



Kompetenzorientierte Studiengangsgestaltung - Transparenz durch Learning Outcomes

HRK nexus "Kompetenzen im Fokus: Instrumente für gute Anerkennung und Anrechnung"

TH Nürnberg, 23.1.2018

25.01.2018

Seite: 1

Zentrum für Lehrentwicklung
Dr. Birgit Szczyrba
Team Hochschuldidaktik

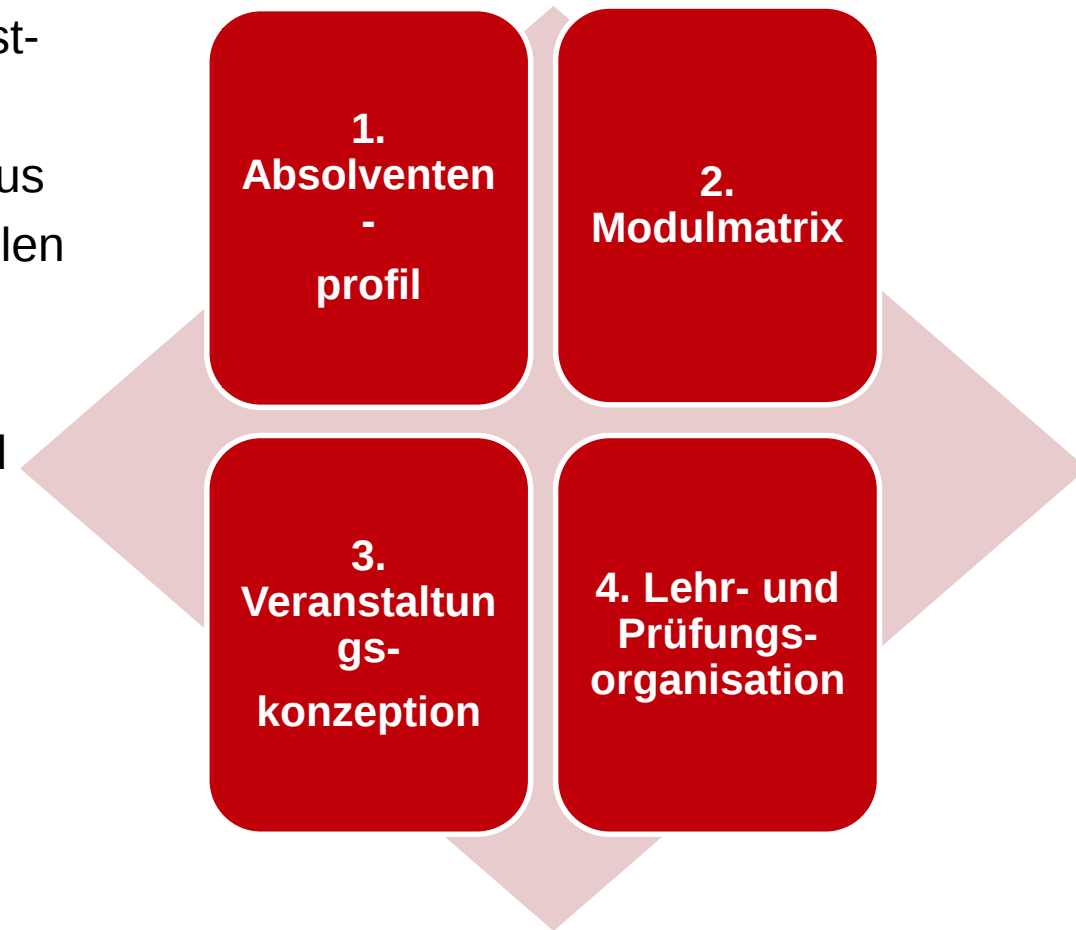
Technology
Arts Sciences
TH Köln

Ablauf

- Curriculumswerkstatt → Überblick
- Curriculumsentwicklung
- Prozess einer Curriculumswerkstatt
- Absolventenprofile der TH Köln
- Akademischer Kompetenzbegriff
- Konsequenzen für ein Curriculum
- Gestaltungsoptionen für Studiengänge
- Modulmatrix: Vernetzung der Module über den Kompetenzaufbau
- Intended Learning Outcomes nach Bloomscher Taxonomie
- Lehren Lernen Prüfen im Constructive Alignment

