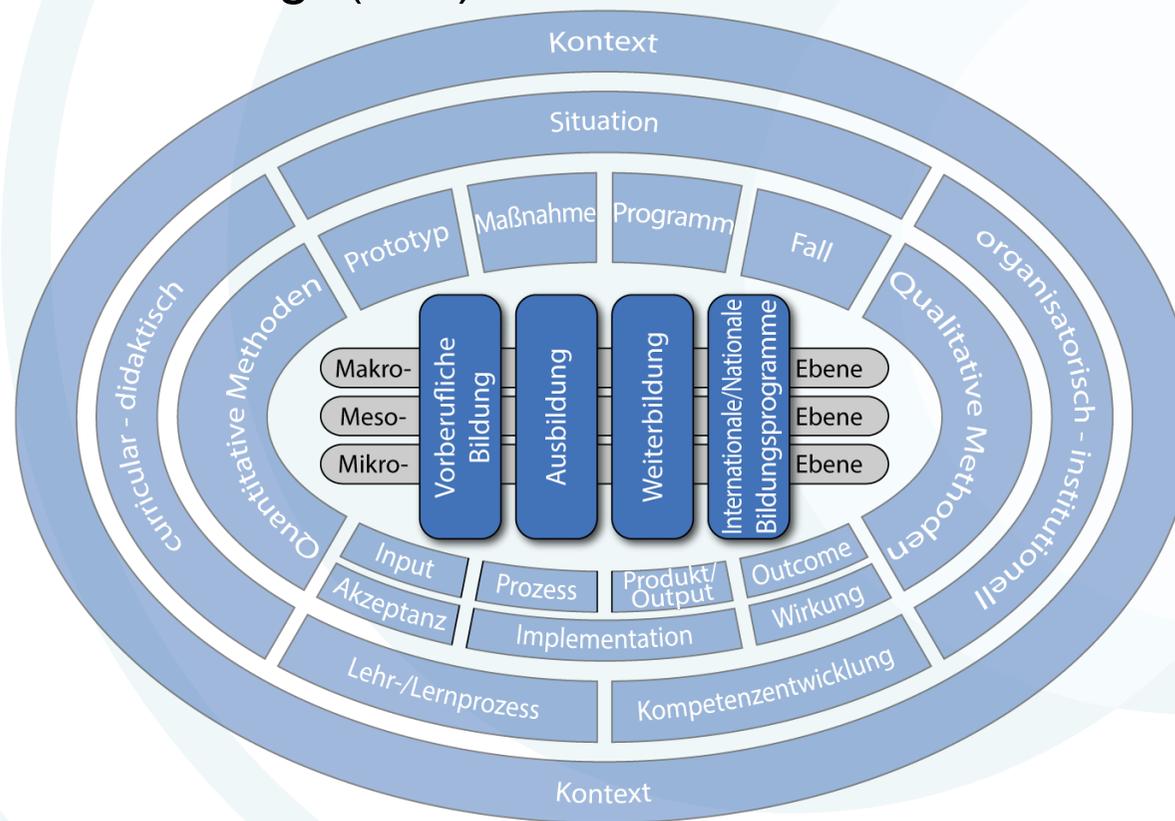


Vgl. Michael **Scriven** 1991: **Evaluation** Thesaurus, 4th ed.

Ziel: Systematische Verortung und

Berücksichtigung von Kernaspekten der Evaluation

Das Dreischalenmodell stellt die ebenenbezogene und ebenenübergreifende Betrachtung von Maßnahmen und Programmen im Bereich der 'Vorberuflichen Bildung' (VB), der 'Ausbildung' (Ausb.) und der 'Weiterbildung' (WB) in das Zentrum der Betrachtung.



Beutner, M. (2018): Berufsbildungsevaluation. Ein Lehrbuch für Berufs- und Wirtschaftspädagogen, Studierende des Lehramts an berufsbildenden Schulen sowie Theorie und Praxis. 2. Aufl., Köln 2018, S. 219

Ebenenbetrachtung 1

Deutung der Ebenen nach SLOANE

Makroebene	Curriculum / Lehrplan
Mesoebene	Organisation / Bildungsgang
Mikroebene	Lernsituation / Unterricht

Vgl.z.B. SLOANE 2003, S. 7

Deutung der Ebenen in der Soziologie

Makroebene	Gesellschaft
Mesoebene	Organisation
Mikroebene	Individual- oder Kleingruppensicht

Deutung der Ebenen in Bezug auf Programme und Maßnahmen

Makroebene	Programm-/Maßnahmevorgaben /-ziele
Mesoebene	Programm-/Maßnahmerahmen
Mikroebene	Programm-/Maßnahmedurchführung

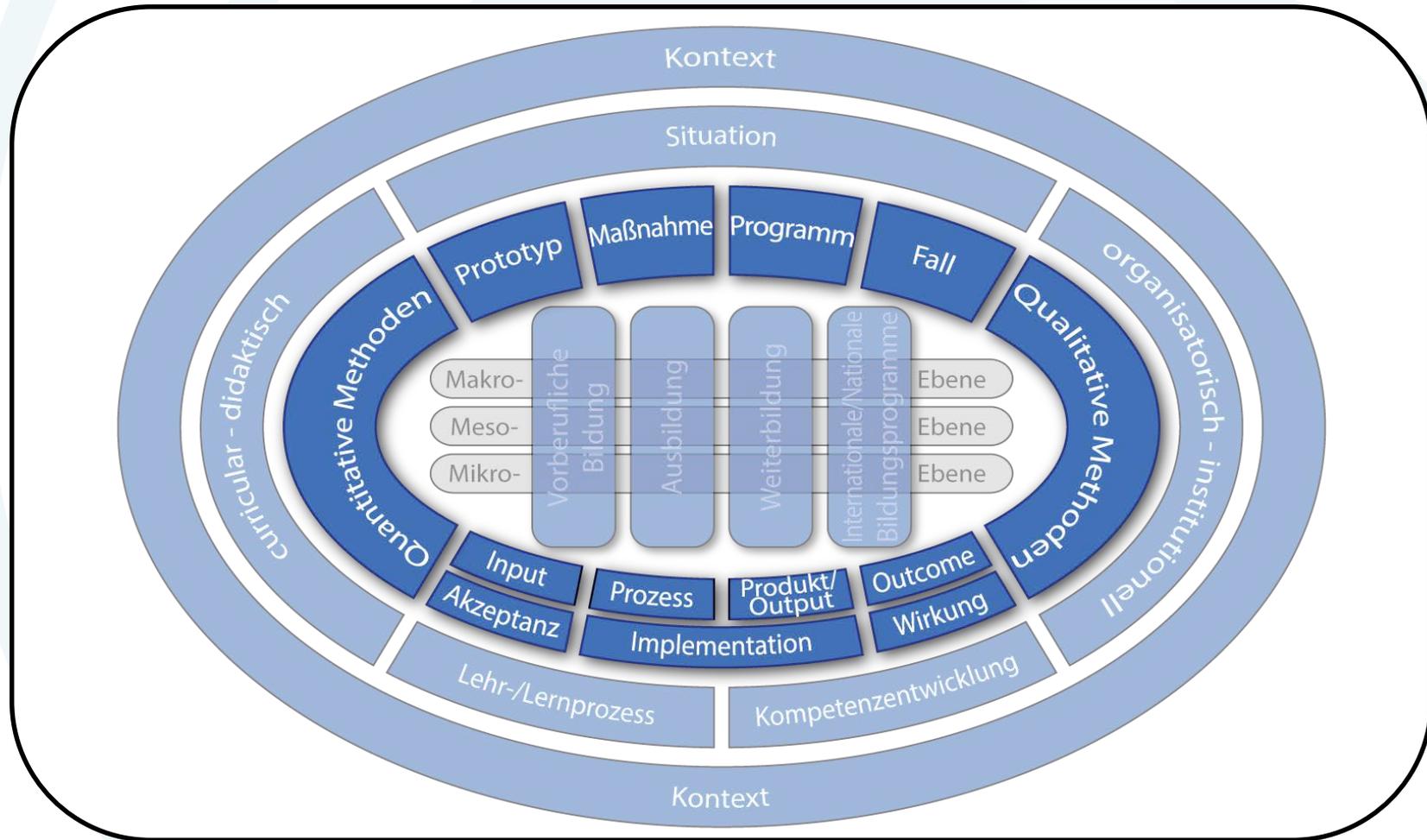
Ebenenbetrachtung 2

Deutung der Ebenen im Hinblick auf den Reflexionscharakter

Makroebene	Reflexion der Informationen der Mesoebene – Metatheorieebene
Mesoebene	Reflexion der Informationen der Objektebene – Theorieebene
Mikroebene	Objektebene

