Lucerne University of
Applied Sciences and Arts
HOCHSCHULE
LUZERN
Wirtschaft

CARF Luzern 2020
Controlling.Accounting.Risiko.Finanzen.

Konferenzband

Konferenz Homepage: www.hslu.ch/carf

Visuelles Rekonstruieren von Geschäftsprozessen

Laufendes Lehrprojekt

Prof. Dr.-Ing. Monika Blattmeier
Hochschule Emden/Leer, Fachbereich Technik, Abteilung Maschinenbau, Fachgebiet Geschäftsprozesse im Maschinenbau, Emden, monika.blattmeier@hs-emden-leer.de

Abstract
Prozesse ermöglichen uns ästhetische Erfahrungen in der Durchführung und im Hinblick auf die geschaffenen Wertangebote. „Fasse ein Werkzeug mit Wahrhaftigkeit und Schönheit im Herzen an, arbeite mit positiver Energie und Zuversicht. Dann sieh dir das Ergebnis an“ fordert der Designer Alan Moore. In Anlehnung an die Überzeugung Moores, will das Lehr-Lern-Projekt Geschäftsprozesse visuell rekonstruieren und deren Kraft entfalten. Dabei gilt es, die Schönheit von Geschäftsprozessen zu identifizieren und zum Ausdruck zu bringen. Auf Basis des Forschenden Lernens nehmen Studierende die Rolle von Forschenden ein. Die Lehr-Lern-Veranstaltung Betriebswirtschaftslehre zeigte, dass sich Prozesse über Muster beschreiben lassen. Durch Kombination von Mustern entsteht eine Vielzahl neuer Prozesse, die Lösungen für einen spezifischen Kontext darstellen. Das Gestaltlose von Prozessen mit den Grundsätzen der Prozessmodellierung zu vereinen, stellte eine besondere Herausforderung dar. Schließlich strebt das Lehr-Lern-Projekt im weiteren Verlauf danach, eine Mustersprache für schöne Geschäftsprozesse und die Lernprozesse, basierend auf dem Forschenden Lernen zu entwickeln.

1 Zur Kraft von Geschäftsprozessen

„It was this process of thoroughly copying the elements and details of the original material that ended up making Japan so detail-conscious." Hirofumi Kurino, einer der Gründer der japanischen Modemarke United Arrows, erklärt die Originalität und Authentizität, durch die sich selbst reproduzierte Artikel auszeichnen, mit der Bedeutung, die die Japanische Bekleidungsindustrie den Prozessen einräumt (Marx, 2019, p. 181-182). The Real McCoy`s erreichte in den 1980ern mit der Reproduktion der US A-2 Fliegerjacke einen hohen Bekanntheitsgrad und gilt bis heute als die Spitze der japanischen Heritage Brands (Marx, 2019).

Die Kraft von Prozessen wird in der Prozessorientierung im Management in unterschiedlicher Form genutzt:

- *Bereichsübergreifende Prozessketten*: Im Gegensatz zu einer funktionsorientierten Organisation gliedert die prozessorientierte Organisation ein Unternehmen in durchgängige Prozesse. Funktionen, die sich aus den Zielen einer Organisation ableiten, werden bereichsübergreifend zu einem sinnvollen Ganzen verknüpft. Die Informationsflüsse orientieren sich an den Prozessketten, interdisziplinäre Teams koordinieren und verantworten die einzelnen Schritte. Damit gelten Prozessketten als eine besonders effiziente und flexible Projektorganisation (Schmitt & Pfeifer, 2015; Doppler & Lauterburg, 2014).
- *Ganzheitliches Projektmanagement*: Projekte sind in einem dynamischen Umfeld auf Kurs zu halten. Im prozessorientierten Projektmanagement erhalten weniger die Methoden von technokratischen Modellen die Aufmerksamkeit, als vielmehr die Projektbeteiligten, mir ihren Bedürfnissen und Interessen. Zum einen sollen Prozesse im Rahmen der Prozesskultur gelebt werden. Stakeholder beeinflussen aufgrund ihrer Betroffenheit und Einstellung gegenüber dem Projekt sowie Ihrer Einflussmöglichkeiten im Unternehmen den Erfolg eines Projektes. Zum anderen gelten die Wechselwirkungen zwischen Unternehmen und Umwelt als nicht eindeutig und exakt steuerbar (Doppler & Lauterburg, 2014; Schnetzer, 2014).

Prozesse werden in Unternehmen modelliert und implementiert, um im Wesentlichen Wettbewerbsvorteile aus der Ablauforganisation zu gewinnen. So sollen Kosten reduziert, Innovationen hervorgebracht und die Kundenzufriedenheit erhöht werden. Geschäftsprozesse unterscheiden sich von anderen betrieblichen Prozessen aufgrund ihrer unmittelbaren Ausrichtung auf die Stiftung von Kundennutzen (Suter, Vorbach, & Will-Weitlaner, 2019). In der betrieblichen Praxis werden Prozesse aus verschiedenen Gründen oftmals angezweifelt, entgegen der Modellierung ausgeführt oder umgangen, wenn

- sich die Wahrnehmung von Prozessen im Unternehmen unterscheidet,
- Prozessdesigner und Prozessanwender die modellierten Prozesse anders verstehen,
- sowohl die Prozessgestaltung als auch die Prozessbeschreibung die Bedürfnisse der Beteiligten missachtet,
- insbesondere eine individualistische Unternehmenskultur um individuelle Freiheiten fürchtet (Müllerleile, 2019; Suter et al., 2019).

Damit Prozesse ihre Kraft entfalten können, stellt sich die Frage, wie diese zugänglich werden?

2 Zum Visuellen Rekonstruieren als Gestaltungsprinzip für Forschendes Lernen

Das Lehr-Lern-Projekt will das Erkennen lehren, indem Lernende auf Basis des Forschenden Lernens nach Huber (Huber, 2009; Arnold, 2018) zunächst Geschäftsprozesse visuell rekonstruieren. Bilder ermöglichen es, insbesondere zusammen mit Text und Sprache, komplexe Zusammenhänge zum Ausdruck zu bringen:

(a) Der Infografiker David McCandless gelangt durch das visuelle Arbeiten zu neuen Erkenntnissen, wie er im Vorwort zu "Knowledge is beautiful" betont: „The more I visualise data, information and knowledge, the more I'm starting to feel and understand the differences between them" (McCandless, 2014, S. 2).

