

Dr. Kim Simon Strunk

Megatrends in der Lehre – Sustainability by Digitalization

Herausforderungen strategischen Wandels zusammen denken

Zusammenfassung

Die Megatrends Nachhaltigkeit und Digitalisierung prägen unsere Gesellschaft und verlangen Organisationen viel Veränderungsbereitschaft ab. Um substantielle strategische Transformationen zu ermöglichen, müssen diese Themen zusammen gedacht und geplant werden. Eine neue englischsprachige Lehrveranstaltung mit dem Titel „Sustainability by Digitalization“ des Lehrstuhls für Management, Personal und Information soll die Studierenden dabei für die komplexen Herausforderungen sensibilisieren, einen fundierten theoretischen Hintergrund vermitteln und praxistaugliche Lösungen zur integrierten Umsetzung präsentieren. Daher wird unter Nutzung digitaler Lehrformate eine neue Lehrveranstaltung via ILIAS aufgebaut. Ziel ist es Grundlagen der Veranstaltung digital zu vermitteln, um in anschließenden Präsenzterminen die Inhalte weiter zu vertiefen und anhand konkreter und aktueller Beispiele zu reflektieren. Diese Ausgestaltung kann dazu beitragen, Studierende beim eigenständigen und selbstbestimmten Lernen zu unterstützen. Darüber hinaus ermögliche der modulare Aufbau eine flexible Anpassung der Inhalte durch Dozierende, um so der Komplexität und Dynamik des Themenfeldes gerecht zu werden.

Schlagwörter

Flipped Classroom, ILIAS-Kurs, Blended Learning, Nachhaltigkeit, Digitalisierung

1 Komplexe Managementherausforderungen in der Lehre aufgreifen

Nachhaltigkeit wird zunehmend zur Herausforderung für Unternehmen (Castelló & Lozano, 2011). Inzwischen ist die Reduktion von Treibhausgasen oder die Transparenz von Lieferketten gesetzlich verankert; das zwingt Unternehmen zu unmittelbarem Handeln (Ha-Brookshire, 2017). Gleichzeitig bieten Digitalisierung und insbesondere Tools aus dem Bereich „Green IS“ wichtige Werkzeuge, um beispielsweise Emissionen zu messen, Nachhaltigkeit von Produkten darzustellen oder auch Rohstoffe und Vorprodukte nachzuverfolgen (Kranz, Fiedler, Seidler, Strunk, & Ixmeier, 2021). Die Einführung und Nutzung dieser Tools bietet einerseits viel Potential zur Steigerung der Nachhaltigkeit im gesamten Unternehmen, aber andererseits ergeben sich neue Herausforderungen an der Schnittstelle zwischen Nachhaltigkeit und digitaler Technologie.

Dabei stellt das erfolgreiche strategische Management von Nachhaltigkeit und Digitalisierung Organisationen, Führungskräfte und Mitarbeitende vor erhebliche Herausforderungen (Bansal & DesJardine, 2014; Hengst, Jarzabkowski, Hoegl, & Muethel, 2020). So ist beispielsweise weitestgehend unklar, wie Nachhaltigkeit gemessen und in verlässliche *Key Performance Indicators* überführt werden kann. Zwar ermöglicht der Einsatz digitaler Tools eine hohe Transparenz und ermöglicht Anreizsetzungen, nichtsdestotrotz ist der effektive Einsatz digitaler Tools, wie beispielsweise Gamification zur Steigerung nachhaltigen Verhaltens, vergleichsweise wenig genutzt (Seidler et al., 2020). Da in der Praxis Digitalisierung und Nachhaltigkeit häufig isoliert betrachtet werden und dabei zwischen zwei tiefgreifenden Organisationstransformationen abgewogen werden muss, sind mögliche Synergien unzureichend ausgeschöpft. Dabei stellen Nachhaltigkeit und Digitalisierung nicht notwendigerweise gegensätzliche Optionen dar.

In Anlehnung an das DFG-Projekt ESPEBO, ein gemeinsames Forschungsprojekt des Lehrstuhls für Management, Personal und Information der Universität Passau, zusammen mit der Professur für Digital Services and Sustainability der LMU München, sollen die gewonnenen Erkenntnisse in eine hybride Lehrveranstaltung überführt werden. Diese Lehrveranstaltung richtet sich insbesondere an Bachelorstudierende im Studiengang „Bachelor Digital Transformation in Business and Society“ und Studierende der Studiengänge „Bachelor Business Administration“ und „Bachelor Wirtschaftsinformatik“ und füllt damit eine Lücke in der bestehenden Vorlesungslandschaft der Universität Passau.