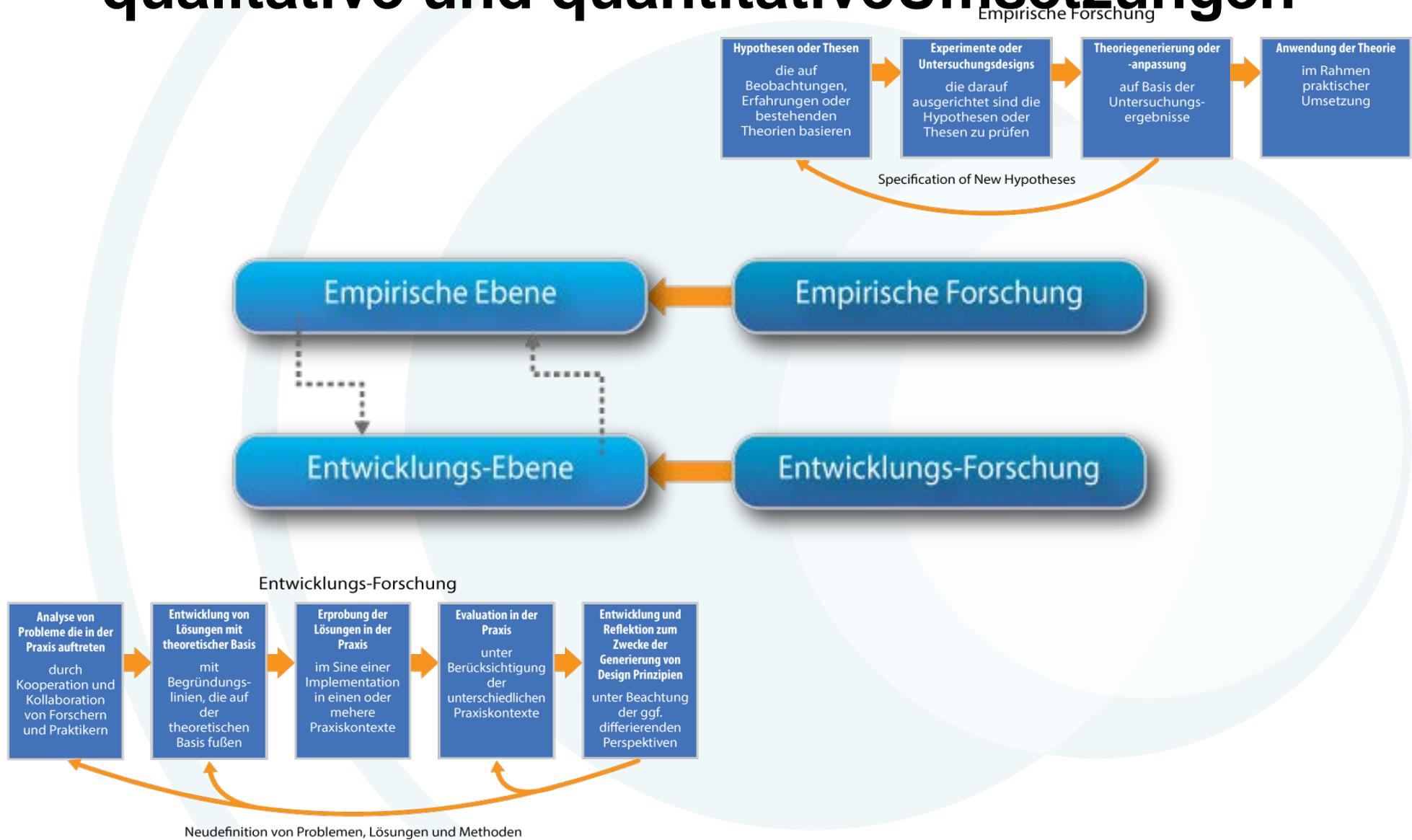
1. Schale – innere Schale

Mit der ersten inneren Schale liegt der Fokus auf der methodischen Herangehensweise.

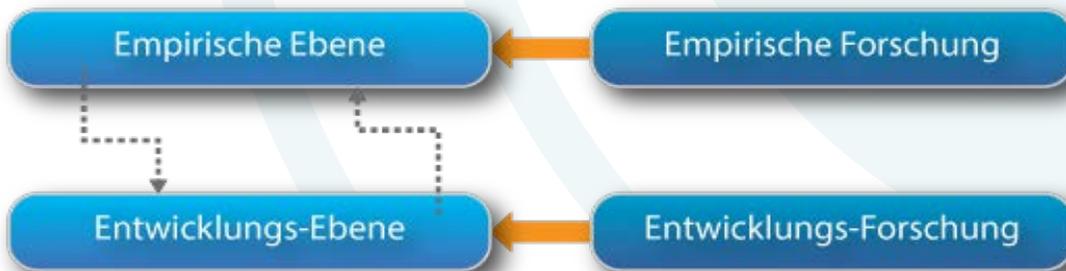
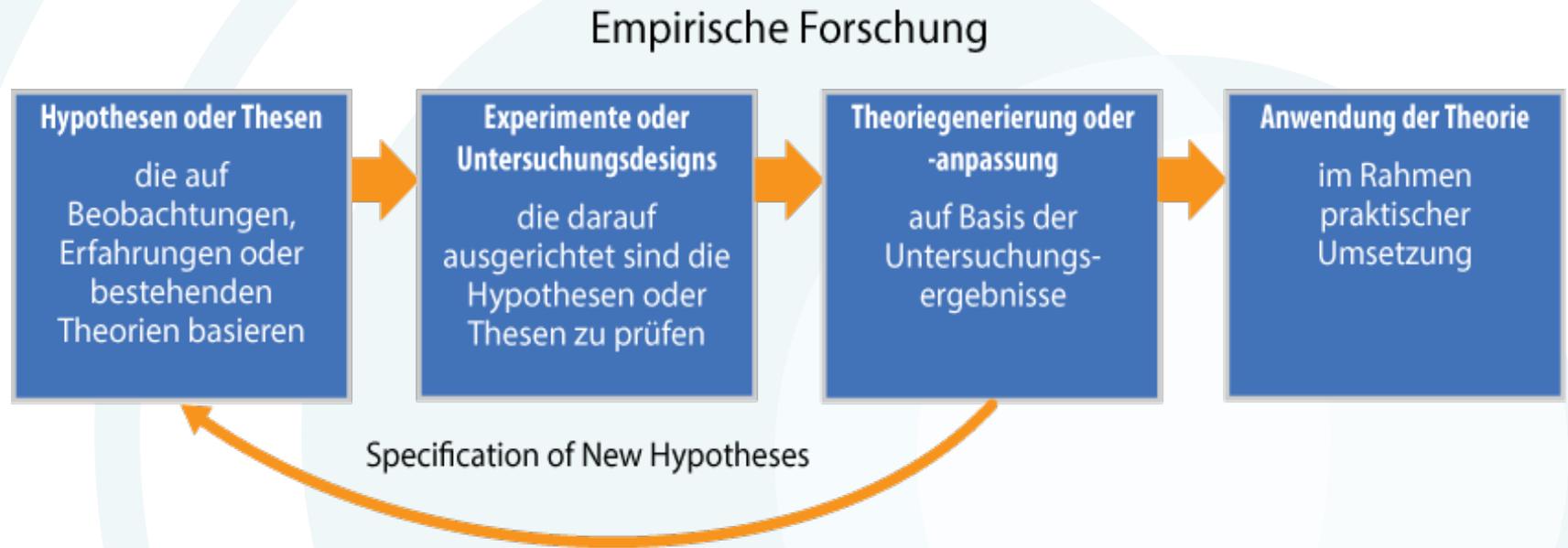


Beutner, M. (2018): Berufsbildungsevaluation. Ein Lehrbuch für Berufs- und Wirtschaftspädagogen, Studierende des Lehramts an berufsbildenden Schulen sowie Theorie und Praxis. 2. Aufl., Köln 2018, S. 227

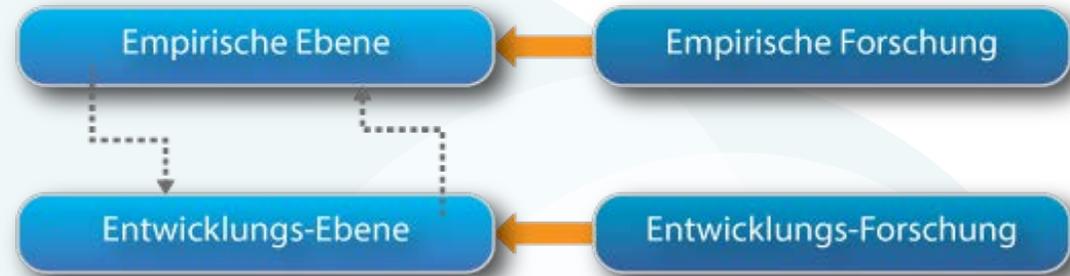
Design-based-research und multimethodische qualitative und quantitative Umsetzungen



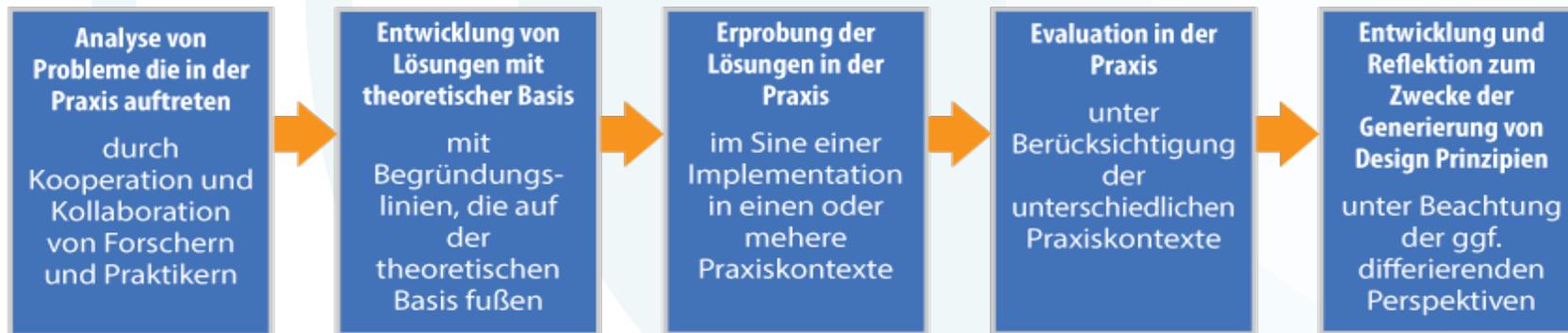
Design-based-research und multimethodische qualitative und quantitative Umsetzungen