(b) Ungegenständliche Ideen, subjektive Wirklichkeitskonstruktionen und Kernbotschaften lassen sich transferieren. „Das Unsichtbare sichtbar machen“ (Voss, 2020, S. 63) entwickelte sich zum Leitmotiv der schwedischen Künstlerin Hilma af Klint, die sich noch vor Wassily Kandinsky der Abstraktion in der Kunst widmete.

In der unternehmerischen Praxis verbessern visuelle Techniken die Prozesse des Verstehens, des Dialogs, des Erforschens und der Kommunikation (Osterwalder & Pigneur, 2011). Das visuelle Denken und Arbeiten setzt eine Bildkompetenz voraus, die international als „Visual Literacy“ beschrieben wird. Rezeptive und produktive Komponenten basieren dabei auf der Fähigkeit (a) Bildhaftes zu erkennen, (b) zu verstehen, in dem die relevanten Informationen erfasst und interpretiert werden, (c) multiple Darstellungen zu verknüpfen und (d) Visualisierungen zu generieren (Casper, 2015). Dan Roam fordert den Prozess des visuellen Denkens zu üben, wodurch die Ergebnisse unserer täglichen Arbeit wesentlich beeinflusst werden. So erfordert auch die Vorbereitung eines Geschäftsberichts, die Schritte des Visuellen Denkens zu durchlaufen: „Erst sehen Sie sich das Material an, das Sie vermitteln wollen; dann betrachten Sie, was das Interessanteste, Relevante oder Nützliche daran ist; dann stellen Sie sich vor, auf welche Weise Sie Ihre Botschaft vermitteln wollen, und schließlich präsentieren Sie den Bericht Ihren Kollegen“ (Roam, 2019, S. 55).

Bilder erlauben uns sogar ästhetische Erfahrungen, wenn wir etwas Schönes erfassen und in einen Zustand gesteigerter Aufmerksamkeit geraten. Unser Schönheitssinn reagiert sowohl in den Künsten als auch in den Wissenschaften. Der Sinn für Ästhetik hat den Erkenntnisfortschritt in der Physik entscheidend geprägt. Theoretische Physiker berichten von schönen Theorien und bezeichnen die Vorstellung, ein physikalisches Phänomen erklären zu können als Motiv ihrer Arbeit (Müller, 2019). Das Bewundernswerte gilt für Jan Roß in seinem Buch „Bildung-Eine Anleitung“ auch als die treibende Kraft der Bildung: „Bloß mit der Idee des In-Frage-Stellens im Kopf würde kein Mensch je ein Buch aufschlagen, sein Musikinstrument aus dem Schrank holen oder eine Opernkarte kaufen. Die Zeit und Mühe, die das alles kostet, bringt man nicht ohne die Annahme auf, dass es am Ende der Anstrengung etwas Großartiges und Einmaliges zu entdecken gibt - etwas Bewundernswertes“ (Roß, 2019, S. 180).

Auf Grundlage des Forschenden Lernens sollen Lernende und Lehrende also die Chance erhalten, die Schönheit von Prozessen zu erfahren, wenn im Rahmen der Lehr-Lern-Veranstaltungen Geschäftsprozesse visuell nachgebildet und wiedergegeben werden (s. Abbildung 1). Ziel war es dabei, die als schön wahrgenommenen Elemente von Prozessen, (a) zu erfassen und (b) zum Ausdruck zu bringen. Darüber hinaus untersuchte das Lehr-Lern-Projekt, wie Forschendes Lernen durch das Visuelle Arbeiten gestaltet werden sollte, um

(a) die Eigenständigkeit von Studierenden zu fördern, die sich in den Visualisierungsprozess begeben,

(b) zur Suche nach neuen Erkenntnissen im Hinblick auf die Visualisierung von kraftvollen Geschäftsprozessen zu ermutigen und

(c) die Forschenden und darüber hinaus Dritte durch die Kraft von schönen Prozessen zu bereichern.

Den Ausgangspunkt für die Lehr- und Lernprozesse bildet das Unternehmensdesign, das über Makro- und Mikroprozesse die Strategie eines Unternehmens operationalisiert (s. Abbildung 2) und dieses dadurch auszeichnet. Während das Makrodesign die internen und externen Schnittstellen von Geschäftsprozessen klärt, konkretisiert das Mikrodesign die Geschäftsprozesse im Hinblick auf die erforderlichen Schritte, Ressourcen und Technologien (Suter et al., 2019).

Der Lernprozess auf Basis des Forschenden Lernens soll in Abhängigkeit der Lehr-Lern-Situation unterstützt werden (s. Abbildung 1), durch

(a) *Teamarbeit*, als Form des kooperativen Lernens für die gemeinschaftliche Reflexion der Erfahrungen,

(b) *Rückmeldung* der Lehrenden zu Zwischenergebnissen, um den Lernenden *Denkanstöße* zu geben und

(c) *Arbeitshinweise und Aufgabenstellungen* der Lehrenden, die die Visualisierungsprozesse anleiten.

