

## Kollaboratives Service Blueprinting zum Erlernen von betriebswirtschaftlichen Sachverhalten

Alexander Rachmann<sup>1</sup>, Thomas Polinski<sup>2</sup>

**Abstract:** In zwei Lehrveranstaltungen wird die Modellierungssprache Service Blueprinting eingesetzt, um verschiedene betriebswirtschaftliche Sachverhalte zu vermitteln. Die Studierenden modellieren kollaborativ verschiedene Artefakte, gemeinsamer Nenner ist die Nutzung von Service Blueprints. Anhand von Anforderungen wird diskutiert, warum Service Blueprinting eine sinnvolle Wahl als Modellierungssprache ist. Beide Lehrveranstaltungen werden vorgestellt und ein Ausblick auf die weitere Entwicklung der Veranstaltung gegeben.

**Keywords:** Service Blueprinting; Kollaboration; Miro

### 1 Einleitung

In zwei Lehrveranstaltungen am Fachbereich „Technologie“ der CBS Cologne Business School werden Service Blueprints eingesetzt um Studierende bestimmte betriebswirtschaftliche Sachverhalte zu verdeutlichen. Es werden die Modellierungssprache Service Blueprints und das Kollaborationsboard Miro benutzt.

In Kapitel 2 wird das Setting der Lehrveranstaltung als Ausgangspunkt der weiteren Lehrkonzeption vorgestellt. In Kapitel 3 werden die daraus resultierenden Anforderungen an die Modellierungssprache und die verwendete Software definiert. In Kapitel 4 werden Service Blueprints vorgestellt und verdeutlicht, wieso Service Blueprints die Anforderungen sinnvoll erfüllen. In Kapitel 5 wird der didaktische Einsatz von Service Blueprints vorgestellt. Kapitel 6 schließt das Paper mit einem Fazit und Ausblick.

### 2 Lehrveranstaltungen

Die Modellierungsübung wird derzeit in zwei Veranstaltungen eingesetzt. Beiden Lehrsituationen ist gemein, dass die Zielgruppen Studierende mit heterogenem Bildungshintergrund in frühen Semestern sind. Die Themen drehen sich um die betriebswirtschaftliche Einordnung von komplexen Sachverhalten:

---

<sup>1</sup> CBS Cologne Business School, Fachbereich Technologie, Hammer Landstraße 89, 41460 Neuss, Deutschland, A.Rachmann@cbs.de

<sup>2</sup> LUKAS-ERZETT GmbH & Co. KG, Gebrüder-Lukas-Straße 1, 51766 Engelskirchen, Deutschland, Thomas.Polinski@lukas-erzett.de

- Im Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik findet im zweiten Semester eine Überblicksvorlesung für die Vertiefung „Smart City“ statt. Hierbei werden Teilaspekte des Smart-City-Gedankens bearbeitet. Die Studierenden entwerfen eine Citizen Journey und setzen diese in Verbindung mit Technologien, Open Data und Services, die in Verbindung zum Smart-City-Gedanken stehen. Das genauere Setting wird in Kapitel 5.1 beschrieben.
- Im Masterstudiengang Digitales Projektmanagement belegen die Studierenden im zweiten Semester das Modul „Integrierte Anwendungssysteme“, bestehend aus den zwei Veranstaltungen „Außenwirksame Informationssysteme und E-Commerce“ und „Supply Chain“. Der Masterstudiengang steht einer großen Bandbreite von Studierenden offen; es nehmen Bachelorabsolventen aus der Betriebswirtschaftslehre, der Informatik bzw. „Bindestrich“-Informatiken und dem Ingenieurwesen teil. Der Kurs dient auch als Grundlegung um alle Bildungshintergründe auf denselben Stand zu bringen. Das genauere Setting wird in Kapitel 5.2 beschrieben.

### **3 Anforderungen**

In der Konzeption der unten beschriebenen Lehrveranstaltungen wurde frühzeitig entschieden, dass die Studierenden eine eigene Fallstudie aufbauen sollen, die sich über mehrere betriebswirtschaftliche Aspekte zieht und die in einem Team erarbeitet werden soll. Ebenso wurde früh entschieden, dass keine rein textuelle Fallstudie, wie z.B. in einer Hausarbeit, erarbeitet werden soll. Es wurde daher eine Modellierungssprache gesucht, die den folgenden Anforderungen gerecht wird:

- A1: Die Modellierungssprache soll einfach im Erlernen sein, so dass auch Studierende mit keinen Kenntnissen in der Modellierung relativ schnell agieren können.
- A2: Die Modellierungssprache soll flexibel in ihrer Anwendung sein, ggf. anpassbar für verschiedene Lehrsituationen.
- A3: Die Studierenden sollen kollaborativ modellieren, sowohl in Präsenz-, Hybrid- der Online-Veranstaltungen. Ein Zugang zur Software soll über einen Freemium-Zugang o.ä. verfügbar sein, so dass minimale Kosten entstehen.