Curriculumswerkstatt - Überblick

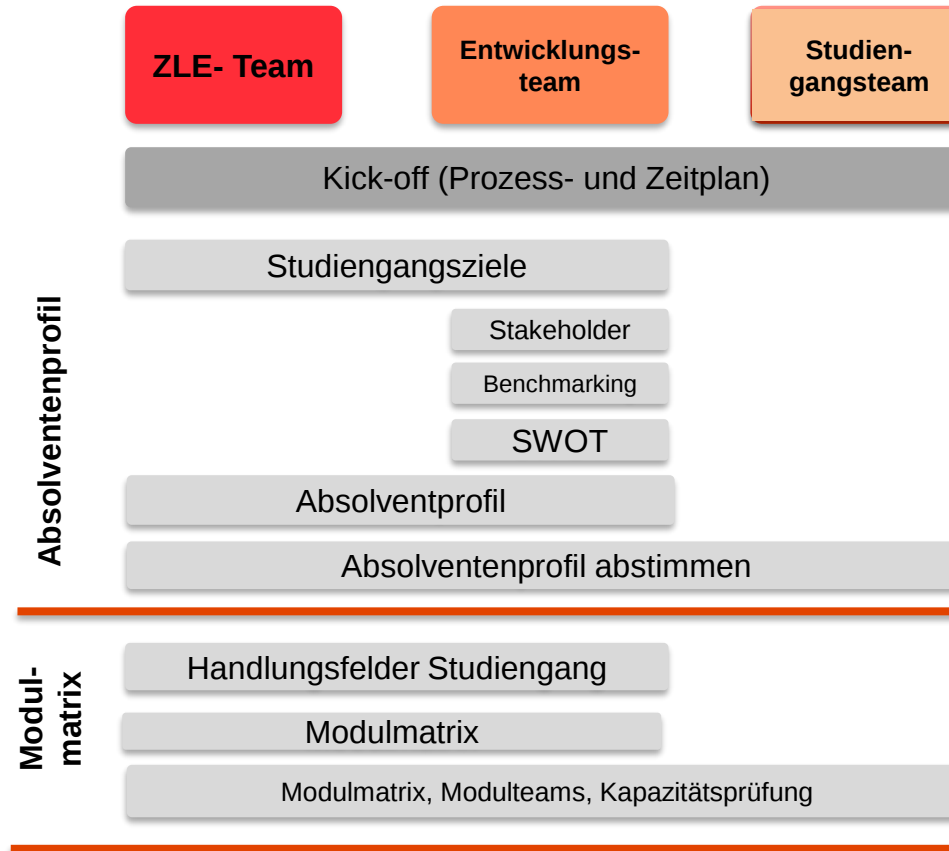
Curricula werden im Rahmen von Erst- und Reakkreditierungen in Curriculumswerkstätten entwickelt: Aus den fachbezogenen Studiengangszielen und dem handlungsorientierten Absolventenprofil, die sich an den Bedürfnissen des Arbeitsmarktes und dem Aspekt der nachhaltigen Bildungsfähigkeit orientieren, erfolgt eine konsequente Ableitung der Modulziele.



