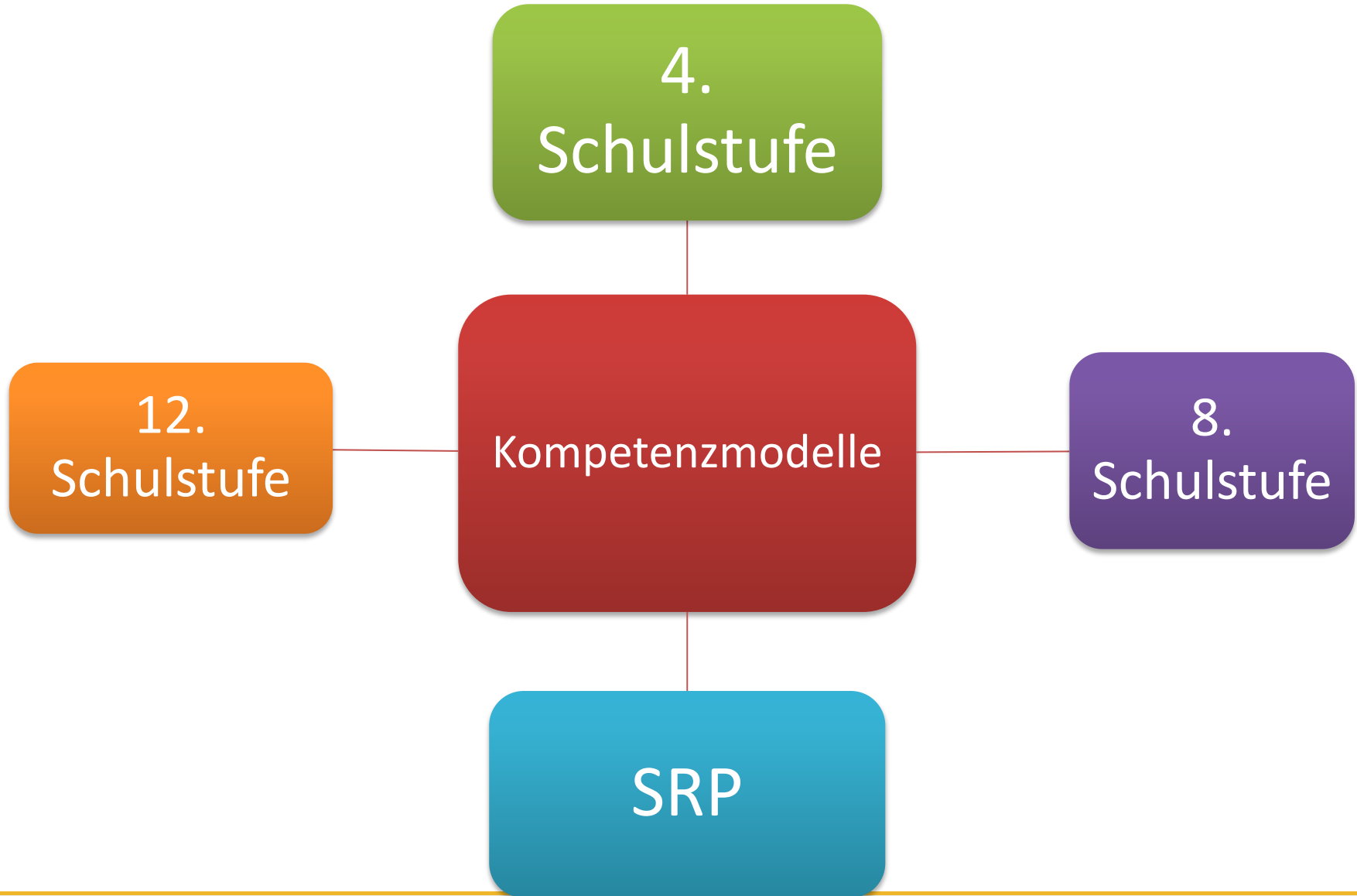


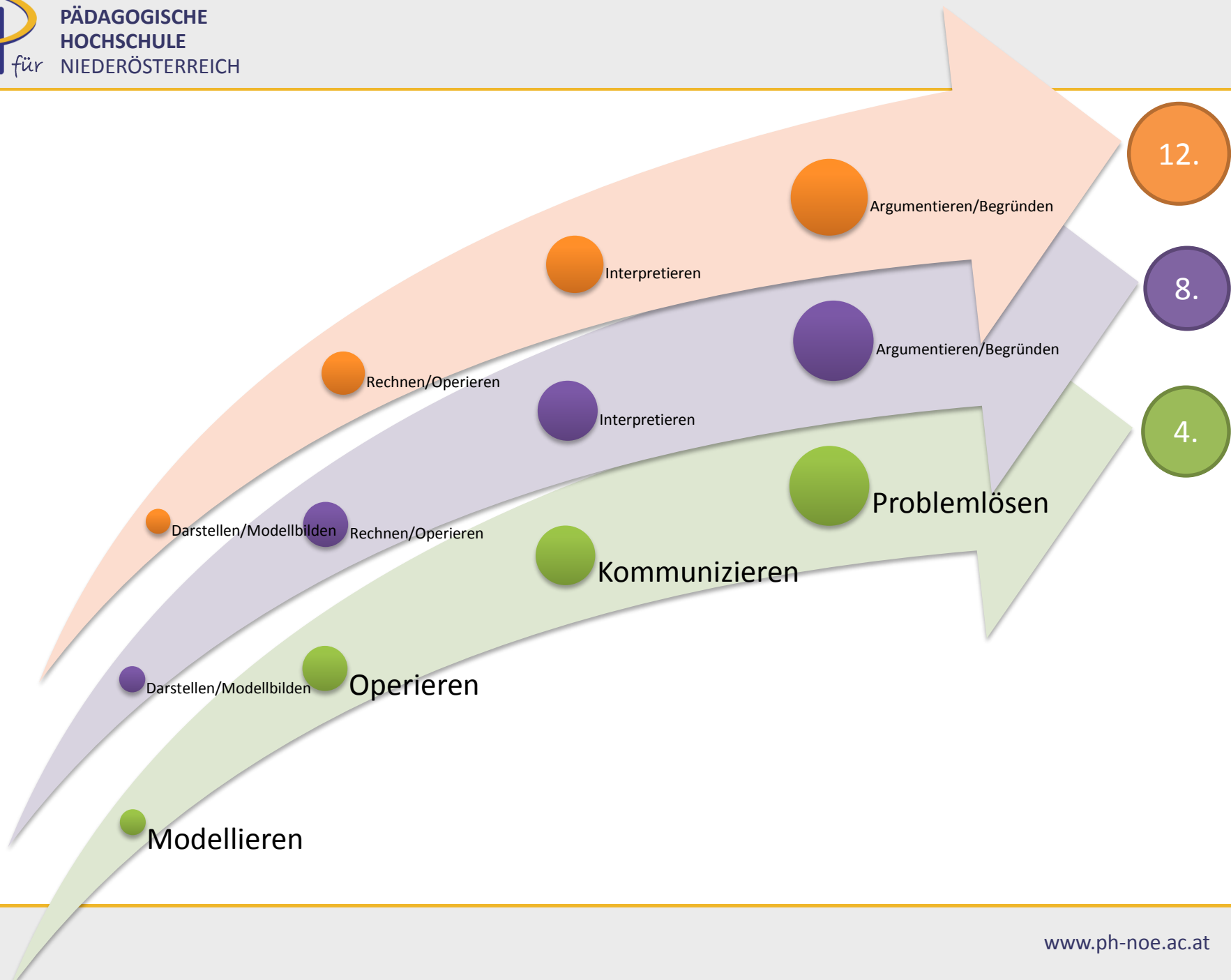
# Handlungsbereiche als roter Faden des Mathematikunterrichts

