

Teaching Award 2019

Strategisches IT-Management

Inhaltsverzeichnis

Zielsetzung	2
Unterrichtsmethodik.....	2
Umsetzung.....	3
Leistungsbeurteilung.....	4
Übertragbarkeit	5

Zielsetzung

Der Bedarf an Experten mit strategischer und operativer Exzellenz im IT-Management ist seit Jahren überproportional wachsend und kann nicht ausreichend gesättigt werden. Mit dem Konzept der Lehrveranstaltung werden die für Wirtschaft und Wissenschaft benötigten, einschlägigen Kompetenzen der digitalen Positionierung und digitalen Transformation in einer kooperativen Form vermittelt sowie durch praktische Anwendungen und reflektiertem Transfer nachhaltig verankert. Das konkrete Ziel ist der Kompetenzzuwachs bei Studierenden, um IT-Strategien in Industrieunternehmen valide entwickeln zu können.

Aufgrund der in der Designphase in Kooperation mit IT- und Industrieunternehmen erhobenen Bedarfe ist die Lehrveranstaltung in curricularer Betrachtung ausschließlich kompetenzorientiert ausgerichtet. Dies spiegelt sich sowohl in der Klarheit der zu erreichenden Lernziele, als auch in der mit den Lernzielen konsequent abgestimmten Leistungsbeurteilung wider.

Unterrichtsmethodik

Durch die Anwendung des didaktischen Konzepts *Constructive Alignment*¹ von John Biggs wurden die Kompetenzprofile in entsprechende Lernziele und benötigte Lernergebnisse gegliedert. Von den Lernzielen wurde eine multifaktorielle und klar nachvollziehbare Leistungsbeurteilung abgeleitet, um die Lehraktivität und die Lernaktivität ideal aufeinander abzustimmen. Die Lernziele selbst wurden anhand der Lernzieltaxonomie nach Benjamin Bloom² klassifiziert, um im Zuge der Leistungsbeurteilung die, auf Basis des abgestimmten Kompetenzprofils, benötigten Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit dem erlernten Wissen sicherzustellen.

Um theoretisches Wissen gepaart mit praktischen Anwendungen zu transferieren, ist ein Set unterschiedlicher Methoden empfehlenswert. Die Lehrveranstaltung setzt dabei auf einen Mix von Vortrag zur ersten und kompakten Wissensvermittlung, Diskussion oder Gesprächsunterricht für die Aufarbeitung, Storytelling für die Anlehnung der Theorie an praktische Fälle sowie Experimente zur selbstgesteuerten praktischen Anwendung. Um dies auf einem konstant hohen Niveau zu halten, ist die kontinuierliche hochschuldidaktische Weiterbildung des Lehrenden unerlässlich.

Wünschenswert ist eine langjährige Erfahrungen von Lehrenden in nationalen und internationalen IT-Führungspositionen um durch Storytelling den praktischen Bezug anhand von Fallbeispielen mit der vermittelten Theorie optimal herzustellen. Des Weiteren sollen Studierende mit einschlägiger Berufserfahrung Ihre eigenen Erkenntnisse im Zuge dessen einbringen dürfen.

¹ Biggs, John. Enhancing teaching through constructive alignment. Higher Education 32 (S. 347–364), 1996.

² Bloom, Benjamin: Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. Beltz Verlag, 2001.

Umsetzung

Zu Beginn der Lehrveranstaltung wird benötigtes Grundlagenwissen (u.a. IT-Paradoxon, Internet of Everything) in Form von Vorträgen mit anschließenden Gruppendiskussionen und darauffolgenden Blitzlichtern aufgearbeitet. Dies bildet den Grundstock des weiterführenden homogenisierten Wissenstransfers. Der Fokus der Lehrveranstaltung ist die Entwicklung einer IT-Strategie nach dem *7 Schritte Modell*³ nach Johanning (siehe *Abbildung 1*).



Abbildung 1: 7 Schritte Modell nach Johanning

Die Schritte werden sukzessive anhand eines modulartigen Lehrsystems erarbeitet. Jeder Schritt wird mit den zu erarbeitenden *Inhalten* (z.B. Analyse der Unternehmensstrategie) und benötigten *Ergebnissen* eingeleitet. Basierend auf dem Vorwissen der Studierenden werden benötigte Methoden wiederholt (z.B. Boston Consulting Group Matrix) und für die Entwicklung einer IT-Strategie abgewandelt. Am Ende des jeweiligen theoretischen Teils wird eine Prüfschleife eingebaut um das erlangte Wissen sowie das Verständnis der Adaption auf die IT sicherzustellen.

Zur praktischen Erläuterung wird ein holistisches Referenzprojekt für die konkrete Entwicklung herangezogen und Schritt für Schritt bis zum Endergebnis gemeinsam erarbeitet. Damit wird die konkrete Anwendbarkeit der vermittelten Theorie vorgestellt und gemeinsam diskutiert.