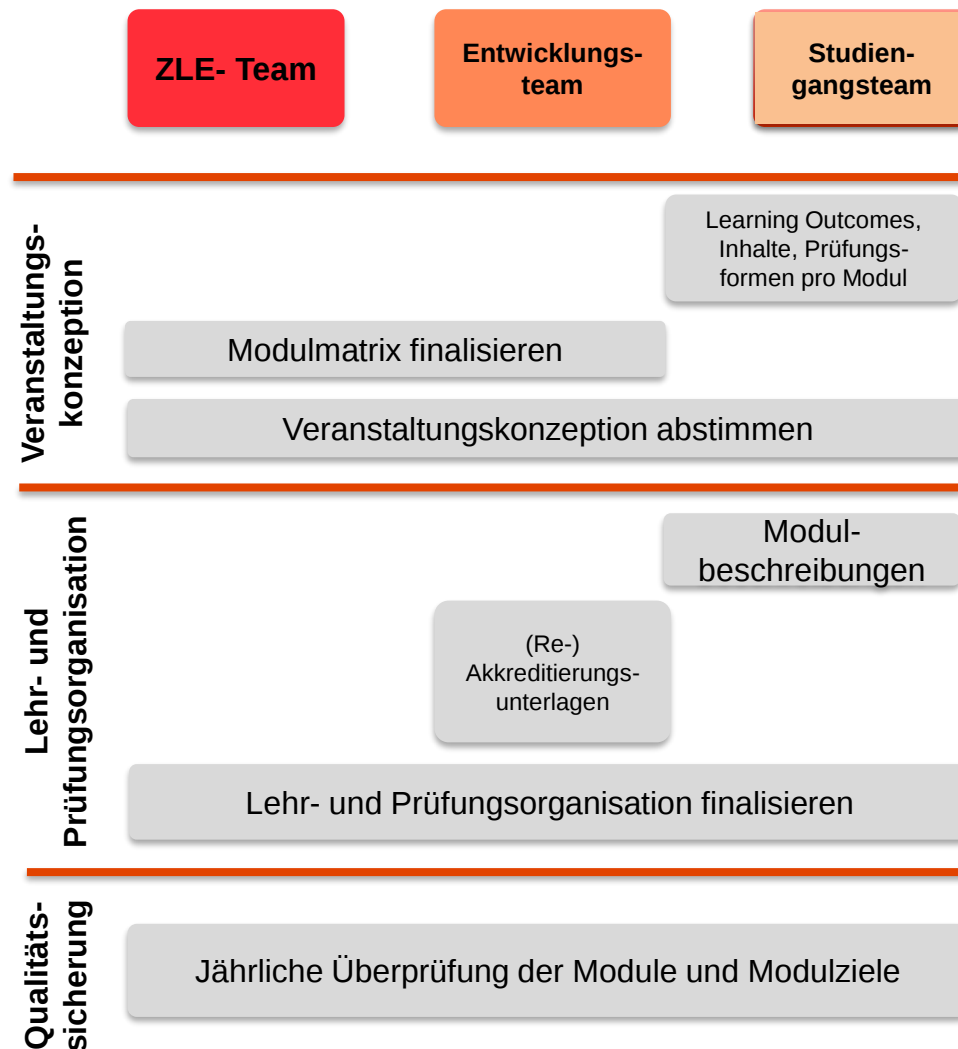
Curriculumsentwicklung

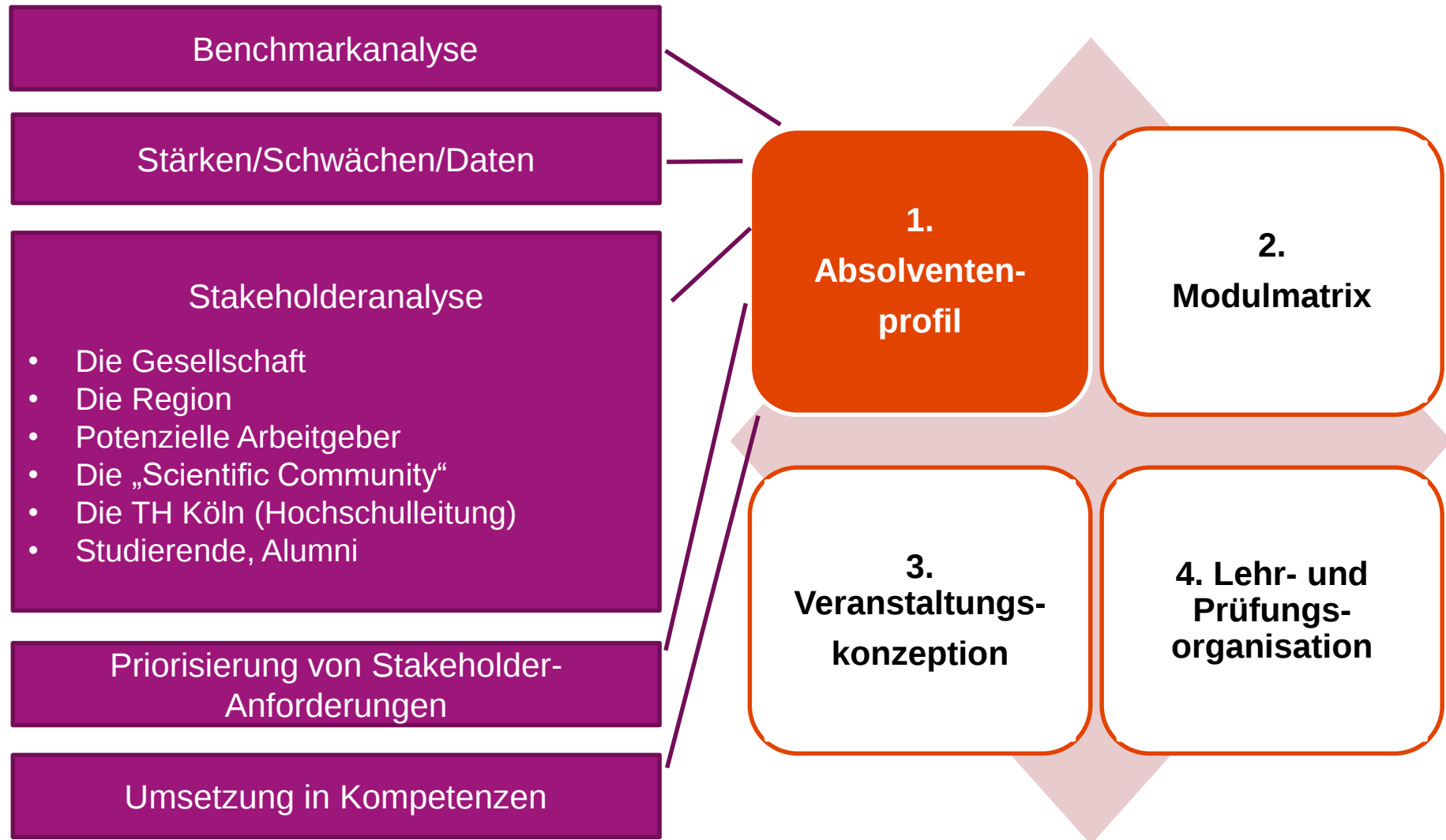
- Beteiligung von Dozent*innen, wiss. Mitarbeiter*innen, Studierenden und anderen Anspruchsgruppen an der Curriculumswerkstatt → Absolventenprofil
- Benennen relevanter domänenspezifischer Handlungsfelder und Benennung von Modulclustern
- Kompetenzzuordnung zu den einzelnen Modulen
- Vernetzung der Module über Learning Outcomes
- Entwicklung einer Modulmatrix mit transparentem Kompetenzaufbau
- Zuordnung von Veranstaltungen und Prüfungsformen
- Erarbeitung von fortlaufenden Evaluierungsstrategien