Design-based-research und multimethodische qualitative und quantitative Umsetzungen



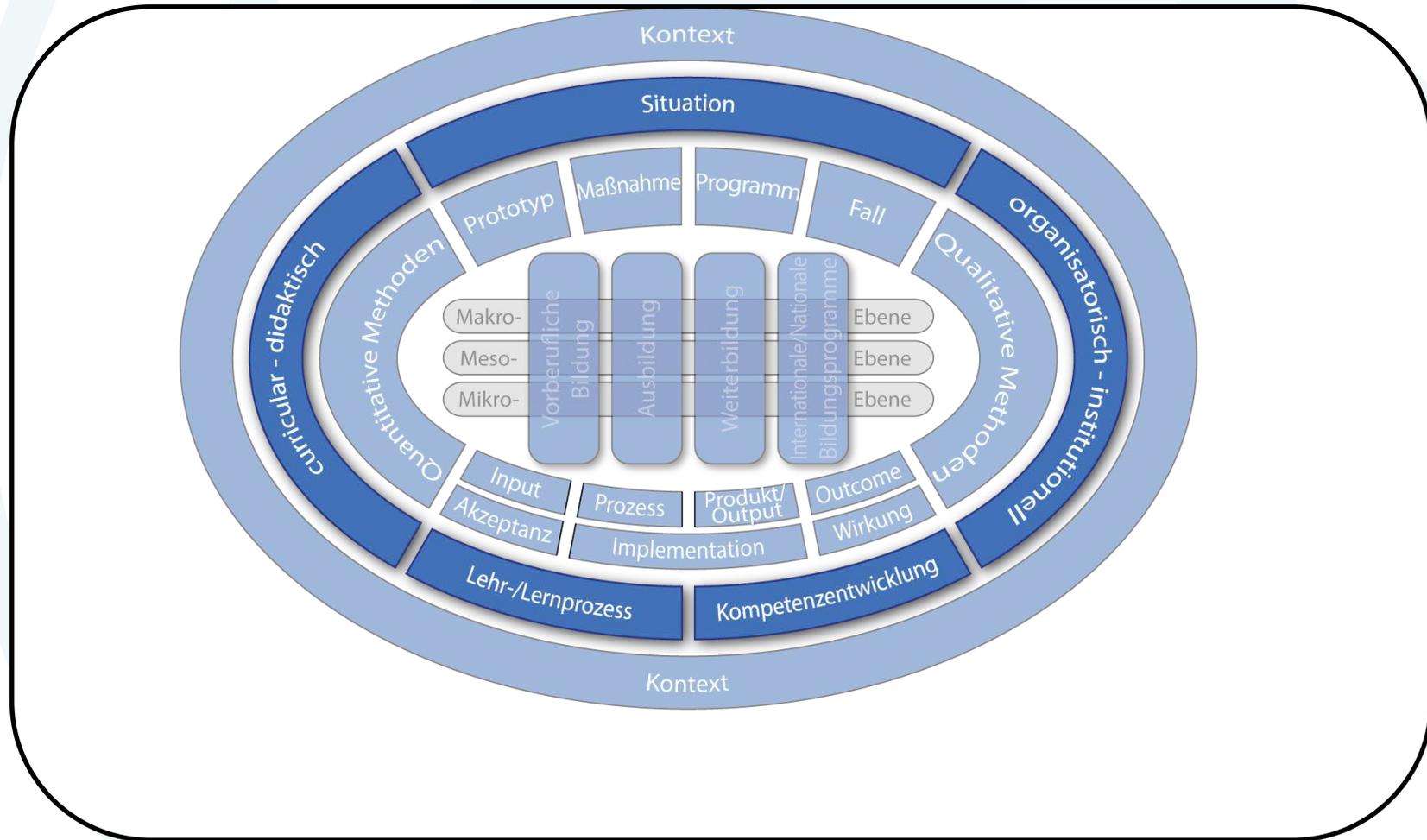
Entwicklungs-Forschung



Neudefinition von Problemen, Lösungen und Methoden

2. Schale – mittlere Schale

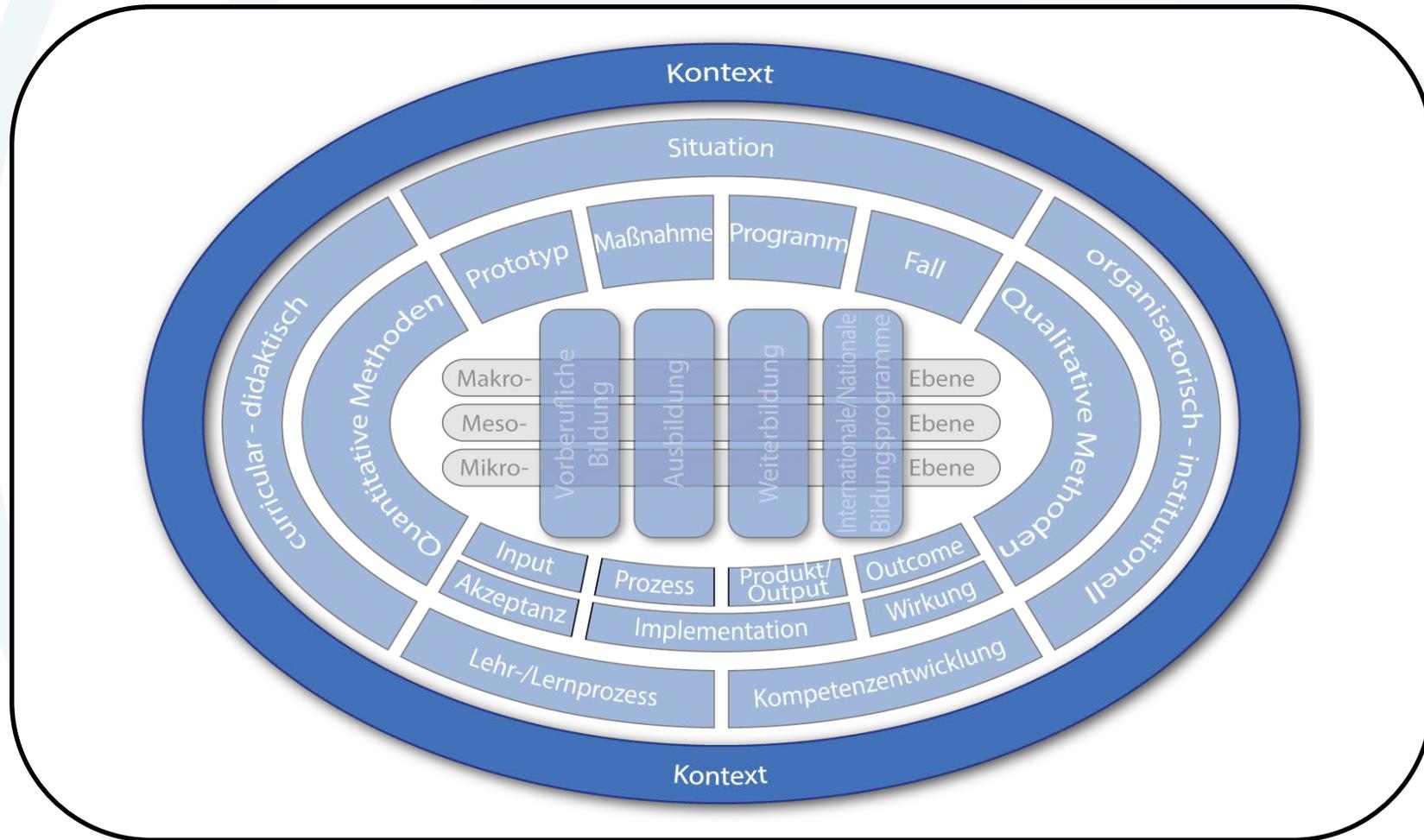
Die zweite Schale ist durch berufsbildungsspezifischen Besonderheiten, die es als Mindeststandard zu beachten gilt, gekennzeichnet.