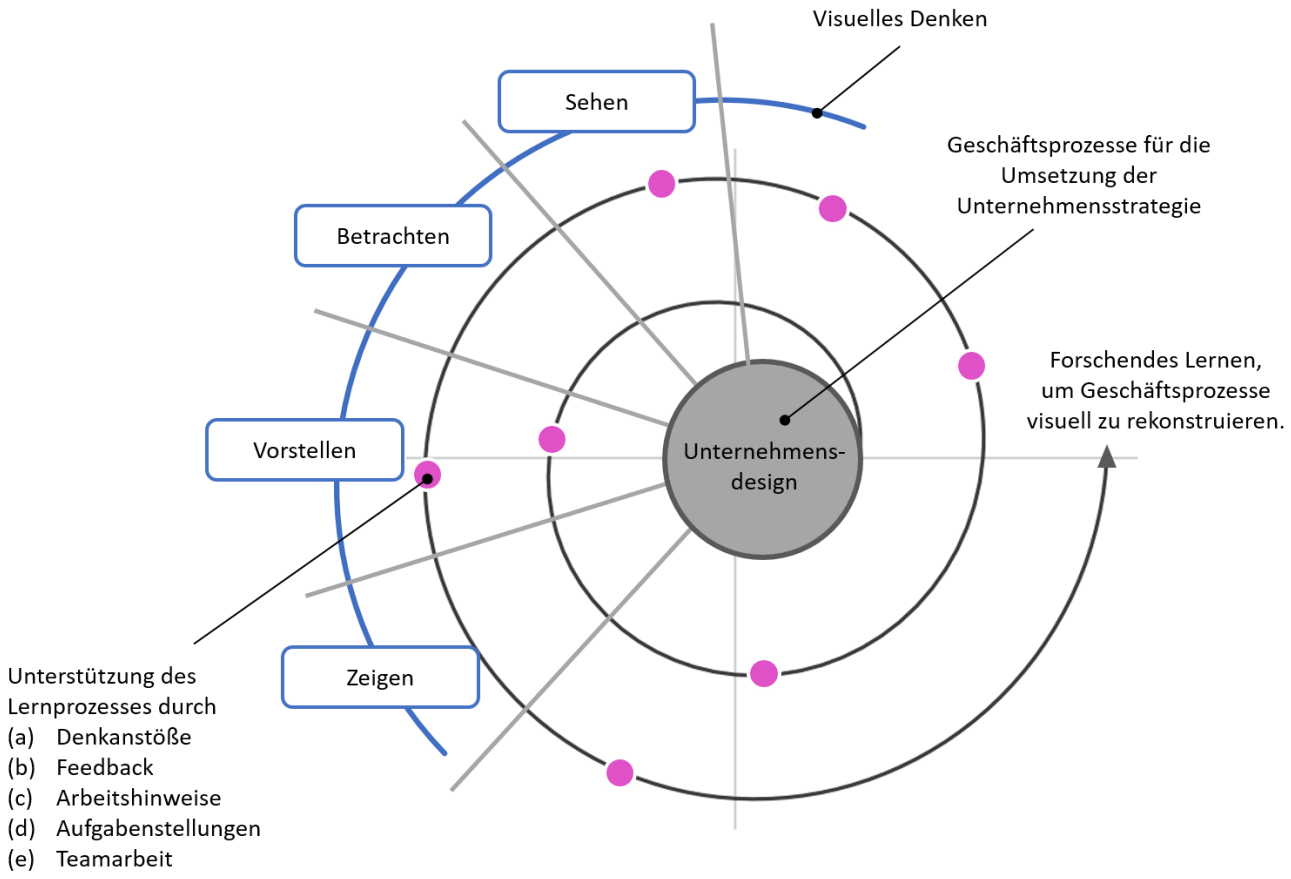

Abbildung 1: Konzeptioneller Kern des Lehr-Lern-Projektes (Eigene Darstellung)

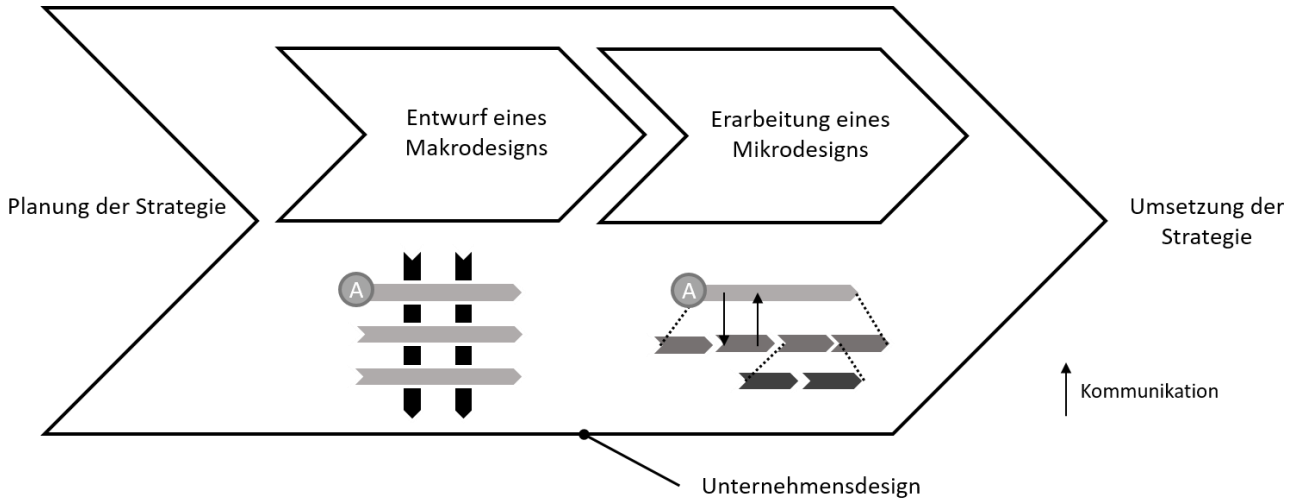

Abbildung 2: Die Aufgabe des Unternehmensdesigns als inhaltliche Vorbereitung der Visualisierungsprozesse (in Anlehnung an Suter et al., 2019)

- Bereich (Controlling, Accounting & Audit, Risk & Compliance, Finanzen oder Lehre)

3 Zur Verknüpfung der Lehrinhalte mit dem Visuellen Rekonstruieren am Beispiel der Lehr-Lern-Veranstaltung Betriebswirtschaftslehre

Die Lehr-Lern-Veranstaltung Betriebswirtschaftslehre zeigt exemplarisch, wie Lehrinhalte mit den Schritten der Prozessrekonstruktion bislang verknüpft wurden (s. Abbildung 3). Eine prozessorientierte Unternehmensorganisation unterteilt die Inhalte der Betriebswirtschaftslehre in Funktionen, die Porter in seinem Managementkonzept der Wertkette erfasst. Im Mittelpunkt der Lehr-Lern-Veranstaltung stand demnach das Wirtschaften in und von Unternehmen. Ein Unternehmen wirtschaftet, wenn es (a) als Wirtschaftseinheit in einem Wirtschafts- und Gesellschaftssystem agiert und (b) im Vorfeld auf der Grundlage von ökonomischen, ökologischen und sozialen Prinzipien entscheidet. Die primären Funktionen beziehen sich dabei auf wertschaffende Geschäftsprozesse, die direkt die Leistung erbringen, welche von Kunden honoriert wird. Sekundäre Funktionen unterstützen dabei die unternehmensinterne Wertschöpfung (Straub, 2015).

Für die Gestaltung von Prozessen lassen sich eine Vielzahl von Vorgehensweisen unterscheiden, die aus der Unternehmens- und Beratungspraxis stammen (Hruschka, 2014). In Abhängigkeit des betriebswirtschaftlichen Inhalts wurden ausgewählte Techniken der Prozessanalyse und -gestaltung angewendet:

1. Prozesse identifizieren
2. Prozesse über Schnittstellen abgrenzen
3. Prozesse auf verschiedenen Abstraktionsniveaus beschreiben, s. Makro- und Mikrodesign

Um die relevanten Daten der zu visualisierenden Prozesse zu definieren, sollten

4. die Schönheit von Prozessen untersucht,
5. erkenntnisleitende Fragen formuliert,
6. die Wirkung von visualisierten Prozessen reflektiert werden.