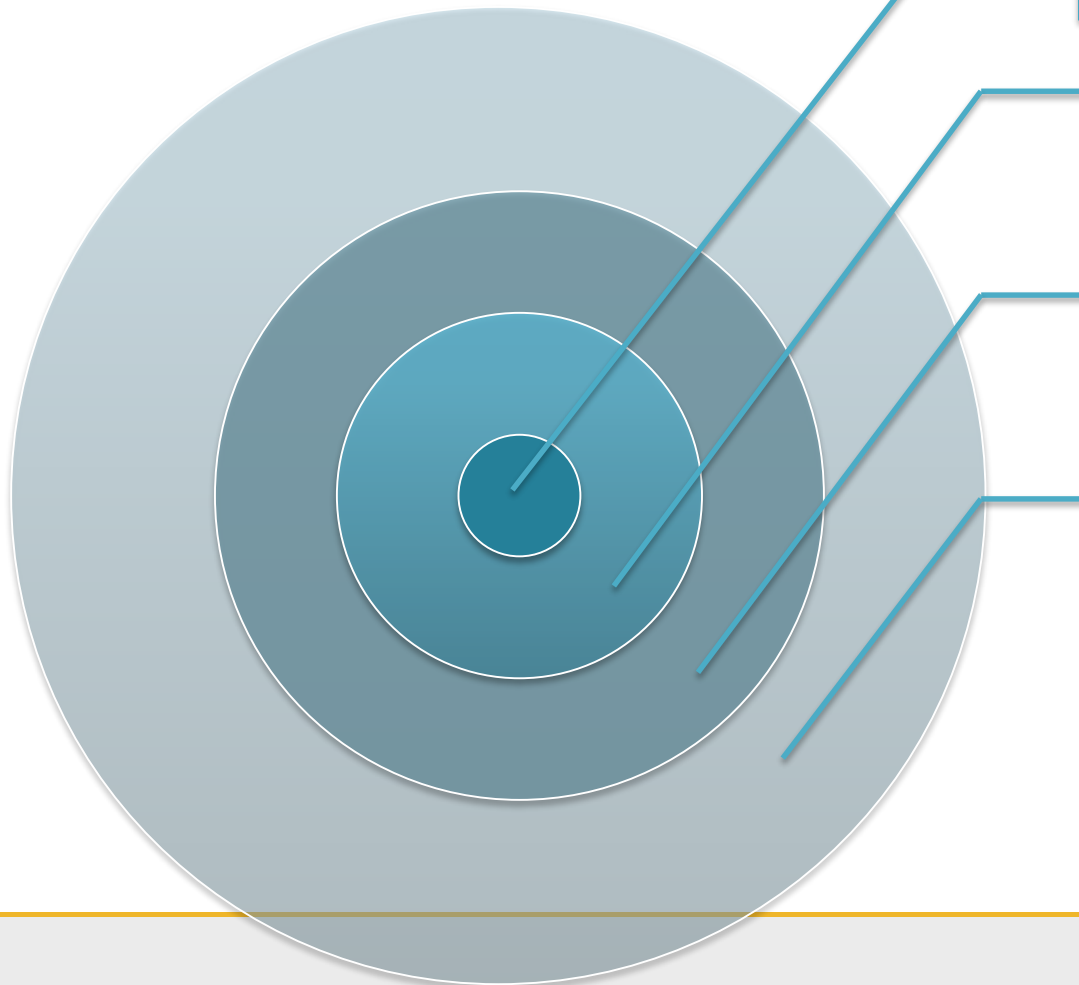
Mag. Dr. Evelyn Süss-Stepancik



# Vier Kompetenzmodelle







**Darstellen/Modellbilden:**  
9 Einträge (FA, WS)