Prozess einer Curriculumswerkstatt Phasen 1 und 2



Prozess einer Curriculumswerkstatt Phasen 3, 4 und fortlaufende Phase 5





Absolventenprofile der TH Köln beschreiben folgende Kompetenzen (u.a. HQR)

- in Berufs- und Tätigkeitsfelder eintreten
- theoretische oder empirische Grundlagen reflektieren
- theoretische und methodische Kompetenz in der Problemdefinition und -lösung einsetzen
- wissenschaftliches Denken und Arbeiten
- zu globalen Problemstellungen und Aufgabenstellungen Lösungen entwickeln
- reflektiertes Handeln in beruflichen und lebensweltlichen Kontexten
- mit kulturell unterschiedlichen Personengruppen kommunizieren, zusammenarbeiten und Konflikte lösen
- über akademische Fachgrenzen hinweg denken und kommunizieren
- Selbstständigkeit, Eigenverantwortlichkeit entwickeln

Akademischer Kompetenzbegriff

- stellt reflexives und explikationsfähiges Wissen in den Mittelpunkt
- funktioniert streng erkenntnisbasiert (systemisch, methodisch-kritisch, theoriegeleitet)
- pflegt das Bewusstsein der Vorläufigkeit von Erkenntnissen
- ist in seinem Bezug auf Perspektive und Paradigma disziplinär organisiert, pflegt aber die Interdisziplinarität
- bezieht sich auf komplexe und neuartige Situationen und Aufgaben
- funktioniert handlungsbezogen und stellt auf flexible Beschäftigungsbefähigung ab
- erfordert die Auseinandersetzung mit Werthaltungen aus einer sachorientierten forschenden Perspektive

Schaper, Niclas (2012): Fachgutachten Kompetenzorientierung, S. 14-18. <http://www.hrk-nexus.de/material/links/kompetenzorientierung/> [22.6.2015]

Konsequenzen für ein Curriculum

Ausrichtung auf Handlungsfähigkeit in komplexen Situationen

- neue Formen des Lehrens und Lernens sowie des Prüfens
- starke Einbindung von Forschung und Praxis in die Lehre
- interdisziplinäres Arbeiten
- Coaching und Mentoring der Studierenden
- Fortbildung der Lehrenden