Aufbauend auf die gemeinsame Erarbeitung des Referenzprojekts werden die Studierenden in definierten Gruppen zur selbstständigen Umsetzung einer IT-Strategie angeleitet. Als Vorlage dazu dient die *FH JOANNEUM Gesellschaft mbH* mit der aktuell gültigen *HandsOn 2022* Unternehmensstrategie. Dies ermöglicht allen Studierenden einen validen und gleichartigen Kontext zum Referenzunternehmen herzustellen ohne weiteres Vorwissen oder notwendige Annahmen. Durch Zufallsziehung wird jeweils eine Gruppe zur Präsentation eines ausgearbeiteten Schritts gebeten. Im Anschluss an die Präsentation wird in der gesamten Kohorte diskutiert und ggf. Fragen geklärt oder Potentiale erläutert. Jene Studierenden die nicht präsentiert haben, beurteilen die Präsentation nach einem vordefinierten Evaluierungsbogen (u.a. Stil und Klarheit, Vollständigkeit und Inhalt, kritische Betrachtung und Benchmark zu eigenen Arbeit).

Der detaillierte Prozess der angewandten Unterrichtsmethodik ist in *Abbildung 2* dargestellt.

Die eingesetzte Lernplattform Moodle dient als Ablage für Skripten, Fachliteratur und Vortragsfolien. Weiterführend sind die Einreichung der ausgearbeiteten Gruppenaufgaben, die Beurteilung von ausgearbeiteten Aufgabenstellungen anderer Gruppen und die individuelle punktuelle Leistungsbeurteilung möglich.

³ Johanning, Volker. IT-Strategie - Optimale Ausrichtung der IT an das Business in 7 Schritten. Springer, 2014.

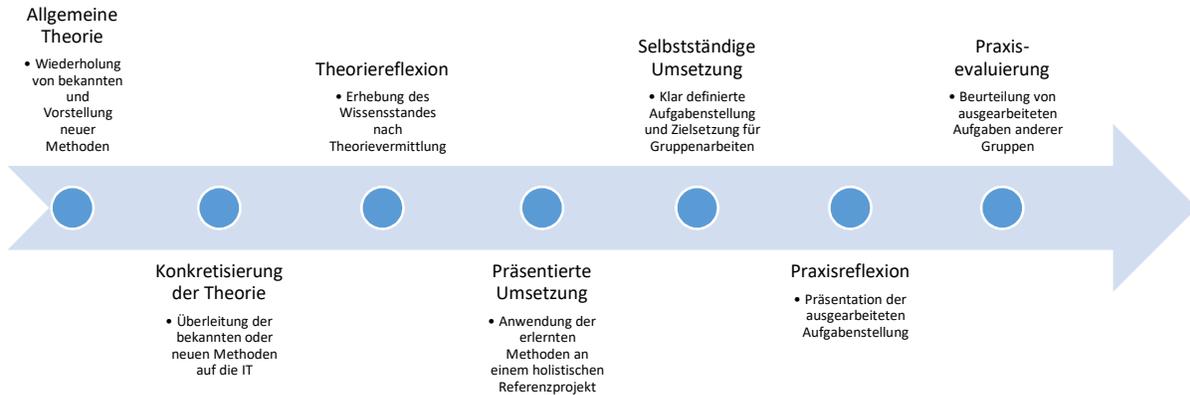


Abbildung 2: Prozess der angewandten Unterrichtsmethodik

Leistungsbeurteilung

Durch *Constructive Alignment*⁴ wird die Umsetzung der Unterrichtsmethodik durch Synchronisation der Lern- und Lehraktivitäten als optimale Vorbereitung für die Leistungsbeurteilung genutzt. Die Leistungsbeurteilung dient nicht nur der Notenfindung, sondern stellt auch ein nachhaltiges Reflexions- und Lernmoment für die Studierenden dar.

Die Leistungsbeurteilung besteht aus zwei Teilen:

- Immanente Leistungsfeststellung (Gewichtung 50%)
- Punktueller Leistungsfeststellung (Gewichtung 50%)

Der Leistungsbeurteilung steht ein transparentes und nachvollziehbares Punktesystem (ohne Interpretationsspielraum durch den Beurteilenden) zur Verfügung. Damit ist die Beurteilung valide und jederzeit ident wiederholbar.