Beutner, M. (2018): Berufsbildungsevaluation. Ein Lehrbuch für Berufs- und Wirtschaftspädagogen, Studierende des Lehramts an berufsbildenden Schulen sowie Theorie und Praxis. 2. Aufl., Köln 2018, S. 239

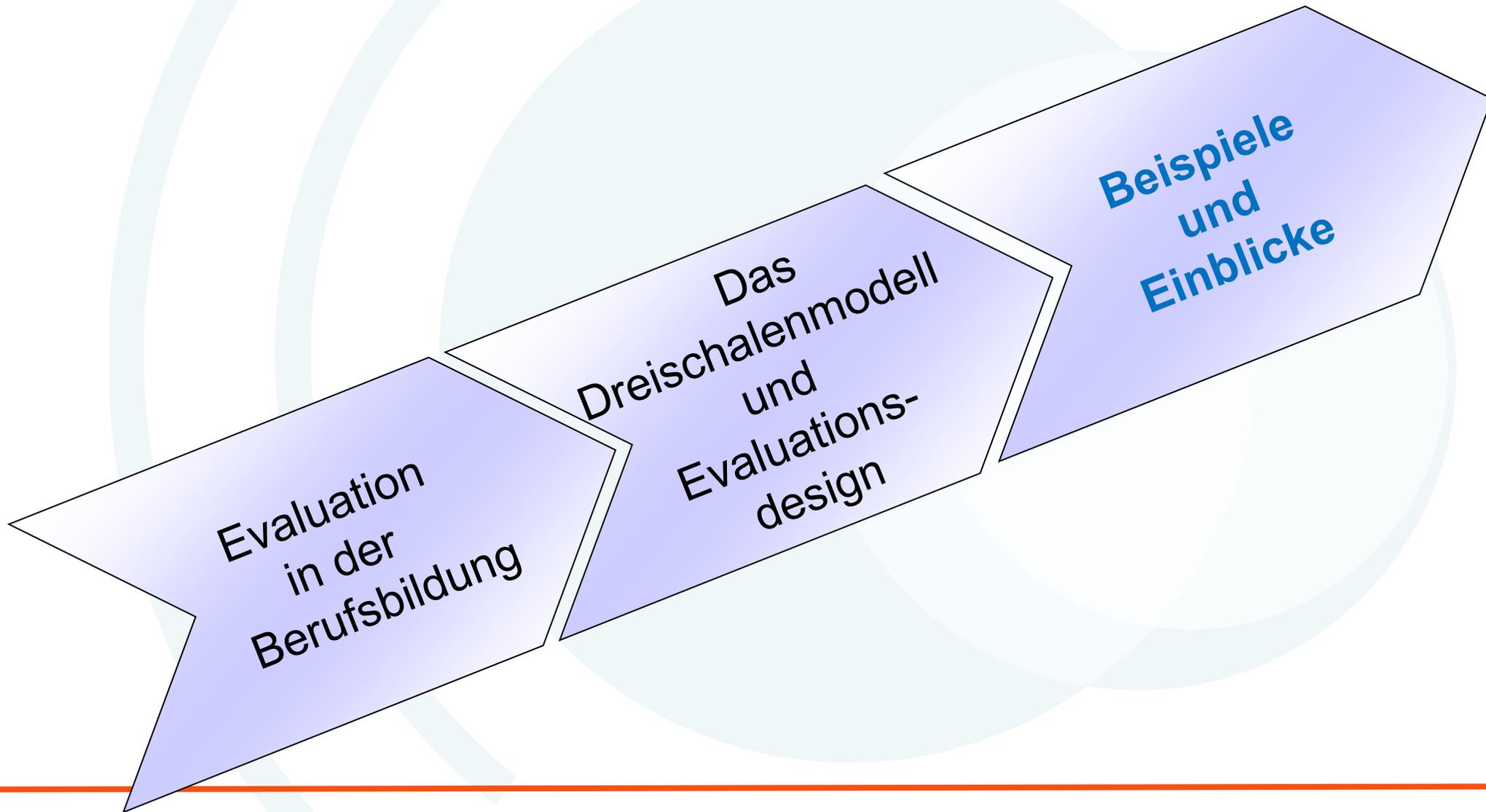
3. Schale – äußere Schale

Mit der äußeren Schale werden die Einflussfaktoren und Kontextvariablen aufgenommen. Hier findet eine Kontextevaluation statt.



Beutner, M. (2018): Berufsbildungsevaluation. Ein Lehrbuch für Berufs- und Wirtschaftspädagogen, Studierende des Lehramts an berufsbildenden Schulen sowie Theorie und Praxis. 2. Aufl., Köln 2018, S. 239