Gestaltungsoptionen für Studiengänge



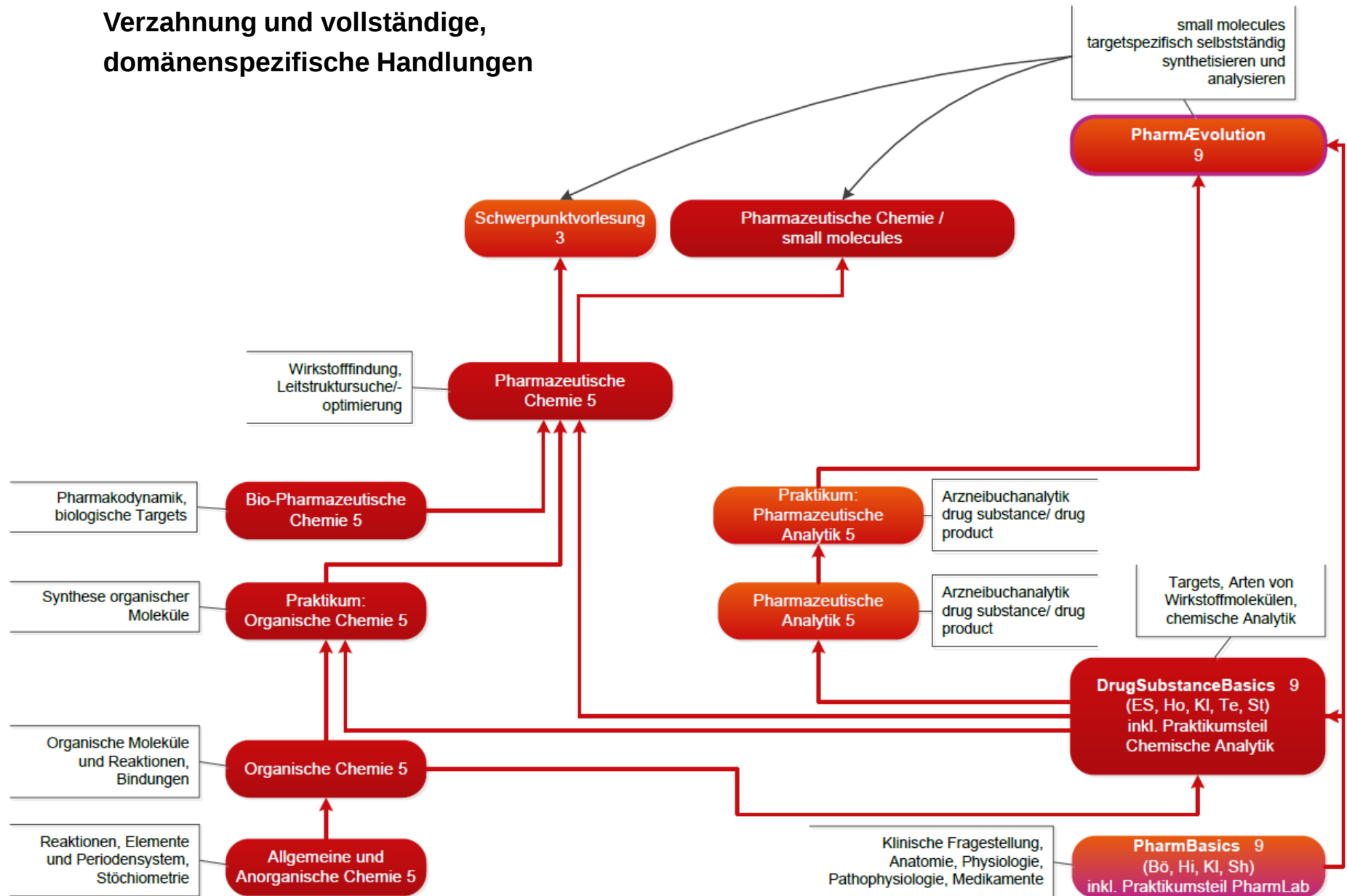
Fachsemester	6 (SoSe)		Bachelorarbeit 12			Bachelorseminar 3	
	A B		Praxisprojekt 15				
	5 (WiSe)		Wahlpflichtbereich 6 (2x3)		PharmÆvolution 9		
	A B		Qualitätsmanagement Literatur und Patente		Strategic Management xx		
	A		Regulatory Affairs & Market Access 6		Schwerpunktvorlesung 3		
	B		Schwerpunktpraktikum 6		Pharmazeutische Chemie / small molecules Pharmazeutische Technologie / pharmaceuticals		
	A		Bio-Pharmazeutische Chemie / biological testing Pharmazeutische Biotechnologie / biologics				
	B		Pharmazeutische Chemie 5		Praktikum: Pharmazeutische Technologie 5		
	A		Bio-Pharmazeutische Chemie 5		Praktikum: Biochemie 5		
	B		Englisch 2		Projektwoche II 2		
4 (SoSe)		Pharmazeutische Chemie 5		Praktikum: Pharmazeutische Technologie 5		DrugProductBasics 6 (Bö, Hi, Sh) inkl. Praktikumsteil Clinical Trials	
A		Bio-Pharmazeutische Chemie 5		Praktikum: Biochemie 5			
B		Englisch 2		Projektwoche II 2			
3 (WiSe)		Clinical Trials 4		Pharmazeutische Technologie 5		Praktikum: Pharmazeutische Analytik 5	
A		Biochemie und Bioanalytik 5		Tech. Grundoperationen (Unit Operations) 4		Praktikum: Organische Chemie 5	
B		Englisch 2					
2 (SoSe)		Physikalische Chemie und Pharmazie 5		Pharmazeutische Analytik 5		DrugSubstanceBasics 9 (ES, Ho, KI, Te, St) inkl. Praktikumsteil Chemische Analytik	
A		Molekulare Zellbiologie 5		Angewandte Statistik 3		Clinical Pharmacology 3	
B							
1 (WiSe)		Organische Chemie 5		Mathematik 5		Praktikum: Labortechniken und Datenauswertung 5	
A		Allgemeine und Anorganische Chemie 5				Projektwoche I 1	
B						PharmBasics 9 (Bö, Hi, KI, Sh) inkl. Praktikumsteil PharmLab	

Verzahnung

- Miteinander verbundene und aufeinander aufbauende Module
- relevante Kompetenzen werden für das nächste Modul benötigt
- vollständige, domänenspezifische Handlungen (VDH) auf oberster Ebene definiert und mit untenstehenden Modulinhalten konnektiert (nächster Schritt: Learning Outcomes)