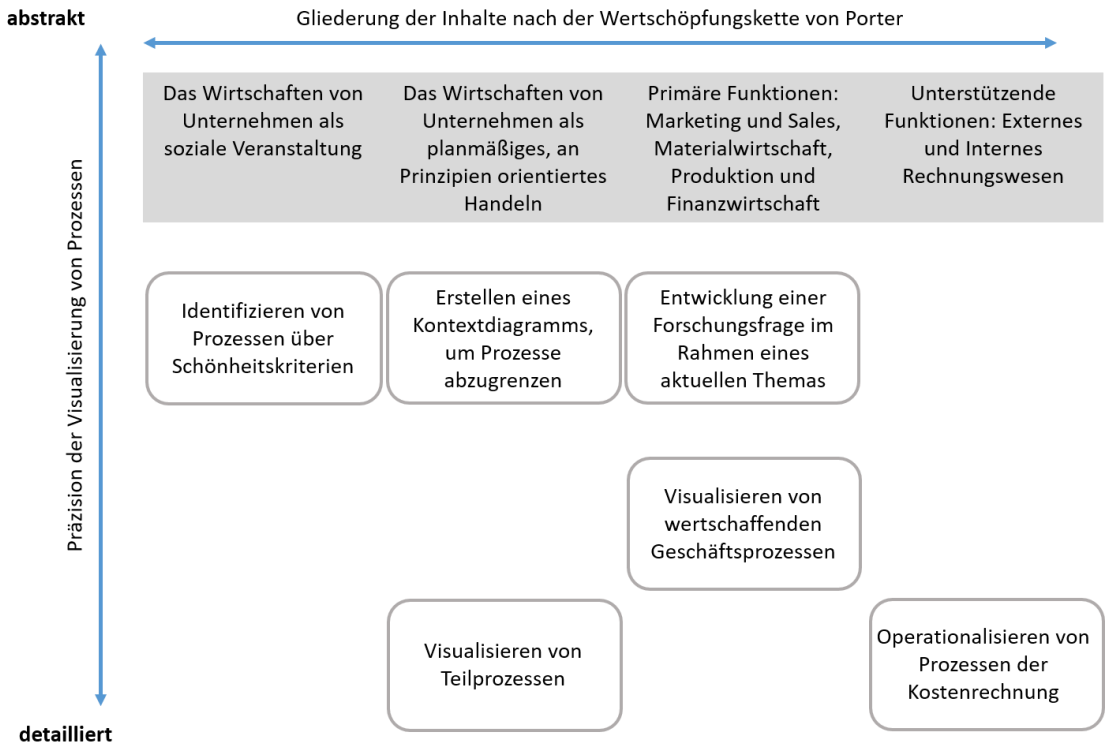

Abbildung 3: Verbindung der inhaltlichen Struktur von Betriebswirtschaftslehre mit dem Visualisierungsprozess (Eigene Darstellung)

4 Zu den bisherigen Beobachtungen im praktizierten Lehr-Lern-Projekt

Der Ablauf des bisherigen Projektes lehrt Folgendes:

1. Beim Visualisieren von Geschäftsprozessen entstehen *Muster*.
2. *Regeln* bestimmen den Visualisierungsprozess.
3. Sowohl *Unbekanntes* als auch *Gegenstandsloses* steuern das Visualisieren.

Aus den im Sehen und Betrachten von Prozessen ausgewählten Daten und musterbildenden Elementen, kristallisierten sich in den folgenden Phasen des Visualisierungsprozesses Muster heraus. Teilweise nutzten die Studierenden im Rahmen ihrer Visualisierungsprozesse das Periodensystem der Visualisierung von Lengler und Eppler, die verschiedene Möglichkeiten der Visualisierung systematisch erfasst haben (Lengler & Eppler, 2007). Auch beim Pokerspiel, dessen Ablauf Dan Roam an den visuellen Denkprozess erinnert, werden nach dem Sichten der Karten Muster gebildet und überlegt, welches davon zum Gewinn verhilft (Roam, 2019). Geschäftsprozesse lassen sich also über spezifische Elemente wie beispielsweise den Prozessablauf, die Prozessleistung sowie die Schnittstellen beschreiben und über eine Form der Mustersprache zu übergeordneten Prozessen als Lösung für eine Problemstellung kombinieren.

Prozesse des Visualisierens, des Wirtschaftens und des Kartenspiels müssen bestimmten *Regeln* folgen. Für eine strukturierte und einheitliche Prozessdarstellung wurden international anwendbare Grundsätze ordnungsgemäßer Modellierung entwickelt. Beispielsweise umfassen diese Handlungsempfehlungen im Hinblick auf Richtigkeit, Relevanz, Wirtschaftlichkeit, Klarheit, Vergleichbarkeit und den systematischen Aufbau von Prozessmodellen (Schallmo & Brecht, 2017). Weiter ähnelt das Visuelle Rekonstruieren von Geschäftsprozessen weder dem rein intuitiven noch dem rein linear-mechanischem als vielmehr dem strategischen Denken (De Witt & Meyer, 2010), das analytische und kreative Ansätze benötigt. So werden unabhängige Aspekte verknüpft, der Status quo infrage gestellt, Lösungen aus anderen Bereichen übertragen und Schwachpunkte verwandelt.

Beim Visuellen Rekonstruieren kommt es nicht nur auf kognitive Leistungen an. Ein reicher Fundus an Emotionen, unbewussten Anteilen und Motivationen beeinflusst das Visualisieren: Erstens gilt es, vergleichbar zum Kartenspiel, Entscheidungen auf der Grundlage unzureichender Informationen zu fällen. Zweitens, basieren ästhetische Urteile sowie die Integrität, Relevanz und Funktion von Visualisierungen auf Kriterien, die sich in Abhängigkeit des Kontextes verändern können. Unterschiedliche Gestaltungsansätze können deshalb zu verschiedenen, aber gleichermaßen gültigen Lösungen führen. Ob es sich tatsächlich um das beste Blatt im Spiel handelt, entscheidet das von anderen Spielern gewählte und ausgespielte Muster der Karten.