Ein Blick über den Weg des Vortrags



Einblicke in Bereiche der Empirischen Forschung

AGnovel

Empirische Forschung

AGnovel Advanced Interactive Graphic Novels on Mobile Touchscreen Devices

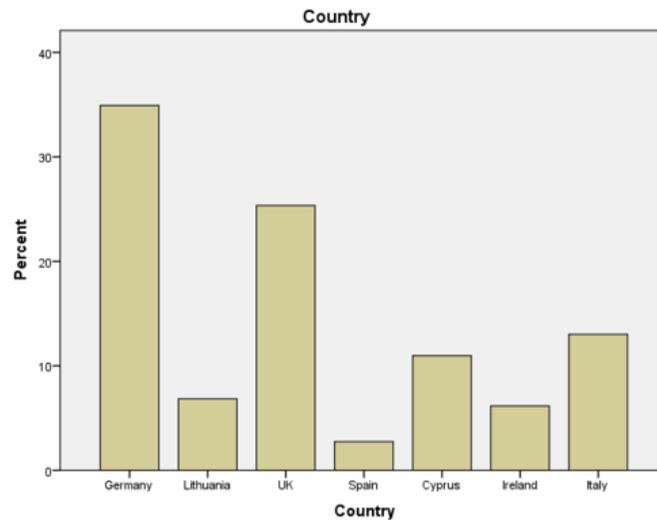


Evaluation

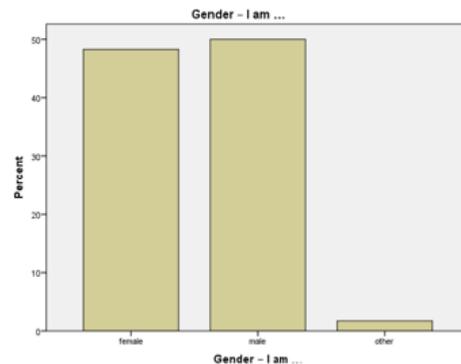


Learner Survey

N=146

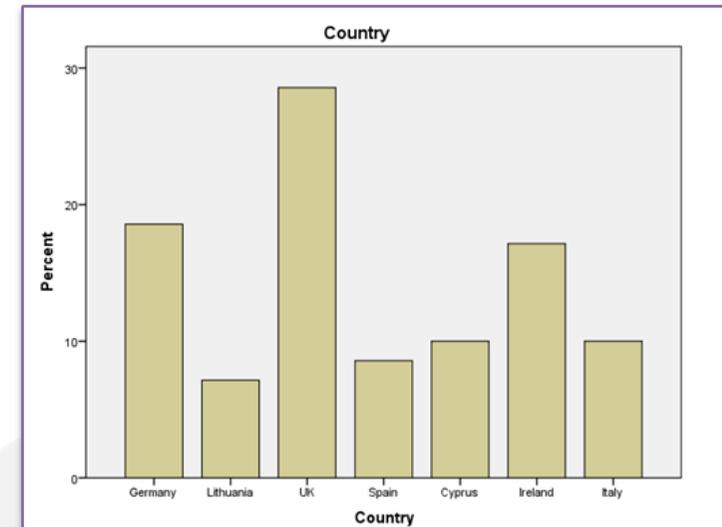


Female 48.3 %
Male 40.0 %
Other 1.7 %

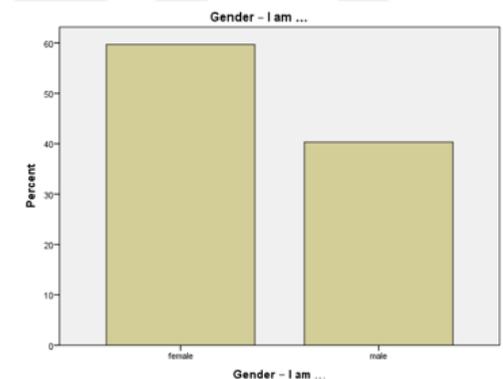


Teacher Survey

N=70

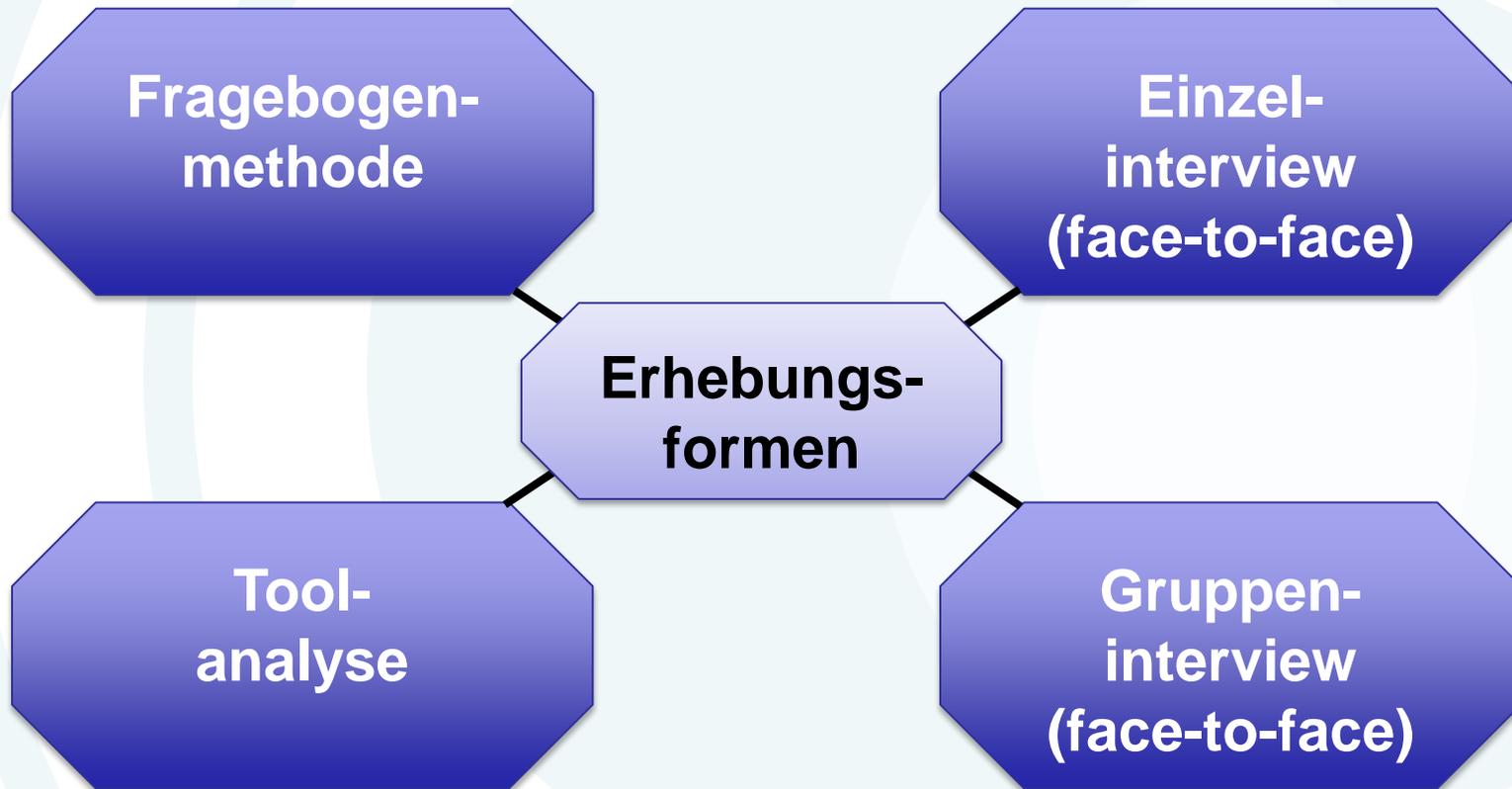


Female 59.7%
Male 40.3 %



NetEnquiry

Beispielhafte Erhebungsformen aus NetEnquiry



- **Usability Untersuchung:**
 - quantitativ
 - TAM Modell
- **Szenario-Testing:**
 - qualitativ
 - Bereiche:
Technische Umsetzung, Didaktische Umsetzung, Vollständigkeit, Richtigkeit, Prozessabbildung, Szenariogestaltung

- **Interview-Gespräche Lehrkräfte:**

- qualitativ

- Bereiche:

Nutzen im Bildungsgang, Nutzen für den Unterricht, Eigene Position zu mobile Learning, Didaktische Einbettungsmöglichkeiten

- **Interview-Gespräche Entwickler:**

- qualitativ

- Bereiche:

Didaktische Herausforderungen, Technische Herausforderungen, Konzeptbausteine, Entwicklungsprozess, Potentiale, Szenariogestaltung

- **Interview-Gespräche Bankenvertreter:**

- qualitativ

- Bereiche:

Umsetzungsmöglichkeiten, Herausforderungen, NetEnquiry-Konzept, Konzeptbausteine, Potentiale, Szenariogestaltung

- **Interview-Gespräche:**

- qualitativ

- Bereiche:

Einstellungen von Lehrerteams, Einstellungen von Banken, Einstellungen von Entwicklern hinsichtlich:

- (a) Authentizität

- (b) Nutzen

- (c) Didaktisches Design

- (d) Chancen und Herausforderungen

- **Stellungnahmen der Berufskollegs**

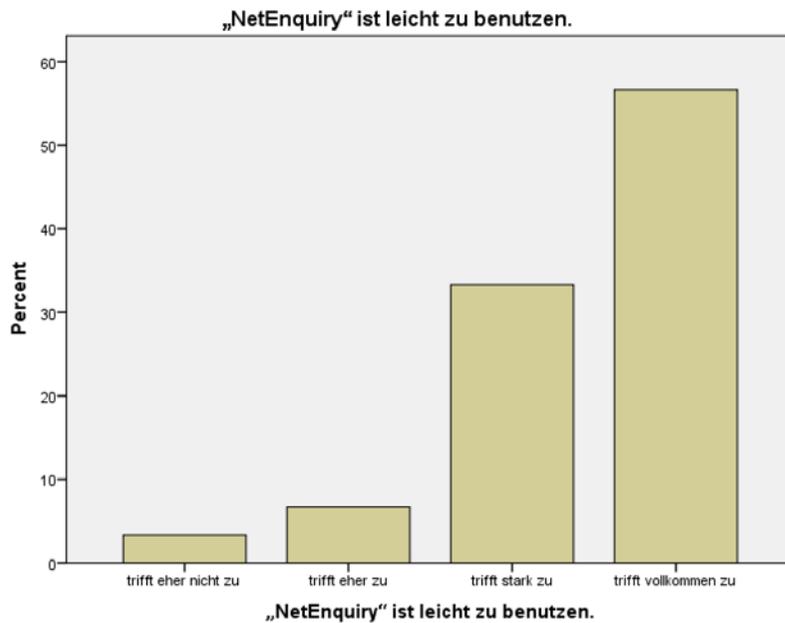
- qualitativ mit Reportstruktur

- Bereiche:

Transferfokus und Umsetzungspotentiale in Schulen, Usability, Verständlichkeit, Herausforderungen im Schulkontext

- **Akzeptanzfragebögen:**
 - quantitativ
 - Bereiche:
Akzeptanz von Mobile Learning, Zukunftsperspektiven, Umsetzungen, Potentiale, Herausforderungen
- **Fragebögen zur Dozentenschulung**
 - quantitativ
 - Bereiche:
Zufriedenheit, Schwerpunkte, Potentiale, Herausforderungen, Tool-Einschätzung
- **Fragebögen für Lernende**
 - quantitativ
 - Bereiche:
Zufriedenheit, Tool-Einschätzung, Potentiale, Didaktisches Design, Technisches Design

Akzeptanzanalyse Beispiel: ausgewählte Ergebnisse des TAM Bogens zu NetEnquiry



N= 30

- 1 = "trifft überhaupt nicht zu"
- 2 = "trifft kaum zu"
- 3 = "trifft eher nicht zu"
- 4 = "trifft eher zu"
- 5 = "trifft stark zu"
- 6 = "trifft vollkommen zu"

Rivised TAM nach Davis et al. (1989)

Wahrgenommer Bedienkomfort
(PEOU - Perceived Ease of Use)

6 Items
Mean: 5,29

Einstellung zur Nutzung
(ATTITUDE - Attitude towards Using)

6 Items
Mean: 5,66

Wahrgenommene Nützlichkeit
(PU - Perceived Usefulness)

6 Items
Mean: 5,59

Nutzungsabsicht
(ITU - Intention to Use)