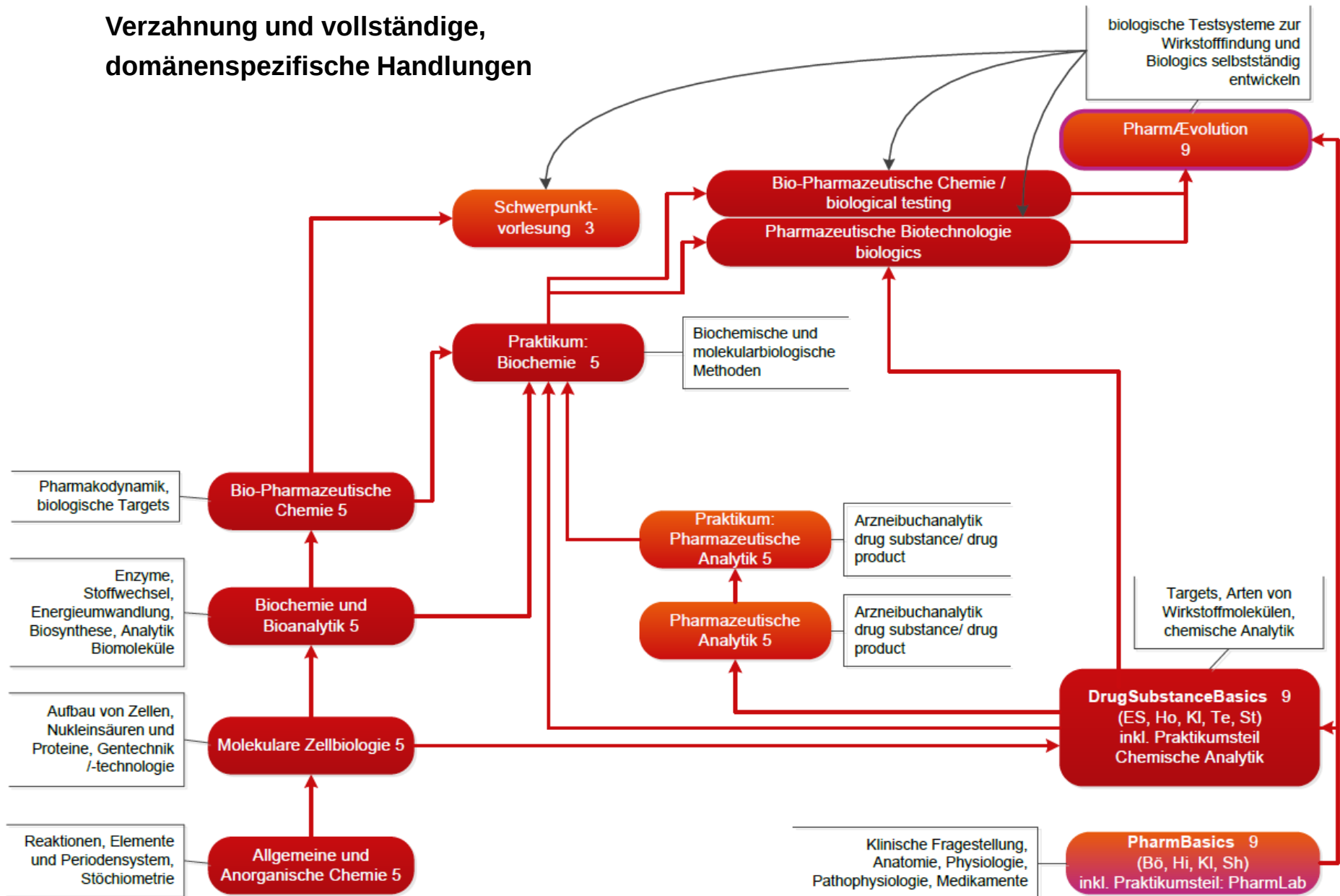
Drug Substance – Small Molecules

Verzahnung und vollständige,