2 Aufbau der digitalen Inhalte der neuen Lehrveranstaltung

Im Rahmen des DLMP Projektes erfolgte der Aufbau einer in weiten Teilen virtuellen Lehrveranstaltung „Sustainability by Digitalization“. Dabei werden fünf asynchrone Lerneinheiten in der virtuellen Lernumgebung ILIAS durch Präsenzvorlesungen und spannende Experten-Vorträge aus der Praxis vertieft.

In diesem Bericht werden die Konzeption und Erarbeitung der virtuellen Inhalte, welche den Kern der Veranstaltung bilden, behandelt. Insgesamt wurden fünf Lerneinheiten zu den praktischen und theoretischen Grundlagen in den Bereichen 1) Nachhaltigkeitsdefinition und Messung, 2) Institutionelle Logiken und Hybride Organisationen, 3) Goal Setting und Goal Framing, 4) Digitalisierung sowie 5) Nachhaltigkeit durch IT: Green IT und Green Information Systems erstellt. Die Inhalte werden durch Videoformate vermittelt, die durch Selbsttestfragen und Case Studies ergänzt werden.

2.1 Zielgruppe und Lernziele

Zielgruppe der Veranstaltung sind Bachelorstudierende der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät. Diese Vorlesung soll als eine themenübergreifende Aufbauveranstaltung das Grundstudium im fortgeschrittenen Stadium vertiefen. Dabei sollen Studierende neuere Theorien der Organisationswissenschaften und der Wirtschaftsinformatik kennenlernen, ohne dabei Abstriche bei der Validität dieser hinzunehmen. Hierbei wird insbesondere durch die Theorie der institutionellen Logiken (Thornton, Ocasio, & Lounsbury, 2012), sowie der Sozio-technischen Perspektive auf Informationssysteme (Robey, Anderson, & Raymond, 2013; Seidel, Recker, & Vom Brocke, 2013) versucht, organisationales Entscheidungsverhalten auch im sozialen und interaktiven Kontext zu verstehen. Dies bildet eine wertvolle und notwendige Ergänzung zu neoklassischen und institutionenökonomischen Theorien und Modellen in den Wirtschaftswissenschaften.

Die Bearbeitung der Inhalte wird in Summe den üblichen Arbeitsaufwand einer Vorlesung mit 2 Semesterwochenstunden entsprechen. Der Umfang der virtuellen Inhalte in ILIAS entspricht dabei etwa sechs Vorlesungsterminen à ca. 90 Minuten sowie zusätzlichen drei weiteren Einheiten à 120 Minuten zur Bearbeitung der Case Studies.

2.2 Best of both Worlds! Digitale Inhalte nutzen, um Synergien zu heben

Die erstellten virtuellen Inhalte bilden in sich geschlossene Themenblöcke, die zunächst auch einzeln genutzt werden können. Hierbei werden in Videos die Themen präsentiert, um Grundlagenwissen einheitlich und gut dokumentiert zu vermitteln

(Cheng, Ritzhaupt, & Antonenko, 2019). Dies bietet Studierenden zwei zentrale Vorteile: Zum einen können die Inhalte in den individuellen Studienverlauf integriert werden. Eine zeitlich fixierte Anwesenheit ist dabei nicht nötig. Zum anderen können Inhalte wiederholt betrachtet werden und stehen insbesondere zur Klausurvorbereitung zur Verfügung. Hiermit nutzt die Veranstaltung die Vorteile digitaler Lehre, indem Studierenden eine hohe Individualisierung und eine erhöhte Flexibilität beim Lernen ermöglicht wird.

Für Dozierende bieten sich ebenfalls zwei Vorteile: Grundlegende Inhalte, die sich tendenziell wenig ändern, werden einheitlich vermittelt. Dies entlastet Dozierende und ermöglicht einen stärkeren Fokus auf vertiefende Diskussionen und Beispiele zu legen, was insgesamt die Aktualität der Veranstaltung verbessert. Zum anderen erlaubt der Modulare Aufbau das Ersetzen bestehender Module oder die ergänzende Bereitstellung weiterer Unterrichtseinheiten. Somit ist es in Summe deutlich leichter die Veranstaltung anzupassen und zu überarbeiten, was nicht zuletzt dem dynamischen Themenfeld Rechnung trägt.