## **4 Wahl der Modellierungssprache und Plattform: Service Blueprinting und Miro**

### **4.1 Erfüllung der Anforderungen**

Für die Lehre wurden Service Blueprints als Modellierungssprache ausgewählt und als Plattform Miro. Diese Wahl ergibt sich aus der Erfüllung der Anforderungen wie folgt:

- A1: In die engere Wahl wurde Business Process Model and Notation (BPMN) und Service Blueprints genommen. Service Blueprints sind bereits per se relativ schnell zu verstehen. BPMN bietet deutlich mehr Symbole an als Service Blueprint; den Studierende könnte nur eine begrenzte Auswahl von „erlaubten“ Symbolen vorgestellt werden, so dass keine lange Einarbeitungszeit in die Sprache erfolgen muss / kann.
- A2: BPMN und Service Blueprints sind beide leicht anpassbar. Service Blueprints tragen schon eine Differenzierung von betriebswirtschaftlichen Perspektiven in sich (siehe Tabelle 1). Dies macht die Anpassung an die Lehrinhalte noch einfacher als in BPMN – zumindest war dies der Eindruck der Lehrenden. Die Wahl fiel daher auf Service Blueprints.<sup>3</sup>
- A3: Als Modellierungssoftware wurde die Kollaborationsplattform Miro [Mi] ausgewählt. Einerseits wurde diese Plattform schon von anderen Wissenschaftler für die Modellierung genutzt [Le20], andererseits wurde sie in der Covid-19-Pandemie recht bekannt [La22]. Insbesondere der zweite Grunde führte dazu, dass diese Plattform den Vorzug bekam, da die meisten Studierende für diese Plattform schon Vorkenntnisse vorweisen konnten. Sollte sich die Gratisnutzung nicht mehr ergeben oder die Anforderungen aus sonstigen Gründen nicht mehr erfüllt sein, wäre ein Wechsel auf eine andere Plattform gut denkbar, da die Funktionalität auf verschiedenen Plattformen im Kern relativ ähnlich sind.

## 4.2 Service Blueprinting

Service Blueprinting ist eine Methode zur Modellierung von Dienstleistungen. Ursprünglich erdacht in den 1980er Jahren ([Sh82], [Sh84]), sind viele Varianten, sowohl syntaktisch wie auch semantisch, in Gebrauch (z.B. [BOM08], [GHS11], [LK14], [MML10]). Ein einfacher Service Blueprint in originaler Notation ist in Abbildung 1 abgebildet. Zu der „Line of Visibility“ sind verschiedene Linien hinzugekommen, nach Leimeister [Le20] sind die typischen Linien in Tabelle 1 dargestellt.

Der Einsatz von Service Blueprints soll den Studierenden in den folgend beschriebenen Settings nicht Kenntnisse in der Modellierungssprache vermitteln. Vielmehr soll die Modellierungssprache den Studierenden eine niedrigschwellige Ausdrucksform zur Verfügung stellen, mit der betriebswirtschaftliche Sachverhalte übersichtlich dargestellt werden können.

<sup>3</sup> Es wurde bereits dargestellt, dass ein Service Blueprint relativ leicht in ein Prozessmodell mit BPMN überführbar ist [MML10]. Es wäre also durchaus eine Vertiefung in einer Lehrinheit denkbar, in der ein Service Blueprint weiter nach BPMN überführt würde. Das hätte den didaktischen Effekt, dass Studierende niedrigschwellig modellieren können und im Verlauf der Veranstaltung ihren Modellentwurf in eine mächtigere Sprache übersetzen können.