domänenspezifische Handlungen



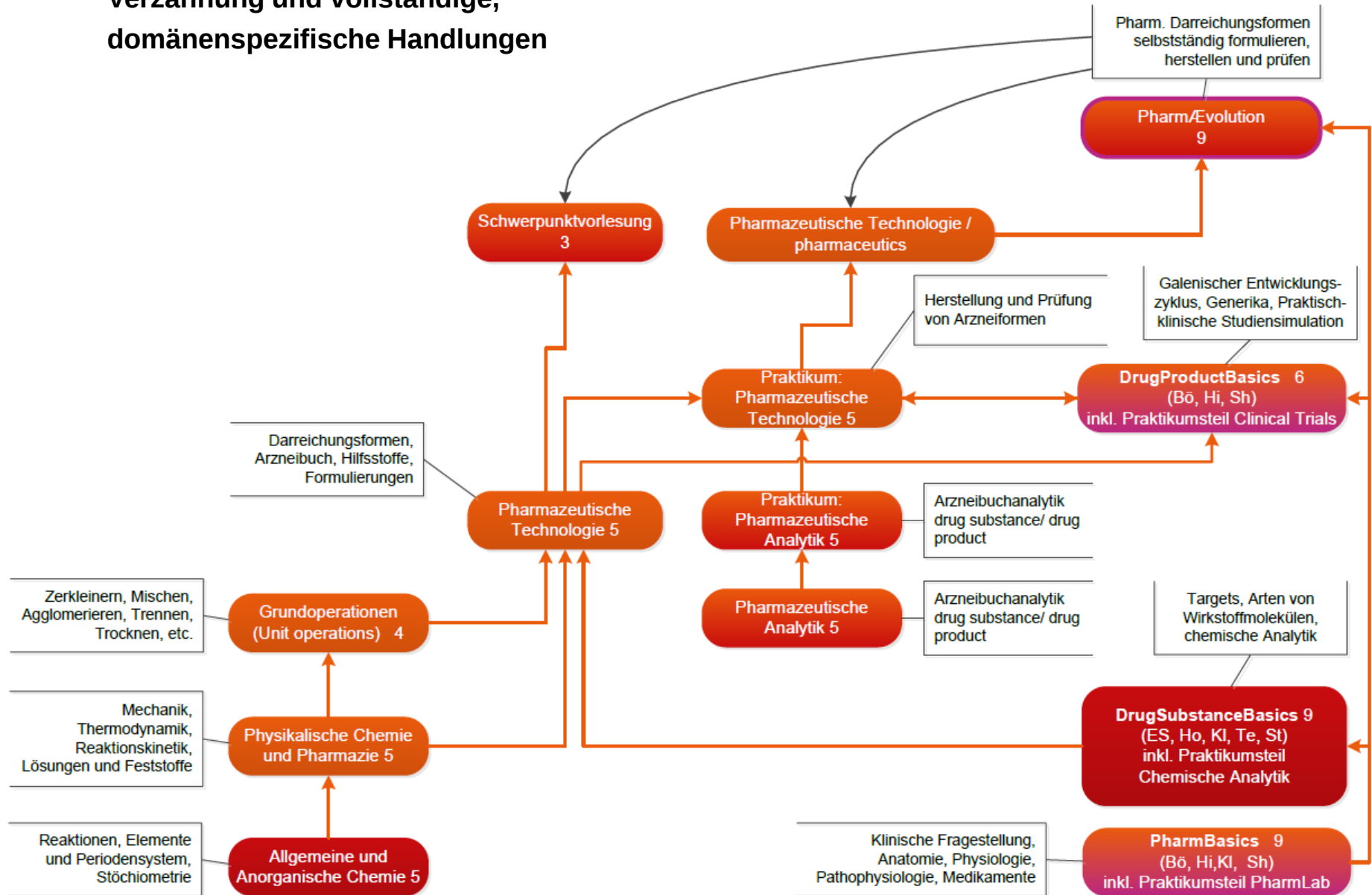
Drug Substance – Biological Testing and Biologics