6 Items
Mean: 5,59

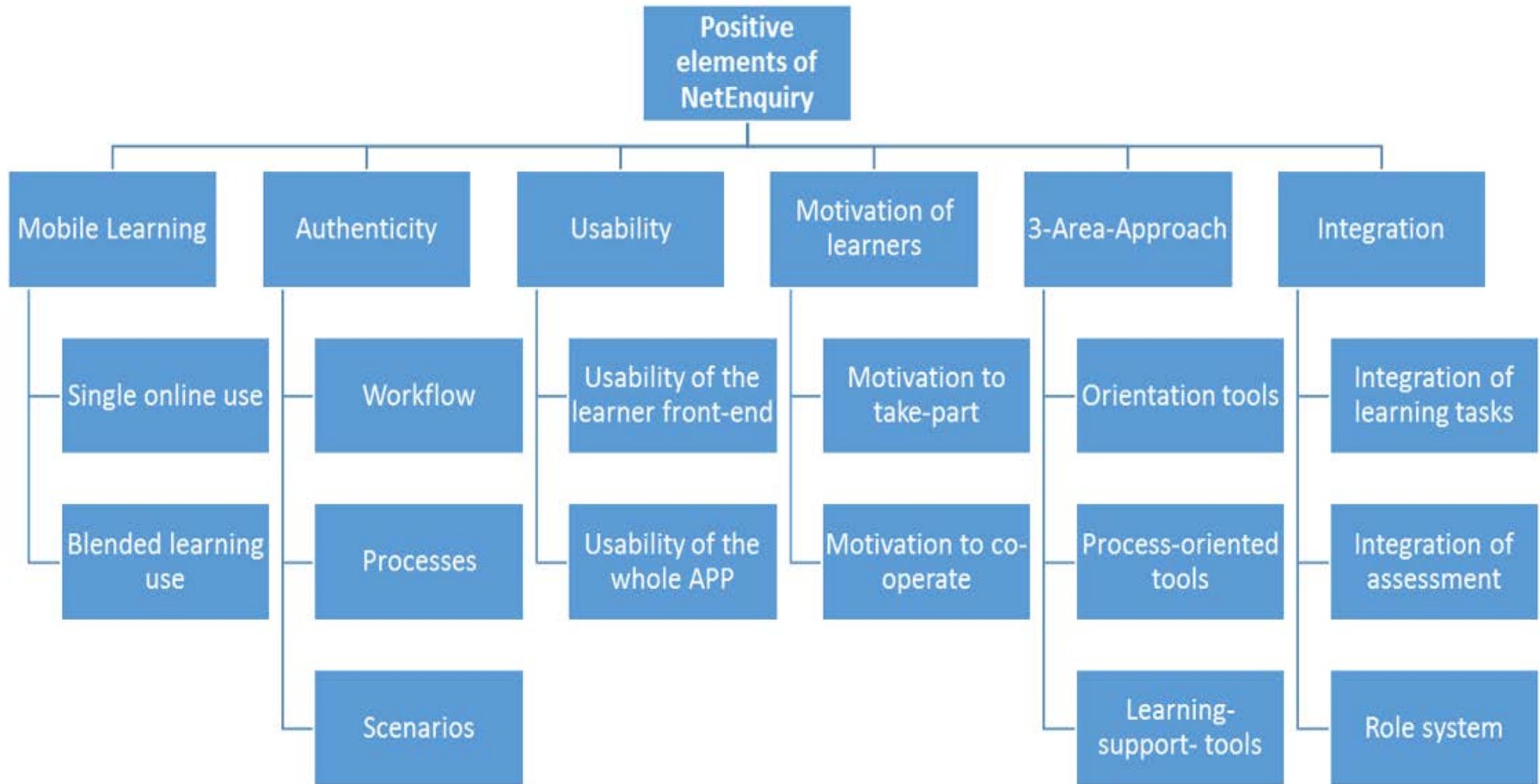
Mitarbeiter in Banken

“Ich habe nicht mit so vielen unterstützenden Tools für den Lernprozess gerechnet. Die Tools von NetEnquiry können leicht in Kursen und am Arbeitsplatz eingesetzt werden. Allerdings werden Taschenrechner nicht mehr so oft in Banken benutzt, da uns die PCs meistens mit allen wesentlichen Daten versorgen. Aber ich benutze schon mal Taschenrechner, um es für den Kunden einfacher zu machen. Und für – in NetEnquiry ist so etwas wichtig, denn in einer Lernsituation ist es nötig das rekonstruiert zu bekommen, - um ein besseres Verständnis zu erlangen.”

[Staff.member01 NETEnqEval, 2]

Alle Endnutzer waren mit der Struktur der drei Bereiche der APP zufrieden.

Kategorien positiver Aspekte



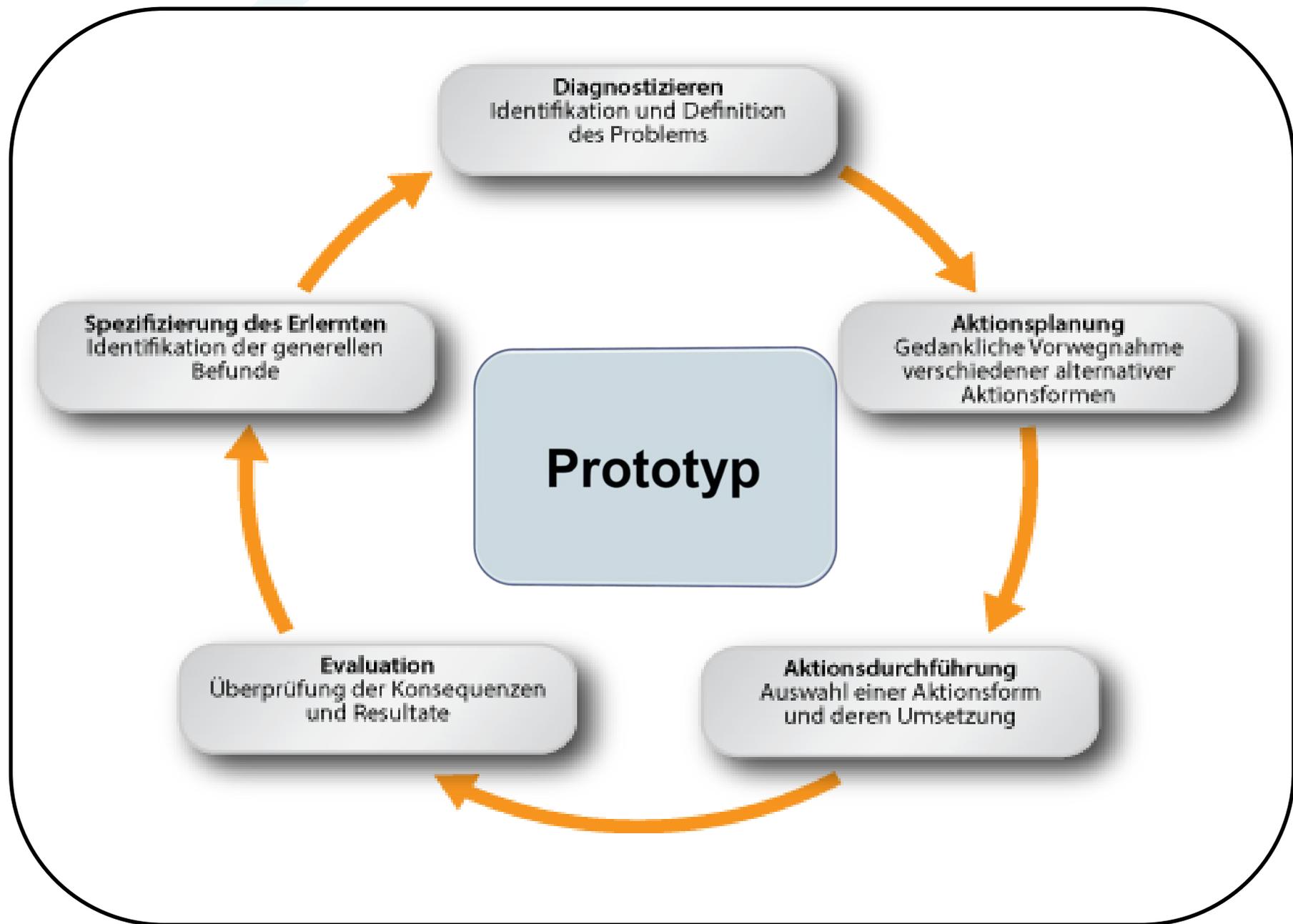
Einblicke in den Zwischenstand der Akzeptanzbefragung – Wie wird aktuell mLearning gedeutet? Profil

Mobile Learning (mLearning) ist...

Bewertung



Einblicke in Bereiche der Entwicklungsforschung



AGnovel

AGnovel

Advanced Interactive Graphic Novels on Mobile Touchscreen Devices



... und wird mit
einem Sprung in
die Vergangenheit
weitergeführt...



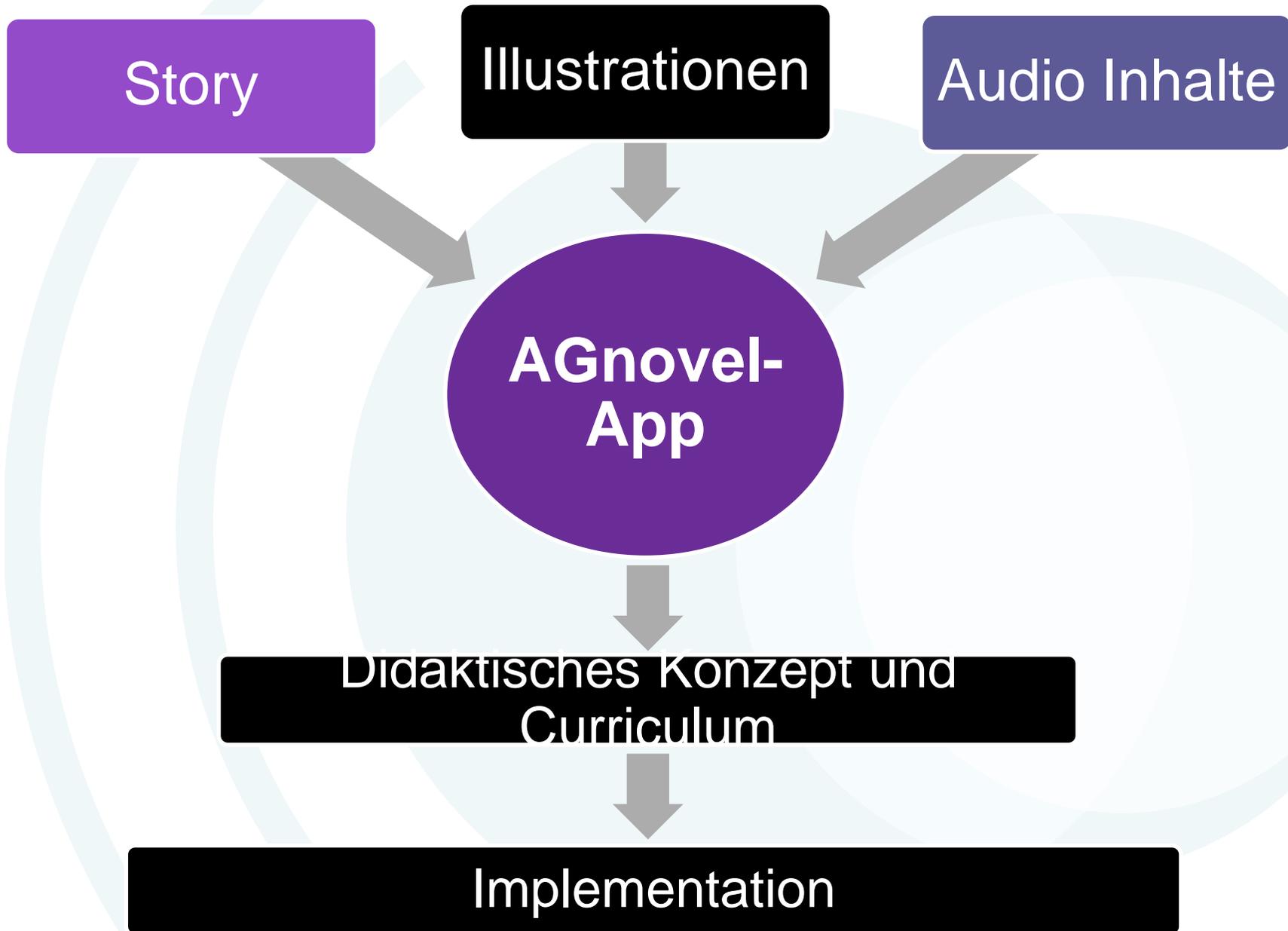
Die AGnovel App bietet die Möglichkeit aktive Aufgaben einzubetten und zu lösen!