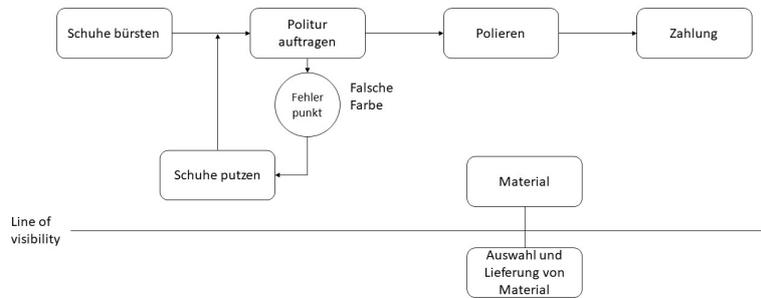


Abb. 1: Service Blueprint „Schuhe polieren“, vereinfacht nach Shostack [Sh82]

Line of ...	Aktivitäten über der Linie	Aktivitäten unter der Linie
Interaction	Customer	Provider
Visibility	Visible Provider	Invisible Provider
Internal Interaction	Backstage Provider	Internal
Order Penetration	Support	Potential
Implementation	Preparation	Facility

Tab. 1: Linien und Aktivitäten in Service Blueprints nach Leimeister [Le20]

## 5 Anwendung in Lehrveranstaltungen

### 5.1 Veranstaltung „Überblick Vertiefung Smart City“

Die Studierenden bilden Gruppen von drei bis fünf Personen und starten mit der Beschreibung einer Citizen Journey durch die Customer Actions. Während Service Blueprints darauf ausgelegt sind, dass sie von einer Firma angeboten werden, stehen die Studierenden vor der Situation, dass ihre Journey mehrere Dienstleistungs- und Produkthanbieter umfasst. Diese Differenzierung wird der Studierenden transparent gemacht, es sind bisher keine Verständnisprobleme diesbezüglich an den Dozenten getragen worden.

Jeder weitere Aspekt von Smart City wird in einer der unteren Bereiche eingetragen. Die Studierenden sind frei, in welchen Bereichen sie welchen Aspekt eingetragen. Typischerweise werden Dienstleistungen in den Bereich Visible Provider eingetragen; Technologien werden gleichmäßig verteilt in Visible Provider, Backstage Provider, Support und Preparation eingetragen. Datenquellen werden typischerweise in Support oder Preparation eingetragen.

### 5.2 Veranstaltung „Außenwirksame Informationssysteme und E-Commerce“

Die Prüfung wird als Modulprüfung abgelegt und umfasst ein Referat, in dem eine Fallstudie über ein erfundenes Unternehmen bzw. Produkt dargestellt wird. Teil der Fallstudie sind u.a.

eine Customer Journey, ein Service Blueprint und eine Supply Chain. Die Vorbereitung auf das Referat findet in den Veranstaltungen statt.

Im Rahmen der Veranstaltung „Außenwirksame Informationssysteme und E-Commerce“ bilden die Studierenden Gruppen von ca. drei Personen und erfinden ein Unternehmen und Produkt, welches sie in ihrer Fallstudie bearbeiten möchten. Im zweiten Schritt modellieren sie eine Customer Journey mit Hilfe der Customer Actions des Service Blueprints. Die Linien der Service Blueprints werden weitestgehend im Standard benutzt. Der Fokus der Veranstaltung liegt auf der Nutzung von außenwirksamen Informationssystemen; dementsprechend werden solche Systeme bzw. deren Prozesse typischerweise in den Aktivitäten Support und / oder Preparation modelliert.

In der Veranstaltung „Supply Chain“ werden produktionsbezogene Abläufe analysiert. Dabei wird die Produktion mit dem Service Blueprint verbunden, z.B. durch eine auftragsbezogene Fertigung.

In Abbildung Abb. 2 ist ein kommentierter Auszug aus einer Referatsprüfung zu sehen. In der obersten Zeile sind in den trapezförmigen Objekten die Phasen der Customer Journey zu sehen. Direkt darunter mit einem Post-It und Bildern sind die Customer Actions / die Customer Journey zu sehen. Hierunter sind die Aktivitätsbereiche des Service Blueprints zu erkennen. Deutlich zu erkennen ist unten die Supply Chain und, in rot markiert, die Verbindung der Customer Actions mit der Supply Chain.

### 5.3 Rückblick auf die Lehrveranstaltungen

Die Veranstaltung „Außenwirksame Informationssysteme und E-Commerce“ wurde einmal nach dem Muster durchgeführt, aber noch nicht formal evaluiert. Die Rückmeldung der Studierenden zu der Modellierungssituation war positiv.