**Darstellung(sformen):**  
29 Einträge

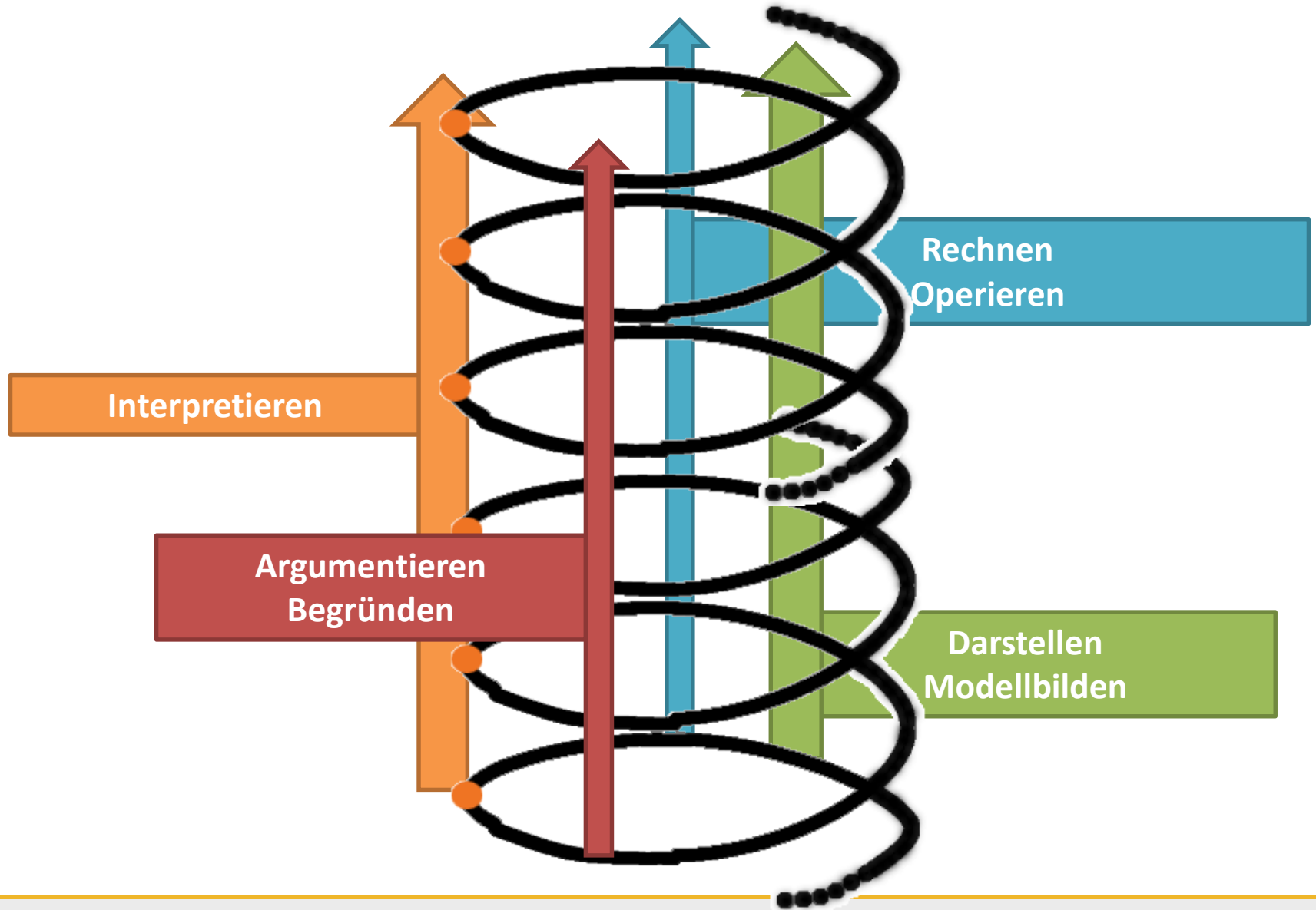
**Rechnen/Operieren:**  
4 Einträge (FA, WS)