What is Jasmine saying? Fill in the green bubbles.

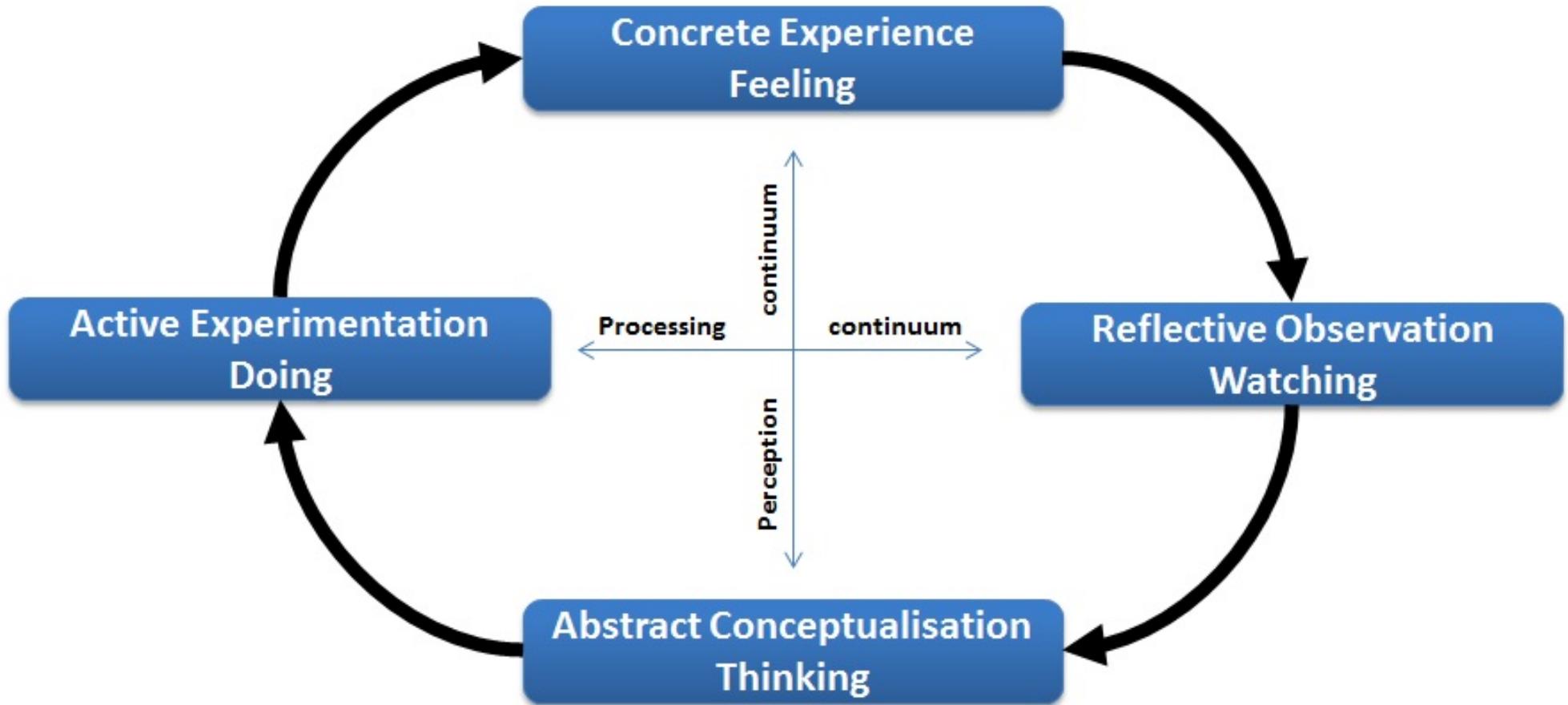


Jasmine is replying to Annemarie to confirm the meeting. Phrase the mail she is sending.

Empty green box for writing the email response.



Module und Sequenzen im Rahmen des AGnovel Kurses für Lehrkräfte – Learning Cycle



Module des Lehrertrainings: Teacher Training Course

AGnovel - Teacher Training Course

Module 1:

**Mobile
Learning**

Module 2:

**Language
Learning with
AGnovel -
Concept and
Ideas**

Module 3:

**AGnovel -
The novel -
Story and
Characters**

Module 4:

**How to use
the APP!**

MATH

Prototypenevaluation am Beispiel des Serious Games MATH – Mountains of absolutely terrifying height



Brüche
und Steigungen

$$\frac{8}{12}$$

$$\frac{2}{3}$$



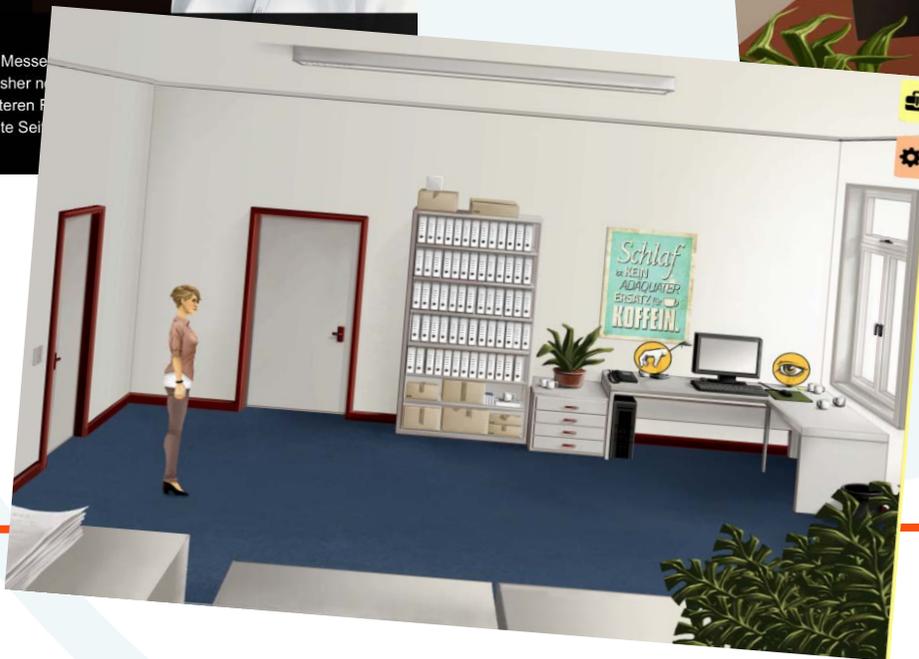
Aktueller Stand der MATH Umsetzung - Entwicklungsforschung -



Fair Project

Serious Games

SUCHEN – FINDEN – NUTZEN – FAIR PROJECT



SMART

SMART - Skill Matching Assistance and Reporting Tool

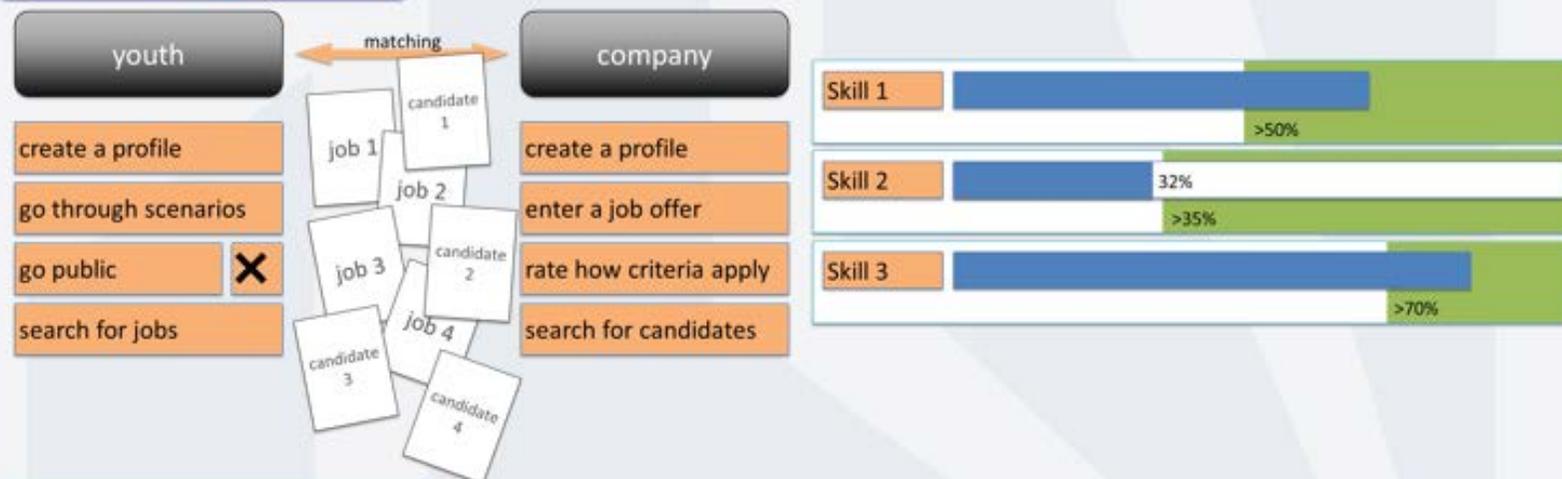
Online Tool zum Skill Matching für den Arbeitsmarkt