Die Veranstaltung „Überblick Vertiefung Smart City“ dauert derzeit noch an. Eine explizite Bewertung der Studierenden fehlt noch bzw. konnte noch nicht methodisch korrekt erhoben werden.

In beiden Veranstaltungen wurden die Benennung der „Lines“ intensiv diskutiert. Es kann vermutet werden, dass eine Bezeichnung in deutschen Sprachgewohnheiten einfacher zu vermitteln wäre.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Z.B. benutzt Bitner et al. [BOM08] den Begriff der „Physical Evidence“: Die wortwörtliche Übersetzung als „physikalischer Beweis“ / „physikalische Evidenz“ erscheint unverständlich. In der Diskussion mit den Studierenden wurde der Begriff „Vorliegende Produkte, Produktbestandteile oder Produktinformationen“ als verständlicher empfunden; gleichzeitig erscheint diese Benennung aber zu lang.

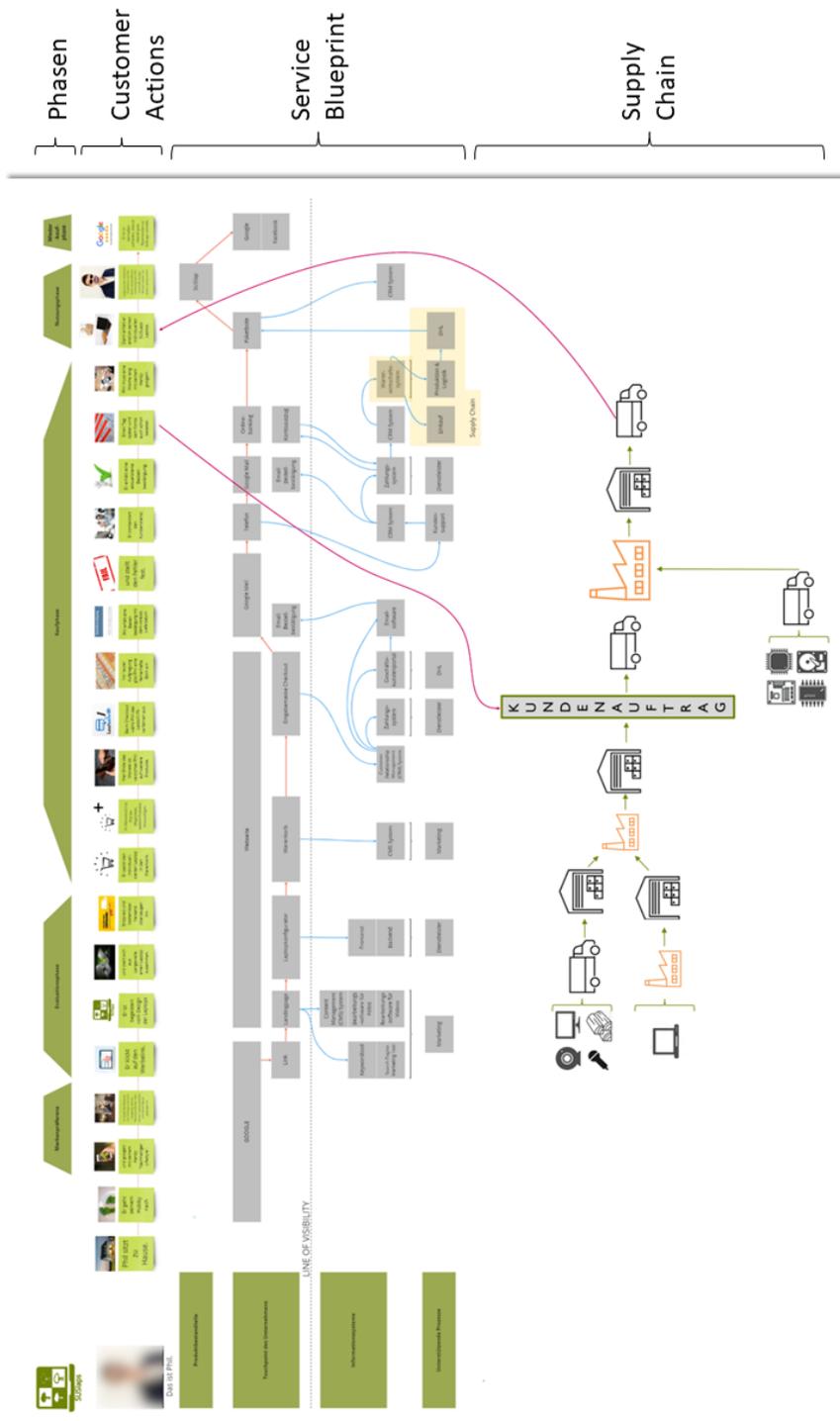


Abb. 2: Prüfungsergebnis Customer Journey, Service Blueprint und Supply Chain

## 6 Fazit und Ausblick

In diesem Paper wurde ein Lehransatz beschrieben, in dem Service Blueprinting als Modellierungssprache verwendet wird um mit Studierenden betriebswirtschaftliche Sachverhalte darzustellen und zu diskutieren. Der Schwierigkeitsgrad dieser Übung ist aus Sicht der Dozenten gering; die syntaktische Korrektheit der Modellierungssprache wird nicht tiefgehend kontrolliert. Die Übung ist als kreativer Akt zu verstehen, durch den die Studierende ihre Kenntnisse erweitern.

Die Stärke des Ansatzes ist seine Offenheit; Studierende können sich interessengeleitet bewegen und bleiben trotzdem in einem Framework, welches den Vergleich zu anderen Studierenden ermöglicht. Gleichzeitig bietet das Service Blueprinting einen guten Startpunkt um sich in komplexere Ablaufmodellierung zu vertiefen, z.B. durch eine Kombination mit BPMN.

Die Übung geht davon aus, dass die teilnehmenden Studierenden offen, fähig und gewillt sind, die Übung kreativ auszuführen. Studierende, die sich in einem offenen Bereich mit wenig definierten Grenzen nicht selbstständig bewegen können, werden keine gute Resultate vollbringen. Ähnlich dazu werden Studierende, die sich für die inhaltlichen Themen nicht interessieren, Schwierigkeiten haben sich kreativ in den Blueprints auszudrücken.