Der Ablauf des bisherigen Projektes offenbarte folgende *Konflikte* im Visuellen Rekonstruieren:

1. *Visuelles Rekonstruieren von Geschäftsprozessen*: Die deterministische Absicht eines Prozesses war kaum mit den abstrakten Anteilen eines Prozesses zu vereinbaren. Einerseits verwandeln Prozesse Eingangsgrößen in Ausgangsgrößen, andererseits unterliegt diese Transformation den Veränderungen, die sich aus der sozialen Dimension eines Prozesses und dessen Wechselwirkungen mit einer komplexen Umwelt ergeben. Wie muss der Kontext beschrieben werden, damit sich eine gültige und zugleich bewegliche Lösung für einen zu visualisierenden Geschäftsprozess findet?
2. *Visuelles Rekonstruieren als Forschendes Lernen*: Studierende mussten mit Unsicherheiten umgehen, die aus dem Rollenwechsel von Lernenden zu Forschenden resultierten. Wie Spieler waren die Studierenden plötzlich in komplexen Situationen auf sich gestellt und mussten selbstständig über Interaktionen und den Prozess des Visualisierens Ergebnisse erarbeiten. Mehrfach wurde der Wunsch nach Musterlösungen und Handlungsanleitungen geäußert. Die Wahrheit als subjektive Wirklichkeitskonstruktion wurde von den Studierenden auf unterschiedliche Weise angenommen. Wie sollte der Visualisierungsprozess durch die Lehrende begleitet werden, um den subjektiven Wahrheiten eine grundlegendere Bedeutung zukommen zu lassen?

- Bereich (Controlling, Accounting & Audit, Risk & Compliance, Finanzen oder Lehre)

5 Zum Kompetenzerwerb im Forschungsbasierten Lernen

Nach Healey und Jenkins (2009) lässt sich forschungsnahe Lehre über zwei Dimensionen charakterisieren: Zum einen lassen sich Studierende mehr oder weniger aktiv an der Lehrveranstaltung beteiligen, zum anderen rückt die Vermittlung von Forschungsergebnissen oder eher die Anwendung des Forschungsprozesses in den Vordergrund. Im forschungsbasierten Lernen, das dem Lehr-Lern-Projekt zu Grunde liegt, erfahren die Lernenden den Forschungsprozess durch selbständiges Handeln in Projekten. Die Lern- und Forschungsprozesse im forschungsbasierten Lernen sind dabei auf die Gewinnung von auch für Dritte interessanten Erkenntnissen gerichtet (Huber, 2009). Durch individuelles und kooperatives Lernen in Forschungsprozessen erhalten Lernende die Chance, ihre Handlungskompetenz zu entwickeln (s. Abbildung 4, in Anlehung an Muckel, 2016). Das Lehr-Lern-Projekt beginnt mit dem Visualisieren von Geschäftsprozessen und der durch Prozesse erlebbaren Schönheit. Um schließlich schöne Geschäftsprozesse gestalten zu können, gilt es, Vokabeln und Grammatik einer Mustersprache für schöne Geschäftsprozesse zu rekonstruieren und im Austausch mit der betrieblichen Praxis sowie interdisziplinär zu entwickeln.

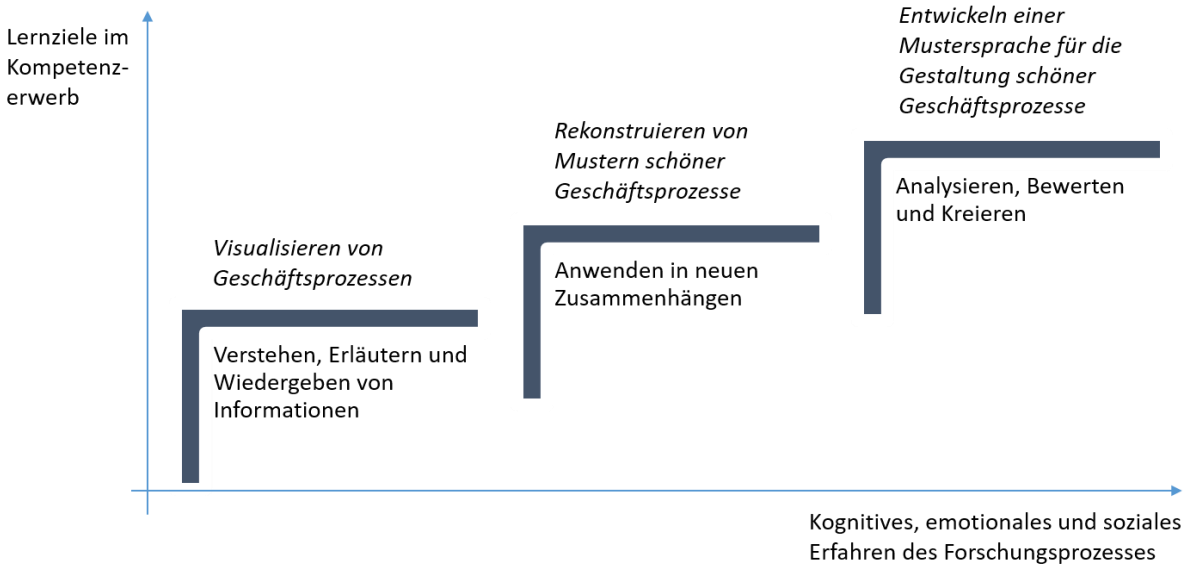

Abbildung 4: Kompetenzerwerb im Erfahren von Forschungsprozessen im Visualisieren, Rekonstruieren und Entwickeln schöner Geschäftsprozesse (Eigene Darstellung)

In Abhängigkeit der Studierenden werden die Forschungsprozesse unterschiedlich aufgebaut, um die kognitiven, emotionalen und sozialen Aspekte des forschenden Lernens zu nutzen. Somit wird es möglich, alle Vorlesungen im Fachgebiet „Geschäftsprozesse im Maschinenbau“ an der Hochschule Emden/Leer in das Lehr-Lern-Projekt zu integrieren und eine reichhaltige Mustersprache für schöne Geschäftsprozesse auszubilden. Konkret handelt es sich um folgende Veranstaltungen im Pflichtbereich:

- Datenverarbeitung I und II, 1. und 2. Semester
- Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 4. Semester
- Qualitätsmanagement, 6. und 7. Semester
- Business Engineering, Masterstudiengang
- Projektmanagement, 4. Semester

Die Vorlesungen werden von Studierenden der folgenden Studiengänge besucht: Bachelorstudiengang Maschinenbau und Design, Masterstudiengang Maschinenbau, Bachelorstudiengang Sustainable Energy Systems, Internationaler Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