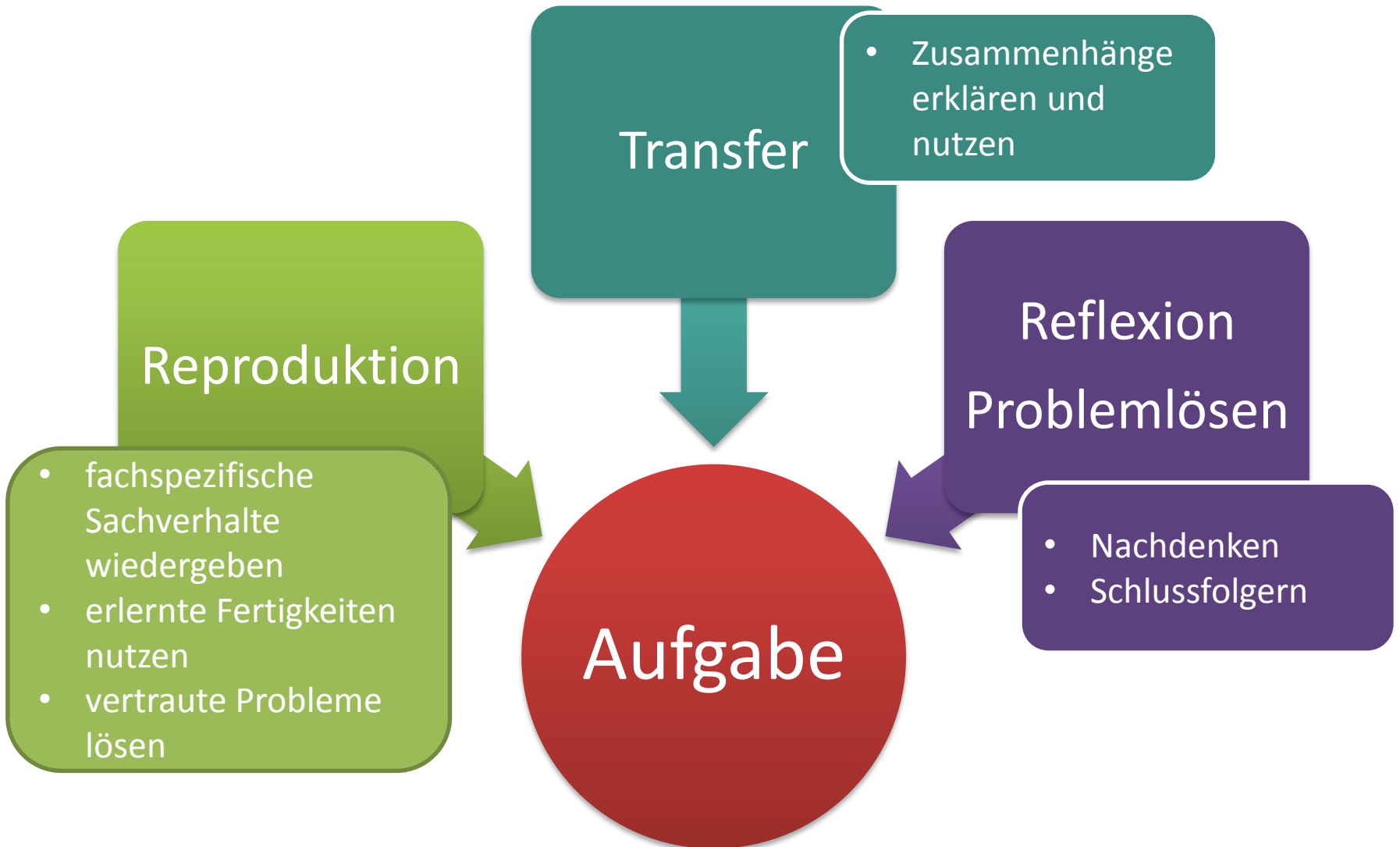
**Interpretieren:**  
17 Einträge (AG, FA, WS)

**Deuten:** 33 Einträge

**Argumentieren/Begründen:**  
2 Einträge (WS)

# Quantitatives Zwischenresümee





Reproduktion	Transfer	Reflexion/Problemlösen
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vertraute/geübte Darstellungen anfertigen/verwenden</li><li>• Vertraute/direkt erkennbare Modelle nutzen</li><li>• Objekten der Erfahrungswelt mathematische Objekte zuordnen</li><li>• Resultate am Kontext prüfen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beziehungen zwischen Darstellungsformen erkennen</li><li>• zwischen den Darstellungsformen wechseln</li><li>• Modellierungen vornehmen</li><li>• Ergebnisse einer Modellierung interpretieren und prüfen</li><li>• einem mathematischen Modell passende Situationen zuordnen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• eigene Darstellungen entwickeln</li><li>• Verschiedene Darstellungsformen beurteilen</li><li>• nicht vertraute Darstellungen lesen und ihre Aussagekraft beurteilen</li><li>• Komplexe/unvertraute Situationen modellieren</li><li>• verwendete mathematische Modelle (Formeln, Gleichungen, Darstellungen, ...) reflektieren und kritisch beurteilen</li></ul>