Der Ansatz ist von der Nutzbarkeit von SAAS-Software abhängig, d.h. damit auch von der Verfügbarkeit von Internet mit entsprechender Übertragungsbandbreite, Hardware auf Clientseite und ausreichender Erfahrung mit webbasierten Anwendungen.

Es ist angedacht die Veranstaltungen weiterhin nach dem oben beschriebenen Schema durchzuführen. Wichtige Veränderungen sind allerdings:

1. Besseres Eindeutschen der Kernbegriffe, so dass weniger Einarbeitungszeit benötigt wird.
2. Das Nutzen von besseren Vorlagen in Miro, so dass wenig Zeit für die rein syntaktische Arbeit stattfinden muss. Ggf. sollte ein eigene Vorlage erstellt werden oder eine andere Plattform genutzt werden.

Erste methodisch korrekte Evaluationen der Veranstaltungen können weiteren Aufschluss geben.

## 7 Danksagung

Dank gilt den Studierenden Alena Köhler, Philipp Engelfried und Sebastian Seiler für die Nutzungserlaubnis für Abbildung 2.

## Literatur

- [BOM08] Bitner, M. J.; Ostrom, A. L.; Morgan, F. N.: Service blueprinting: a practical technique for service innovation. *California management review* 50/3, S. 66–94, 2008.
- [GHS11] Gersch, M.; Hewing, M.; Schöler, B.: Business Process Blueprinting – an enhanced view on process performance. *Business Process Management Journal* 17/5, S. 732–747, 2011.
- [La22] Lawrence, L.: Armed with cash, Miro’s taking on the meeting, <https://www.protocol.com/workplace/miro-money>, Jan. 2022.
- [Le20] Leimeister, J. M.: *Dienstleistungsengineering und -management*. Springer-Verlag, 2020.
- [LK14] Lim, C.-H.; Kim, K.-J.: Information service blueprint: A service blueprinting framework for information-intensive services. *Service Science* 6/4, S. 296–312, 2014.
- [Mi] Miro, URL: [www.miro.com](http://www.miro.com).
- [MML10] Meis, J.; Menschner, P.; Leimeister, J. M.: Modellierung von Dienstleistungen mittels Business Service Blueprinting Modeling. In: *Dienstleistungsmodellierung 2010*. Springer, S. 39–64, 2010.
- [Sh82] Shostack, G. L.: How to design a service. *European journal of Marketing*/, 1982.
- [Sh84] Shostack, L.: Designing services that deliver. *Harvard business review* 62/1, S. 133–139, 1984.