Lehr-Lern-Veranstaltungen des Sommersemesters 2020 bereiteten das forschungsbasierte Lernen im Lehr-Lern-Projekt vor, indem die Verbindung von Prozessen mit Schönheit formuliert, reflektiert und in verschiedenen Kontexten bewertet wurde. Die in verschiedenen Übungen im Team und Peer-Reviews gesammelten Lernerfahrungen haben Studierende wie folgt zusammengefasst:

„*Da wir ausschließlich gemeinsam an der Hausarbeit gearbeitet haben und jeder bei jedem Thema unterstützt hat, ist es uns nicht möglich pauschal zu sagen, wer für welchen Teil und in welchem prozentualen Anteil, verantwortlich ist. Die gesamte Arbeit ist eine Teamleistung und jeder hat den gleichen Beitrag zur Erfüllung der Aufgabe geleistet. Abstimmungen zu allen Visualisierungen und auch damit verbundene Verbesserungen wurden stets im Dialog getätigt und umgesetzt. Dadurch, dass unterschiedliche Meinungen / Ansichten in Bezug auf die Wirkung von Visualisierungen auftreten, ist eine enge Abstimmung unerlässlich und bringt im Gesamten auch den größten ‚Benefit'. Durch das Arbeiten im Team wurden die Abschlussarbeit bzw. Visualisierungsfindungen stets "gelebt" und haben sich bis zum Schluss kontinuierlich entwickelt.*" (Team 1, Business Engineering)

„*Die in diesem Semester erarbeiteten Prozessvisualisierungen haben vor allem dazu beigetragen, dass ein tieferes Verständnis der thematisierten Geschäftsprozesse erlangt wurde und dass die Hürden der Transformation eben dieser Geschäftsprozesse nicht mit Hilfe trivialer Lösungskonzepte überwunden werden können. Gleichermaßen wurde die Ausdrucksweise zur Prozessvisualisierung geschult. An dieser Stelle sei auf die diversen Optimierungszyklen verwiesen, die dabei halfen, die eigenen Fertigkeiten weiterzuentwickeln.*" (Team 2, Business Engineering)

Im Hinblick auf das Rekonstruieren von Mustern schöner Geschäftsprozesse, lassen die Ergebnisse einzelner Teams wesentliche Elemente einer Prozessbeschreibung erkennen, die für die Analyse und Kommunikation identifiziert und in Übungen wiederholt zur Anwendung gebracht wurden. Abbildung 5 visualisiert einen Teilprozess im Implementieren eines neuen Geschäftsmodells über auszutauschende Informationen, Aktivitäten, Ziele, Ergebnisse und Erfolgsfaktoren.

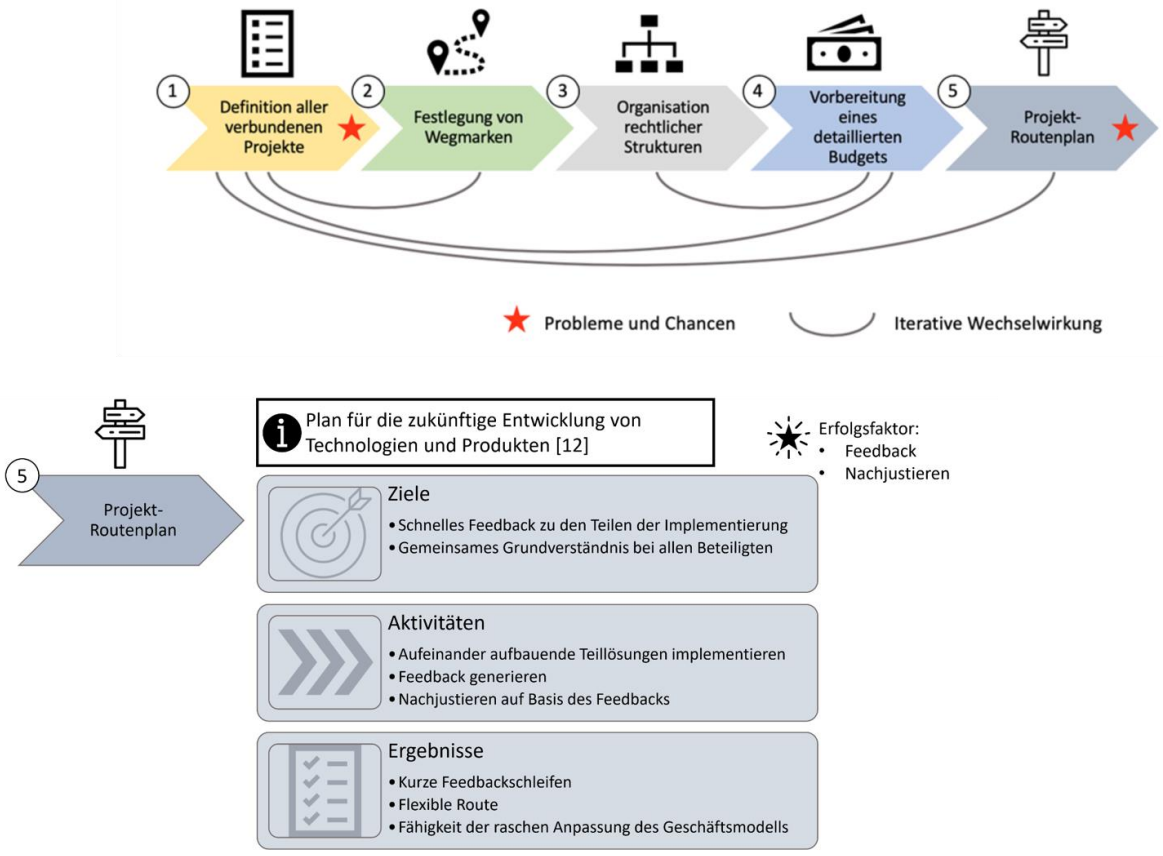

Abbildung 5: Visualisierte Implementierung eines neuen Geschäftsmodells mit Teilprozess, der durch wesentliche Elemente eines möglichen Musters beschrieben wird (Arbeitsergebnis von Studierenden in Business Engineering).