<b>Reproduktion</b>	<b>Transfer</b>	<b>Reflexion/Problemlösen</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Routineverfahren verwenden</li><li>• mit bekannten Formeln/Symbolen umgehen</li><li>• mathematische Werkzeuge (Taschenrechner, Software) in bekannten Situationen nutzen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lösungs- und Kontrollverfahren ausführen</li><li>• Zwischen symbolischer, formaler und natürlicher Sprache wechseln</li><li>• mit Variablen, Termen, Gleichungen, Funktionen, Tabellen, Diagrammen, Vektoren, ... arbeiten</li><li>• mathematische Werkzeuge verständig einsetzen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Komplexe Verfahren durchführen</li><li>• Lösungs- und Kontrollverfahren hinsichtlich ihrer Effizienz bewerten</li><li>• Möglichkeiten/Grenzen der Nutzung mathematischer Werkzeuge reflektieren</li></ul>



Reproduktion	Transfer	Reflexion/Problemlösen
<ul style="list-style-type: none"><li>• einfache mathematische Sachverhalte darlegen</li><li>• Informationen aus Texten mit mathematischem Gehalt identifizieren</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• mehrschrittige Lösungswege, Überlegungen und Ergebnisse verständlich darlegen</li><li>• Äußerungen (auch fehlerhafte) zu mathematischen Aussagen interpretieren</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• eine komplexe mathematische Lösung oder Argumentation darlegen/interpretieren</li><li>• mathematische Fachtexte erfassen</li><li>• mündliche/schriftliche Äußerungen mit mathematischen Gehalt vergleichen, bewerten und ggf. korrigieren</li></ul>

Reproduktion	Transfer	Reflexion/Problemlösen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Routineargumentationen wiedergeben und anwenden (Rechnungen, Verfahren, Herleitungen, Sätze)</li> <li>• Einfache rechnerische Begründungen geben</li> <li>• mit Alltagswissen argumentieren/begründen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überschaubare, mehrschrittige Argumentationen erläutern/entwickeln</li> <li>• einen Lösungsweg beschreiben/begründen</li> <li>• Ergebnisse im Kontext bewerten</li> <li>• Zusammenhänge, Strukturen erläutern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• komplexe Argumentationen erläutern/entwickeln</li> <li>• verschiedene Argumentationen bewerten</li> <li>• Beweise/anspruchsvolle Argumentationen erläutern/entwickeln</li> <li>• Fragen stellen, die für die Mathematik charakteristisch sind</li> <li>• Vermutungen begründet äußern</li> </ul>

**Literatur:**

bifie (2011): *Praxishandbuch für „Mathematik“ 8. Schulstufe.*

[https://www.bifie.at/system/files/dl/bist\\_m\\_sek1\\_praxishandbuch\\_mathematik\\_8\\_2012-04-16.pdf](https://www.bifie.at/system/files/dl/bist_m_sek1_praxishandbuch_mathematik_8_2012-04-16.pdf)

Kultusministerkonferenz. (2003): Bildungsstandards im Fach Mathematik für den Mittleren Schulabschluss.

Köln: Luchterhand.

<http://www.kmk.org/bildung-schule/qualitaetssicherung-in-schulen/bildungsstandards/dokumente.html>

Kultusministerkonferenz. (2004): Bildungsstandards im Fach Mathematik für den Hauptschulabschluss.

Köln: Luchterhand.

[http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_10\\_15-Bildungsstandards-Mathe-Haupt.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_10_15-Bildungsstandards-Mathe-Haupt.pdf)

Kultusministerkonferenz (2012): Bildungsstandards im Fach Mathematik für die Allgemeine Hochschulreife.

Köln: Luchterhand.

[http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2012/2012\\_10\\_18-Bildungsstandards-Mathe-Abi.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_10_18-Bildungsstandards-Mathe-Abi.pdf)

[evelyn.stepancik@ph-noe.ac.at](mailto:evelyn.stepancik@ph-noe.ac.at)

**VIELEN DANK**