Skill Matching Concept

... focus on social and self-competencies

SKILLS	S1: Flexibility	S2: Communication	TRAITS	T1: Emotional stability	T2: Conscientiousness	PREFERENCE	P1: Traditional and/or structured	P2: Realistic (RIASEC)
Sub-Criterion 1	Willingness to work at short notice	Ability to understand other's and express own intentions	Sub-Criterion 1	Self-confidence	Sense of Responsibility	Sub-Criterion 1	Prefer material and financial possessions	Prefer physical work
Sub-Criterion 2	Ability to change from one exercise to another	Ability to express clearly and precisely	Sub-Criterion 2	Ability to control own feelings	Neatness/Thoroughness	Sub-Criterion 2	Prefer clear instructions	Have down-to-earth-mentality
Sub-Criterion 3	Willingness to try something new	Willingness to give response/ feedback and to ask questions	Sub-Criterion 3	Ability to cope with stressful situations	Willingness to achieve effective performance	Sub-Criterion 3	Prefer traditional roles	Prefer concrete over abstract conditions

Skill Matching Process



Universität Paderborn

Lehrstuhl Wirtschaftspädagogik II

Schwerpunkt: Wirtschaftspädagogik und Evaluationsforschung



Prof. Dr. Marc Beutner
Projektleitung und Forschung
marc.beutner@upb.de

Universität Paderborn
Department Wirtschaftspädagogik
Business and Human Resources Education
Lehrstuhl Wirtschaftspädagogik II
Warburger Str. 100
33098 Paderborn

Prof. Dr. Marc Beutner

Tel: +49 (0) 52 51 / 60 - 23 67

Fax: +49 (0) 52 51 / 60 - 35 63

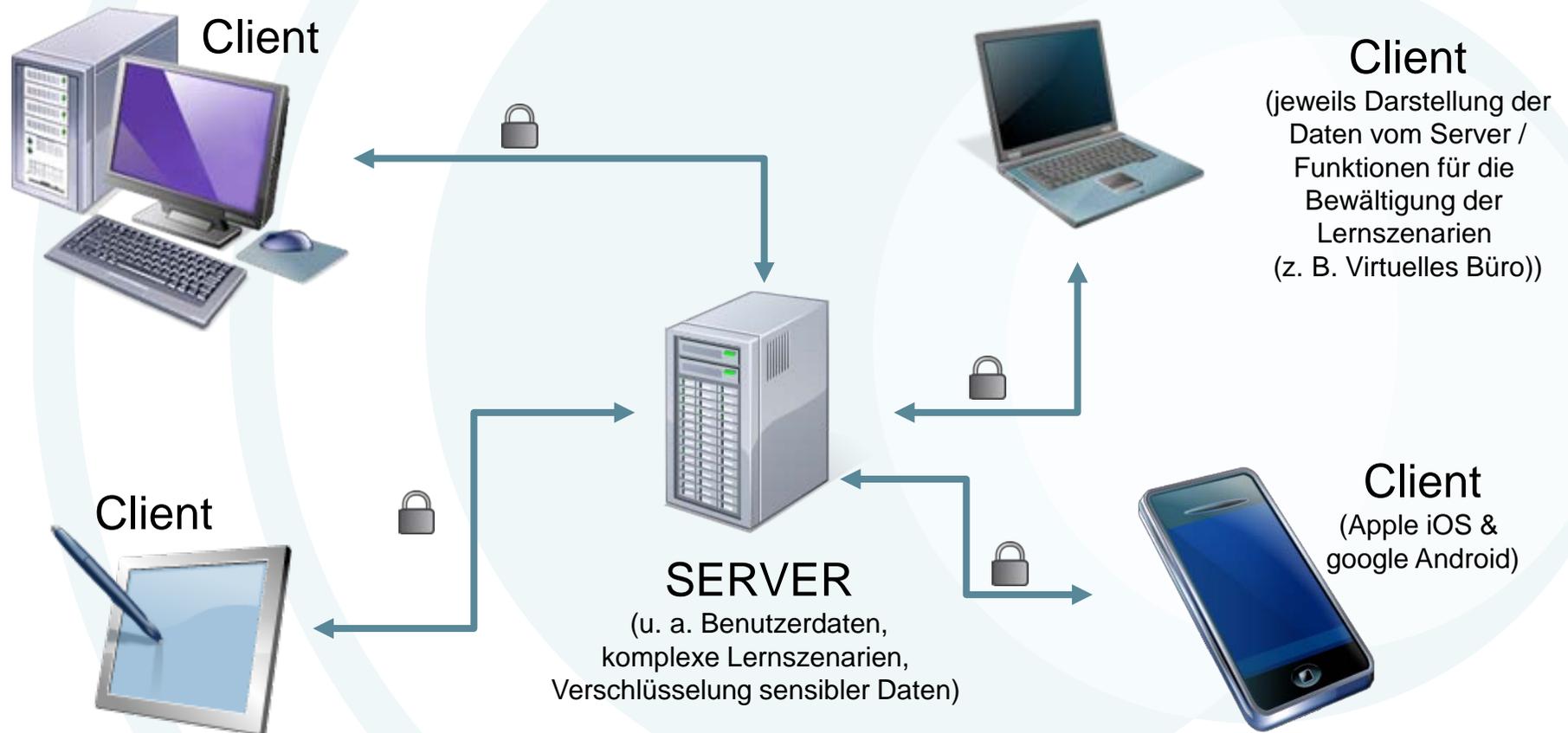
E-Mail: Marc.Beutner@uni-paderborn.de

Diskussionsbackup

Zeitplan von NetEnquiry

Vorgangname	Anfang	Fertig stellen	2013		2014		2015		2016	
			H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2
AP 1: Projektmanagement	Do 01.08.13	So 31.07.16								
AP 2: Technischer Aufbau der Serverstrukturen	Do 01.08.13	Sa 30.04.16								
AP 3: Technischer Aufbau der Clientstrukturen	Do 01.08.13	Fr 31.07.15								
AP 4: Abbildung typischer Arbeitssituationen	Fr 01.11.13	Fr 31.10.14								
AP 5: Contenterstellung	So 01.12.13	So 31.01.16								
AP 6: Schulung	Do 01.05.14	Fr 31.10.14								
AP 7: Erprobung in Testgruppen	Fr 01.08.14	Fr 31.07.15								
AP 8: Implementation in Umsetzungsgruppen	Sa 01.08.15	So 31.07.16								
AP 9: Transfer/Verbreitung	Sa 01.02.14	So 31.07.16								
AP 10: Projekt-/Ergebnis-/Prozessevaluation	Fr 01.11.13	So 31.07.16								

Server-Client-Struktur in NetEnquiry



Lerntheoretische Basis

Aktionsbasiertes Lernen
(action learning mit Team (Rollen),
Moderator und Auftraggeber).

**Prozessorientiertes instructional design -
Informations- und wissensbasiertes Lernen**
(konstruktivistisches Lernen nach Mandl)

NetEnquiry

Visuelles problemorientiertes Lernen
(POL der 7 Schritte von Kees van Meer)

Problemlösendes Lernen
(kognitivistisches Lernen nach Robert Gagné
und
Advanced organizer nach David Ausubel)

Exemplarische Aufgabe in NetEnquiry

- Situationsorientiertes Lernen unter Abbildung (textlich, graphisch, bildlich filmisch, usw.) von betrieblichen Problemstellungen und Handlungen im Bankenbereich.
- Die methodische Neuentwicklung des NetEnquiry ist eine mobile internetbasierte Lernform im Sinne einer simulierten Praxisanwendung. Im NetEnquiry werden in Form einer kompetitiven, realitätsorientierten und damit authentischen Lernumgebung Planspielelemente, Web 2.0-Angebote und mobile Touchscreen Technologien zu Lernzwecken eingebunden.

- Kundenkontakt mit Beratungsaktivität
- Formularbearbeitung
- Vorentscheidung
- Informationsrecherche

Rolle 1
Frontoffice



- Datenaufbereitung
- Datenanalyse
- Berichterstellung
- Informationsrecherche

Rolle 2
Backoffice



- Kontrolle
- Informationszusammenführung
- Entscheidung
- Angebot

Rolle 3
Entscheider



Mobiles Lernen