- Bereich (Controlling, Accounting & Audit, Risk & Compliance, Finanzen oder Lehre)

6 Zum weiteren Ablauf des Lehr-Lern-Projektes: Entwicklung einer Mustersprache

Das Lehr-Lern-Projekt konzentriert sich im weiteren Verlauf auf die Entwicklung einer Mustersprache für die Gestaltung von Geschäftsprozessen. „Wozu ist die Sprache gut?“ fragt Ezra Pound und antwortet, dass Sprache zur Mitteilung gebraucht wird und sogar zur Dichtung taugt: „Dante sagt: ‘Eine Canzone ist eine Komposition von Worten, die in Musik gesetzt sind’“ (Pound, 2020, S. 33). Prozesse über Muster zu rekonstruieren und im Rahmen einer Mustersprache Geschäftsprozesse zu gestalten, ermöglicht eine Lebendigkeit im Ausdruck, die das Normative und das Ungebundene zugleich erfasst:

(a) Muster können mit anderen Mustern zusammenwirken und eine unendliche Vielfalt an Kombinationen zur Lösung eines Problems in einem spezifischen Kontext schaffen.

(b) Muster erfassen das Relevante und bleiben dabei stets anpassbar.

Der Bogen, den das Entwicklungs- und Forschungsvorhaben beschreibt, orientiert sich nach der Idee der Dreigeteiltheit des Lebens: Menschen werden geboren, wachsen und gedeihen (s. Abbildung 4).

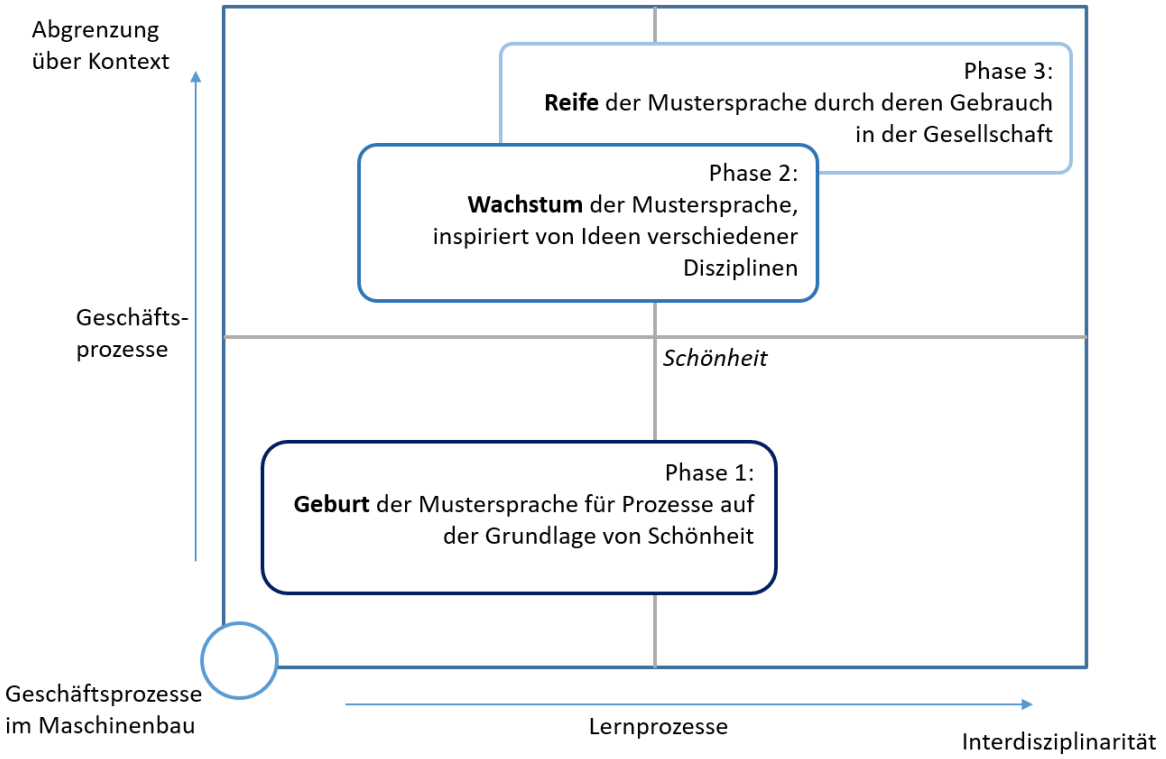

Abbildung 6: Entwicklung einer Mustersprache für die Gestaltung von Geschäftsprozessen sowie die Weiterentwicklung von Geschäfts- und Lernprozessen (Eigene Darstellung)

In „A Pattern Language“ zeigte Christopher Alexander erstmals wie durch Anwendung einer Mustersprache nachhaltige Architektur geschaffen werden kann (Alexander, Ishikawa, & Silverstein, 1977). Darüber hinaus werden Muster auch in der Hochschul- und Mediendidaktik gesammelt (Van den Berk & Kohls, 2018; Bauer & Baumgartner, 2012). Didaktische Entwurfsmuster beschreiben dabei erprobte Lehr-Lern-Szenarien und bringen diese über Kontext, Problem und Lösung zur neuen Anwendung.

Im Rahmen der Lehr-Lern-Veranstaltungen erarbeiten Studierende in Zusammenarbeit mit der betrieblichen Praxis einen PatternPool für Geschäftsprozesse analog dem Projekt OPTion. Das Open Pattern Tool for Higher Education Research and Practice übernimmt den Musteransatz, um bewährte Praxis systematisch zu dokumentieren und deren weitere Anwendung zu fördern (Van den Berk & Schulte, 2019). In Anlehnung an den PatternPool der Hochschule Emden/Leer und der Universität Hamburg für Lernarrangements in der Hochschullehre wird ein PatternPool für Geschäftsprozesse als Open Access-Infrastruktur auf der Basis von WordPress angestrebt, um die Elemente der Mustersprache für Geschäftsprozesse zu beschreiben, zu dokumentieren, zu diskutieren und nachhaltig zu übertragen. Dabei gilt es, den PatternPool für Geschäftsprozesse stetig weiterzuentwickeln. Anwender, die nach Lösungen für Ihre Geschäftsprozesse suchen, können beispielsweise prüfen, welche Kombinationen für Ihre jeweilige Problemstellung und den jeweiligen Kontext brauchbar sind.

Im weiteren Ablauf des Lehr-Lern-Projektes interessiert neben der Mustersprache die Weiterentwicklung der Lernprozesse, um die im bisherigen Projektverlauf diagnostizierten Konflikte zu lösen.

Kontext: Über den Aufbau des PatternPools wird der Anwendungsbezug gestärkt, wenn Lernende und Forschende sowie die betriebliche Praxis gemeinsam Geschäftsprozesse rekonstruieren und gestalten. Somit lässt sich die für die Visualisierung von Geschäftsprozessen dringend benötigte Abgrenzung des zu betrachtenden Prozesses gegen den Kontext realisieren, um zu klären, welche Inhalte bewusst gestaltet werden. Zudem trennt die Kontextgrenze das Relevante vom Irrelevanten.