Neben den Inhalten bieten kleine Quizze die Chance, dass Studierende ihr Wissen in einem schnellen Selbsttest prüfen können und eigene Lernerfolge und Kernelemente umgehend bewerten können. Dies unterstützt wiederum Studierende im eigenverantwortlichen Erarbeiten der Inhalte und erlaubt zudem eine knappe Etappenbewertung von Teilelementen und dadurch einen bedarfsgerechtere Klausurvorbereitung.

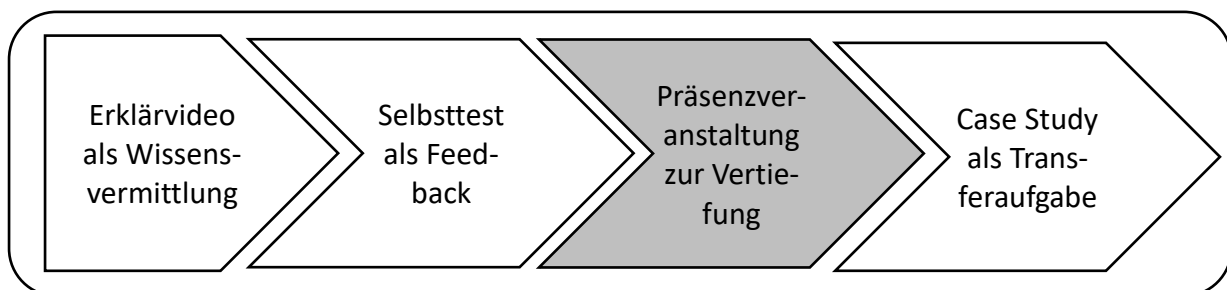


Abbildung 1: Schematischer Aufbau der Themenblöcke

Zusätzlich bieten die Case Studies eine Möglichkeit das theoretische Wissen auf einen praktischen Fall anzuwenden. Gleichzeitig bilden die Aufgabenstellungen in ihrem Themenfokus als auch in ihrer Struktur eine geeignete Vorbereitung auf mögliche Klausuraufgaben. Somit dienen die Cases sowohl einer inhaltlichen Vertiefung des Gelernten, als auch einer aktiven Klausurvorbereitung und realisieren so Synergien für Studierende (vgl. Abbildung 1).

2.3 Praktische Umsetzung und Gestaltung

Grundsätzlich ist der Aufbau einer neuen Lehrveranstaltung in einem dynamischen Themenfeld ein Projekt nicht unerheblichen Umfangs. Dabei war es entscheidend, frühzeitig einen groben Entwicklungspfad festzulegen, um Etappenziele abzuleiten. Gleichzeitig war es aber ebenfalls notwendig in der konkreten Umsetzung weitestgehend flexibel zu bleiben, um neuen Formaten und didaktischen Elementen gegenüber aufgeschlossen zu sein. So ergab sich ein iterativer Prozess, in dem Inhalte geplant wurden, eine mögliche Umsetzung angedacht und diese wiederum vor dem Hintergrund der Zielsetzung und nicht zuletzt auch der Prüfungsleistung reflektiert wurde (vgl. Abbildung 2). Dabei haben sich wiederholt Veränderungen in der Ausgestaltung ergeben, welche dann jeweils eine neue Iteration angestoßen haben.