Die *punktueller Leistungsbeurteilung* ist als schriftliche Klausur ausgestaltet um die eigenständige Leistung jedes Studierenden messbar zu machen. Die Fragestellungen sind folgendermaßen strukturiert:

- Ein Drittel mittels *Short Answer* als Wissensüberprüfung (Taxonomiestufen 1 & 2)
- Zwei Drittel mittels *fallbasierten Multiple Choice* Fragen (Taxonomiestufen 3 & 4)

Die *immanente Leistungsbeurteilung* besteht ebenfalls aus mehreren Teilen:

- Schrittweise Ausarbeitung einer IT-Strategie (Taxonomiestufe 6)
- Präsentation der einzelnen Schritte durch jeweils eine Gruppe
- Evaluierung und Beurteilung der Leistung der jeweiligen Gruppe durch alle anderen Gruppen auf Basis eines vordefinierten Beurteilungsblattes (Taxonomiestufe 5)
- Einreichung einer vollständigen IT-Strategie durch jede Gruppe

Der Lehrende beurteilt jede Gruppe nach definierten und für die Studierenden transparenten Parametern (siehe *Abbildung 3*). Ein Teil davon ist der Stil und die kritische Betrachtung als auch die Qualität der selbst erstellten Bewertungsbögen. Als Kernbereich der Beurteilung des immanenten Teils werden die ausgearbeiteten Schritte des IT-Strategiemodells in konkrete Ergebnisse gegliedert, die dann mit vorab definierten Punkten bewertet werden.

⁴ Biggs, John. Enhancing teaching through constructive alignment. Higher Education 32 (S. 347–364), 1996.

Leistungsbeurteilung: Gruppenarbeiten

Kriterium	Punkte	Punkte	Beurteilungskriterien	Amerkungen
Stil und Kritische Betrachtung	9	6	Formatierung und grafische Darstellung (3 Punkte) Schriftlicher Stil der Arbeit (3 Punkte) Kritische Betrachtung der Arbeit (3 Punkte)	Grafiken teils nicht optimal, Formatierung nicht einheitlich, Stil gut, Kritik könnte höher sein
1. Ist-Analyse	3	3	Netzdiagramm mit Reifegrad der IT-Organisation (3 Punkte)	Vollständig
2. Herausforderungen	12	7	BCG-Matrix (3 Punkte) Wettbewerbsanalyse 3 Punkte) 3 Säulen der Prozesse (3 Punkte) IT-Vision (3 Punkte)	Wettbewerbsanalyse fehlt, Vision nicht korrekt formuliert
3. Applikationsstrategie	9	9	Bewertete Applikationsportfolio/liste (3 Punkte) Handlungsoptionen (3 Punkte) Applikationsroadmap (3 Punkte)	Vollständig
4. Sourcing-Strategie	6	5	IT-Fertigungstiefe (2 Punkte) Anzahl der Provider (2 Punkte) Sourcing Ort (2 Punkte)	Vollständig (mit kleinen inhaltlichen Schwächen)
5. IT-Organisation	6	4	Auswahl der geeigneten IT-Organisation (2 Punkte) Rolle der IT (2 Punkte) Rolle des CIOs (2 Punkte)	Rolle und Organisation nicht an dem vordefinierten Modell angelehnt
Bewertungsbögen	5	5	Alle Bewertungsbögen kritisch befüllt und eingereicht	Vollständig
	50	39		

Abbildung 3: Exemplarisches Beurteilungsfomular für die immanente Leistungsbeurteilung

Übertragbarkeit

Grundlage für die Erstellung des Lehrkonzepts ist auch die Übertragbarkeit der Methoden auf andere Lehrveranstaltungen. Dies gilt für die Nutzung in unterschiedlichen Departments (u.a. Angewandte Informatik, Management, Gesundheit) sowie für verschiedene Studienformate (Bachelor/Master bzw. berufsbegleitend/Vollzeit).

Allgemein sind modulartige Lehrinhalte abgrenzbar und durch die Einführung klarer Schnittstellen einfach zu vermitteln. Damit kann die sukzessive Approximation des Lernerfolgs hergestellt werden.

Im Speziellen ist der Prozess der angewandten Unterrichtsmethodik (siehe *Abbildung 2*) für jene Lehrveranstaltungen anwendbar, die alle Ebenen der *Bloom'schen Lernzieltaxonomie*⁵ adressieren möchte. Studierende werden von der Ebene des Wissens und Verstehens durch Wissensvermittlung inspiriert. Die Anwendung der Prinzipien sowie die Analyse von Themen werden durch Referenzbeispiele durchgeführt. Die Synthese erfolgt in der eigenen Gruppenarbeit sowie die Evaluierung in der Beurteilung von Aufgabenstellungen aller anderen Gruppen.

Essentiell dabei ist die laufende Begleitung und Prüfung des aktuellen Entwicklungsstandes der Studierenden in diesem Prozess. Bei Bedarf kann durch zielgerichtetes Coaching der Studierenden im Zuge der Gruppenarbeiten der Entwicklungsstand innerhalb der gesamten Kohorte homogenisiert werden.

Die Qualitätsprüfung und -verbesserung kann bereits während der gesamten Lehrveranstaltung durch wechselseitiges, direktes und offenes Feedback erfolgen. Damit ist für den Lehrenden der Entwicklungsstand aus dem Selbstbild der Studierenden ersichtlich sowie für die Studierenden deren Fortschritt aus dem Fremdbild des Lehrenden.

⁵ Bloom, Benjamin: Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. Beltz Verlag, 2001.