Interdisziplinarität: Das Konzept „Visual Literacy“ beschreibt den kommunikativen Umgang mit Bildern und speist sich aus Erkenntnissen verschiedener Wissenschaftsdisziplinen. Studierende sollen die Möglichkeit erhalten, kreative Prozesse zu erfahren, die beim Visualisieren keinem festen Ablauf folgen. Interdisziplinäre Projekte oder Workshops beispielsweise für kreatives Schreiben können die Studierenden befähigen mit den beobachteten Zielkonflikten angemessen umzugehen und zum Motor ihres Lernens werden.

7 Zur Provokation des Schönen

Abschließend rückt der dritte Konflikt in den Vordergrund, wenn die Entwicklung einer Mustersprache für Geschäftsprozesse zusätzlich auf das Schöne ausgerichtet wird. „Um die Welt zu erzählen, müssen die Menschen erzählt werden; um die Menschen zu erzählen, müssen die Motive erzählt werden. Der zärtliche Blick ist nicht der diskrete, sondern der unerschrockene, davon bin ich ebenfalls überzeugt“ meint die Autorin Anke Stelling (Stelling, 2020). Es mag verstören, wenn das „Zarte“ auf Standards und Normen des Maschinenbaus trifft. Doch lässt uns nicht gerade das Unbequeme neue Dimensionen erschließen? Das Lehr-Lern-Projekt strebt nach Geschäftsprozessen, die einerseits die Inhalte des Prozessmanagements wiedergeben, andererseits ästhetische Erfahrungen ermöglichen. Vor allem soll dabei eine Mustersprache entstehen, die mit der Fähigkeit, das Abstrakte wahrzunehmen, zusammenwirkt und dabei zu neuen Ausdrucksformen der Kreativität in der Gemeinschaft von Lehre, Forschung und Gesellschaft anregt.

- Bereich (Controlling, Accounting & Audit, Risk & Compliance, Finanzen oder Lehre)

Literaturverzeichnis

Alexander, C., Ishikawa, S.; Silverstein, M. (1977). *A Pattern Language*. New York: Oxford University Press.

Arnold, R. (2018). *Ich lerne, also bin ich – Eine systemisch-konstruktivistische Didaktik* (3. Aufl.). Heidelberg: Carl-Auer.

Bauer, R.; Baumgartner, P. (2012). *Schaufenster des Lernens – Eine Sammlung von Mustern zur Arbeit mit E-Portfolios*. Münster: Waxmann.

Casper, V. (2015). *Visuelle Führung*. Wiesbaden: Springer Gabler.

De Witt, B.; Meyer. R. (2010). *Strategy: Process, Content, Context* (5. Aufl.). Hampshire: South Western.

Doppler, K.; Lauterburg, C. (2014). *Change Management* (13. Aufl.). Frankfurt: Campus.

Healey, M./Jenkins, A. (2009). *Developing undergraduate research and inquiry*. Heslington: The Higher Education Academy. Abgerufen am 23.08.2020 von https://www.heacademy.ac.uk/sites/default/files/resources/Students as researchers_1.pdf

Hruschka, P. (2014). *Business Analysis und Requirements Engineering*. München: Hanser.

Huber, L. (2009). Warum Forschendes Lernen möglich und nötig ist. In: Huber, L., Hellmer, J., Schneider, F. (Hrsg), *Forschendes Lernen im Studium*. Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler.

Lengler, R.; Eppler, M. (2007). *Towards a periodic table of visualization methods for management*. IASTED Proceedings of the Conference on Graphics and Visualization in Engineering (GVE 2007), Clearwater, Florida, USA. http://www.visual-literacy.org/periodic_table/periodic_table.pdf

Marx, D. (2019). *Process Power*. Monocle, 129, 181-182.

McCandless, D. (2014). *Knowledge is beautiful*. London: William Collins.

Muckel, P. (2016). Lernen zu forschen: Ideen der Grounded Theory-Methodologie für eine Konzeption des Forschungsprozesses im forschungsbasierten Lernen. In D. Kergel & B. Heidkamp (Hrsg), Fo*schendes Lernen 2.0, S. 217-219.* Wiesbaden: Springer Gabler.

Müller, O. L. (2019). *Zu schön, um falsch zu sein - Über Ästhetik in der Naturwissenschaft*. Frankfurt: Fischer.

Müllerleile, T. (2019). *Prozessakzeptanz – Theoretische und empirische Untersuchung der Akzeptanz und Ablehnung betrieblicher Prozesse*. Wiesbaden: Springer Gabler.

Osterwalder, A.; Pigneur, Y. (2011). *Business Model Generation*. Frankfurt: Campus.

Pound, E. (2020). *ABC des Lesens*. Zürich: Arche.

Roam, D. (2019). *Auf der Serviette erklärt* (8. Aufl.). München: Redline.

Roß, J. (2020). *Bildung - Eine Anleitung*. Berlin: Rowohlt.

Schallmo, D.; Brecht, L. (2017). *Prozessinnovation erfolgreich anwenden*. (2. Aufl.). Berlin: Springer Gabler.

Schnetzer, R. (2014). *Achtsame Unternehmensführung. Plädoyer für ein sofortiges Umdenken im Management*. Wiesbaden: Springer Gabler.

Straub, T. (2015). *Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre* (2. Aufl.). Hallbergmoos: Pearson.

Stelling, A. (2020). *Verena, aus „Motive“*. Die Epilog, 09, (S. 25).

Suter, A.; Vorbach, S.; Wild-Weitlaner, D. (2019). Die Wertschöpfungsmaschine (2. Aufl.). München: Hanser.

Van den Berk, I. & Kohls, C. (2018). Muster, wohin man schaut! Zwei Ansätze zur Beschreibung von Mustern im Vergleich. In: C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.): *E-Learning zwischen Vision und Alltag*. Münster: Waxmann. Medien in der Wissenschaft. (S. 206-216).

Van den Berk, I. & Schultes, K. (2019). Wege hochschuldidaktischer Forschung in die Praxis und zurück: kollaborative Dokumentation und Rekonstruktion erprobter Praxis im Online-Tool P2T. In: M. Schmohr & K. Müller (Hrsg.), *Gelingende Lehre: erkennen, entwickeln, etablieren*. Blickpunkt Hochschuldidaktik 132. Bielefeld: wbv.

Voss, J. (2020). *Hilma af Klint* (3. Aufl.). Frankfurt: Fischer.