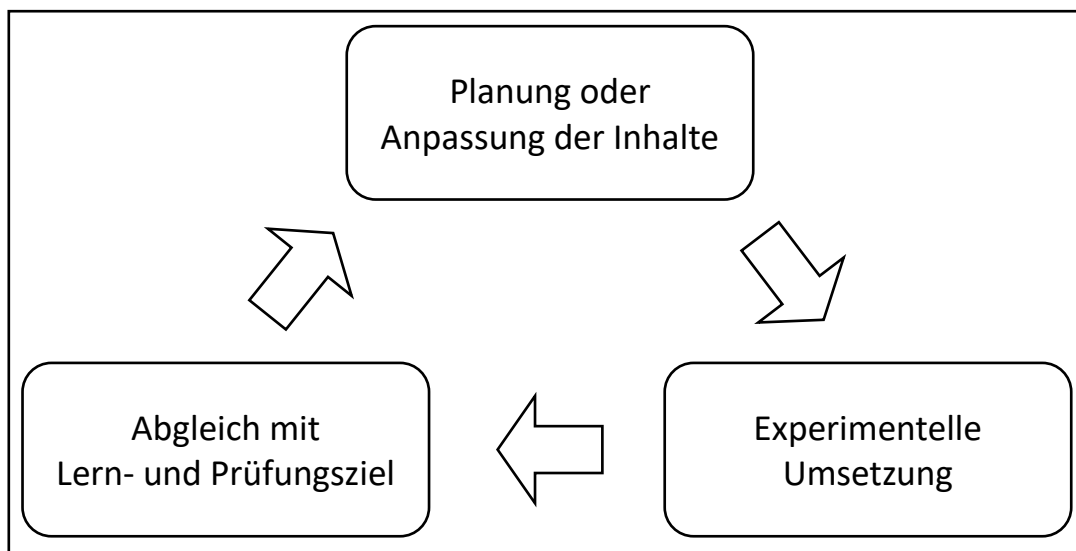


Abbildung 2: Iterative Erstellung der digitalen Inhalte

Eine wichtige Erkenntnis dabei war, dass Vorlesungsvideos grundsätzlich kein ungeeignetes Format darstellen. Sie erlauben es umfangreich auf Inhalte einzugehen und dabei ebenfalls die Komplexität eines Themas oder einer Theorie aufzuzeigen, was gegebenenfalls nicht effektiv in kleinen Videoausschnitten oder auch in anderen Formaten erfolgen kann. Zudem haben Studierende im Rahmen des Studiums eine Erwartungshaltung an eine Vorlesung internalisiert, welche durch dieses Format bedient wird. Ebenso bedeutsam war es aber, diese Vorlesungsvideos mit weiteren Maßnahmen zu flankieren. Diese umfassen Case-Studies, verlinkte externe Videoinhalte, verlinkte Literatur und Selbsttest-Fragen. Ziel ist es, den Studierenden alternative Darbietungsformen der Inhalte zur Verfügung zu stellen und zusätzlich das eigenständige Lernen zu unterstützen.

2.4 Digitale Lehre als individuelle Lernreise

Im universitären Alltag ist die umfangreiche Erstellung neuer Vorlesungen unter Verwendung neuer Formate grundsätzlich eine herausfordernde und zeitintensive Arbeit (Cheng et al., 2019). Das eigentliche Erstellen der Inhalte bildet dabei nur einen geringfügigen Teil des Aufwandes ab. Weit fordernder erwiesen sich der individuelle Lernaufwand und das Ausprobieren neuer Formate. Während hierbei neue technische Fertigkeiten erworben und die bisherige Didaktik kritisch und konstruktiv hinterfragt werden konnten, war vor allem das vermittelte Wissen durch die begleitenden DLMP Lernangebote unschätzbar wertvoll. Viele Tools, beispielsweise zum Erstellen kleiner animierter Erklärvideos, sind niedrighschwellig zugänglich; man ist sich dessen nur in der Regel nicht bewusst. Genau dieses fehlende Wissen und die fehlenden Erfahrungen zu überwinden hat sich letztendlich als fordernd, aber besonders wertvoll erwiesen. Mit neuen technischen Tools in Berührung zu kommen, diese auszuprobieren und ihren Einsatz in der Lehre zu prüfen, ist entscheidend um den individuellen virtuellen didaktischen „Werkzeugkoffer“ zu ergänzen. Trotz der in der Regel einfachen Bedienung, erfordert ein fundierter Einsatz einiges Einarbeiten. Letztendlich profitiert der effektive Einsatz in der Lehre von Vorerfahrungen, die einem die Möglichkeit eröffnen, schneller Inhalte zu erstellen. Erst so – ohne stundenlange Vorbereitung – ist der Einsatz animierter Videos in der Lehre realistisch.