Verzahnung und vollständige,
domänenspezifische Handlungen



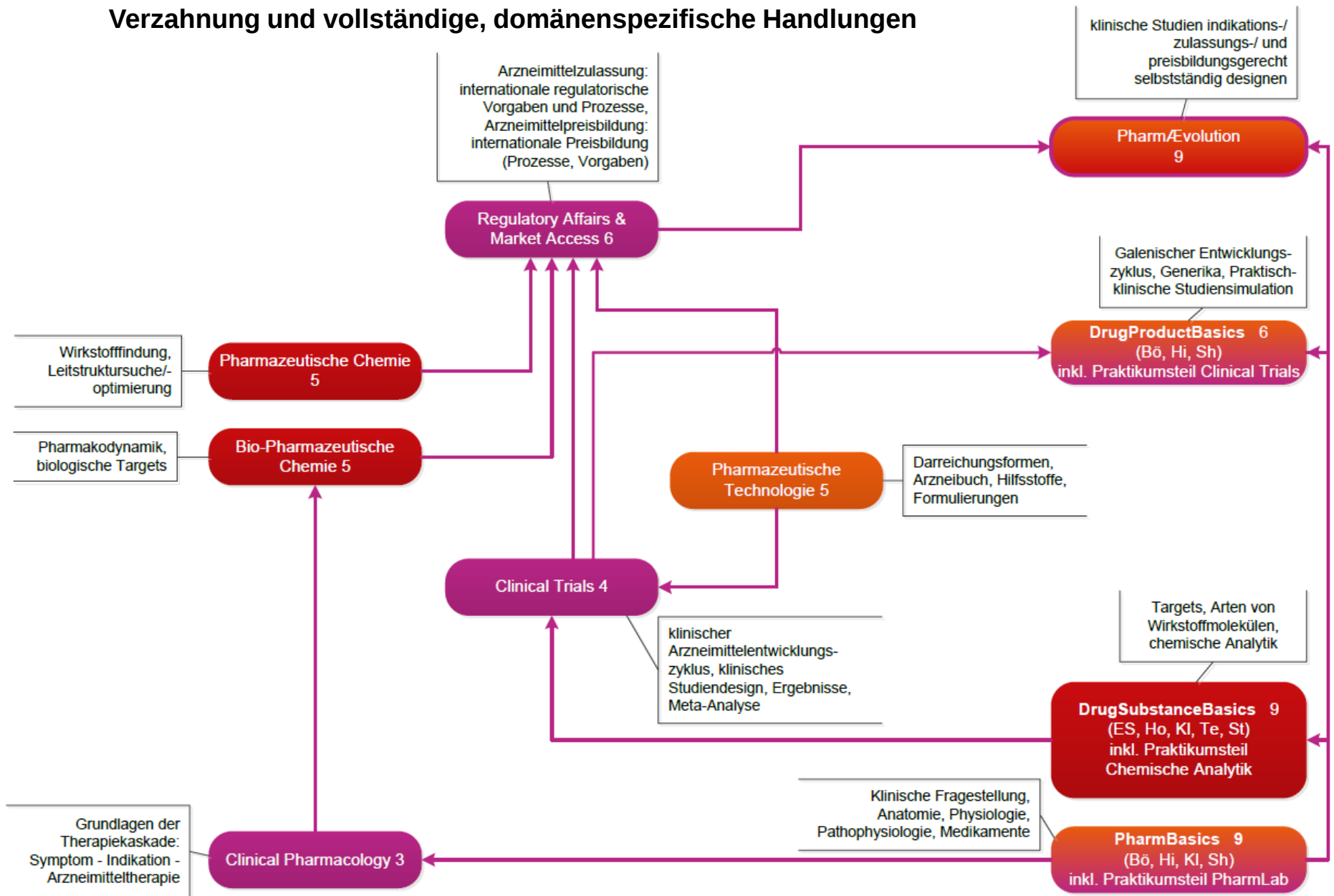
Drug Product - Pharmaceuticals

Verzahnung und vollständige,
domänenspezifische Handlungen



Regulatory & Value

Verzahnung und vollständige, domänenspezifische Handlungen



(Kennedy, D. 2007:
<https://www.cmepius.si/wp-content/uploads/2015/06/A-Learning-Outcomes-Book-D-Kennedy.pdf>)

Intended Learning Outcomes

Intendierte Lernergebnisse beschreiben die Kompetenzen, die Ihre Studierenden nach der Teilnahme an Ihrer Lehrveranstaltung entwickelt haben werden. Damit Studierenden transparent wird, was von ihnen erwartet wird, sollten Lernergebnisse drei Informationen enthalten, die das erwartete Kompetenzniveau klar indizieren:



- WAS?** •Um welche Aktivität genau geht es?
- WOMIT?** •Mit welchem Wissen, welchen Formeln etc. kann diese Aktivität erfolgen?
- WOZU?** •Wozu brauchen Studierende diese Kompetenzen?

Bloom's kognitive Taxonomiestufen

Level

6

Erschaffen: Neue Hypothesen, Pläne, Programme entwickeln

5

Evaluieren: Komplexe Vorgänge entwerfen und mit soliden Kriterien bewerten

4

Analysieren: Elemente in einer neuen Struktur oder Beziehung kombinieren

3

Anwenden: Wissen in einen Kontext übertragen

2

Verstehen: Wissen in eigenen Worten erklären

1

Erinnern: Begriffe, Fakten, Formeln reproduzieren

Rekonstruieren

Reorganisieren

Reproduzieren

Learning Outcomes formulieren

Tax. 3	WAS = vollständige Handlung	Die Studierenden können Werkstoffe für spezifische, technische Anwendungen in der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) auswählen .
Tax. 1-3	WOMIT = einzusetzende Werkzeuge	Dazu berücksichtigen Sie mechanisch-technologische Materialeigenschaften und die in einem der Gewerke Sanitär, Heizung, Klima (SHK) gültigen Regelwerke, Vorschriften und Gesetze in Abhängigkeit vom Gebäudetypus (Einfamilienhaus, Mehrfamilienhaus, Hotel, Krankenhaus und Industriegebäude). Sie wenden dabei Aspekte der Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung an.
Tax. 4-6	WOZU = Sinnhorizont	Dies ermöglicht ihnen die berufsspezifische, komplexe Gestaltung und Projektierung in der Technischen Gebäudeausrüstung und die nachhaltige Planung beim Thema Green Building.

Lehren – Lernen – Prüfen im Constructive Alignment

(Biggs & Tang 2011: Teaching for Quality Learning at University, (McGraw-Hill and Open University Press))

eigenverantwortliches, aktives und nachhaltiges studentisches (Tiefen-)Lernen bewirken und Oberflächenlernen verhindern

•gesetzte
Lernergebnisse

•in Aussicht gestellte
Prüfungsformate zur
Lernerfolgskontrolle

geplante Lehr- und
Lernaktivitäten

- Ziele von Studiengang und Modulen möglichst klar als LO formulieren und eigene Beiträge zur Erreichung deutlich machen
- curriculare Abstimmung mit dem Kollegium und eine sorgfältige kollegiale Reflexion zu Vor- und Nachteilen des Curriculums

**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**