Eine deutlich unterschätzte Herausforderung stellte die Einarbeitung in die relevanten Bereiche des Urheberrechts dar. Rein pragmatisch bietet es sich an Inhalte sofern möglich immer zu verlinken, um eine Urheberrechtsverletzung zu vermeiden. Wo dies nicht möglich ist – beispielsweise bei kostenpflichtigen Case Studies – sollte man sich frühzeitig mit Sonderregelungen in der Lehre (§ 60a UrhWissG) und der Bereitstellung von Werken geringen Umfangs (§ 60a Abs. 2 UrhWissG) befassen. Die hierbei aufgezeigten Möglichkeiten der Nutzung von urheberrechtlich geschütztem Material bieten eine vergleichsweise einfach rechtssichere Nutzung in der nicht-kommerziellen Lehre.

Persönlich ist die wichtigste Erkenntnis aus diesem Lehrprojekt, dass gute Lehre viel Zeit in der Vorbereitung braucht. Diese Zeit ist dabei häufig nicht vorhanden, wenn kurzfristig Veränderungen an Lerninhalten vorgenommen werden sollen. Entsprechend ist es wichtig auch im Alltag immer wieder Phasen und Freiräume für Lehrverbesserungen zu schaffen. Hierbei sind das Ausprobieren und Erlernen neuer Tools und Fähigkeiten entscheidend, da nur eine sichere Beherrschung eine Nutzung in der Lehre ermöglicht. Diese umfangreichen Vorbereitungen können in der Regel vor den üblichen Zeitrestriktionen nicht mit Blick auf konkrete Änderungen erfolgen, sondern müssen langfristig über Zeitfenster im Arbeitsalltag ermöglicht

werden. Ohne diese Zeitfenster stehen die zusätzlichen „Werkzeuge“ einem Dozierenden ad hoc nicht zur Verfügung, wodurch Änderungen an Lehrveranstaltungen in ihrer Form letztendlich nur auf bereits verfügbare Kenntnisse aufbauen; besonders wenn eine Änderung zeitnah in der Lehre genutzt werden soll. Entsprechend bietet es sich für Dozierende an, auch das professionelle Selbstbild in der Lehre zu reflektieren. Gute Lehre braucht Lernen der Dozierenden und somit Zeit. Ohne uns diese Zeit zu nehmen, brauchen wir keine substantiellen Verbesserungen in der Lehre erwarten.

Literatur

- Bansal, P., & DesJardine, M. (2014). Business sustainability: It is about time. *Strategic Organization*, 12(1), 70–78.
- Castelló, I., & Lozano, J. M. (2011). Searching for New Forms of Legitimacy Through Corporate Responsibility Rhetoric. *Journal of Business Ethics*, 100(1), 11–29.
- Cheng, L., Ritzhaupt, A. D., & Antonenko, P. (2019). Effects of the flipped classroom instructional strategy on students' learning outcomes: a meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 67(4), 793–824.
- Ha-Brookshire, J. (2017). Toward Moral Responsibility Theories of Corporate Sustainability and Sustainable Supply Chain. *Journal of Business Ethics*, 145(2), 227–237.
- Hengst, I.-A., Jarzabkowski, P., Hoegl, M., & Muethel, M. (2020). Toward a process theory of making sustainability strategies legitimate in action. *Academy of Management Journal*, 63(1), 246–271.
- Kranz, J., Fiedler, M., Seidler, A., Strunk, K., & Ixmeier, A. (2021). Unexpected Benefits from a Shadow Environmental Management Information System. *MIS Quarterly Executive*, 20(3), 235–256.
- Robey, D., Anderson, C., & Raymond, B. (2013). Information technology, materiality, and organizational change: A professional odyssey. *Journal of the Association for Information Systems*, 14(7), 379–398.
- Seidel, S., Recker, J., & Vom Brocke, J. (2013). Sensemaking and sustainable practicing: Functional affordances of information systems in green transformations. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 37(4), 1275–1299.
- Seidler, A.-R., Henkel, C., Fiedler, M., Kranz, J., Ixmeier, A., & Strunk, K. S. (2020). Promoting Eco-Sustainable Behavior with Gamification : An Experimental Study on the Alignment of Competing Goals. *Forty-First International Conference on Information Systems, India 2020*, 1–17.
- Thornton, P. H., Ocasio, W., & Lounsbury, M. (2012). *The institutional logics perspective: A new approach to culture, structure, and process*. Oxford, UK: Oxford University Press.