

# Service Blueprint vs. Silokultur

David Leikam  
Metronom GmbH  
david.leikam@metronom.com

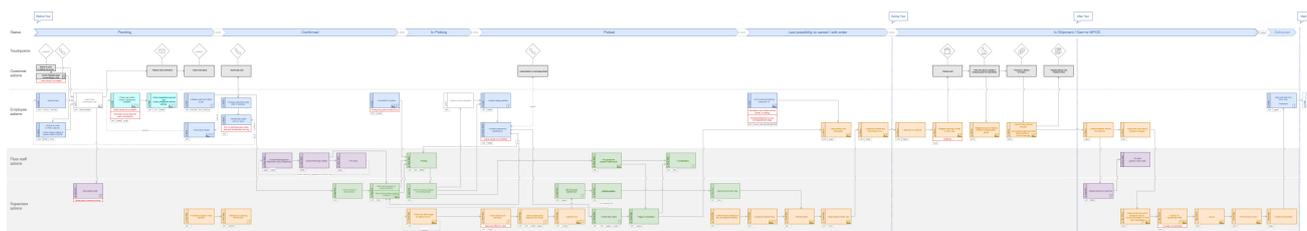


Figure 1: Service Blueprint für Metro's Order Fulfillment, 2019.

## ABSTRACT

Metro's Fulfillment ist in seinem Ablauf vielschichtig und komplex. In 25 Ländern umfasst es eine Million Lebensmittel-Belieferungen pro Monat. Ermöglicht durch mehrere hundert Mitarbeiter in mehr als 20 Abteilungen unter Verwendung von mehr als 30 Softwareprodukten und -schnittstellen. Diesen Prozess ganzheitlich zu überblicken ist recht komplex. Denn unterschiedliche Teilprozesse wie Lagerhaltung, Kommissionierung, Verpackung, Rechnungsstellung, Retourenmanagement und Ersatzlieferungen werden mit verschiedenen Softwarelösungen bearbeitet, die von unterschiedlichen Teams innerhalb der Metronom (Metro's IT-Abteilung) entwickelt werden. Um diese Trennung zu überwinden, wurde eine Service Blueprinting Initiative gestartet. Sie hat dabei geholfen, Mitarbeitern einen Überblick über den Prozess zu verschaffen, Pain Points aufzudecken und Serviceprozesse zu optimieren.

## 1 EINLEITUNG

Betrachtet man den praktischen Zyklus des Fulfillments, beginnt dieser mit dem Aufgeben einer Bestellung und endet, nach Auslieferung, mit der Rückkehr des Fahrers im Depot. In der Theorie entspricht dies einem Flow mit sieben Hauptaufgaben: Eine Bestellung wird aufgegeben, entweder vom Kunden selbst, oder von einem Kundenbetreuer in dessen Auftrag. Sobald die Bestellung im Auftragserfüllungssystem der Metro eingegangen ist, wird sie von den Sachbearbeitern, die in den Depots, Warenlagern und -plattformen tätig sind, verwaltet. Deren Aufgabe ist es, die Bestellung auf Liefer-

Bestell- und Produktschwierigkeiten zu untersuchen. Sobald eventuelle Schwierigkeiten behoben sind, wird die Bestellung einer Liefertour zugeordnet. Dies bildet wiederum den Startschuss für die Kommissionierung. Während alle Waren zusammengestellt werden, erfolgt das Drucken der Rechnungen und Lieferpapiere, die der Fahrer, zusammen mit den Waren, in seinen Lieferwagen verfrachtet. Beim Kunde angekommen, werden die Waren ausgeladen und gegebenenfalls Retouren oder Leergüter entgegengenommen. Diese werden am Ende der Tour, zusammen mit den unterschriebenen Lieferpapieren und Rechnungen, im Depot abgegeben.



Figure 2: Sieben Phasen des Order Fulfillments

Die soeben durchgeführte Beschreibung findet aus sehr großer Flughöhe statt und macht von äußerst vereinfachter Darstellung Gebrauch. Denn dieser Workflow von gerade einmal sieben Hauptaufgaben lässt sich in Wirklichkeit auf über 100 kleinere und größere Tätigkeiten herunterbrechen, die von Mensch und Maschine geleistet werden. Viele davon finden zu unbestimmten Zeitpunkten innerhalb des Prozesses, parallel laufend oder sich wiederholend, statt. Ein Schema F, das bei jeder Bestellung gleichermaßen verfolgt wird, existiert nicht. Vielmehr handeln Mitarbeiter intuitiv, nach eigenem Ermessen oder dem Kontext der Situation entsprechend.

Technisch realisiert wird dieser Prozess von Metro's Softwareentwicklung, der Metronom. Dafür sind 30 Teams damit beauftragt, Schnittstellen und Programme zu entwickeln, die gemeinsam in Verbindung und Abhängigkeit zueinander funktionieren. Keines der Produkte läuft für sich alleine,

Veröffentlicht durch die Gesellschaft für Informatik e.V. und die German UPA e.V. 2019 in S. Hess & H. Fischer (Hrsg.): *Mensch & Computer 2019 | UP19, 8.-11. Sept., Hamburg*.  
© 2019 Bei den Autoren.  
<https://doi.org/10.18420/muc2019-up-0367>

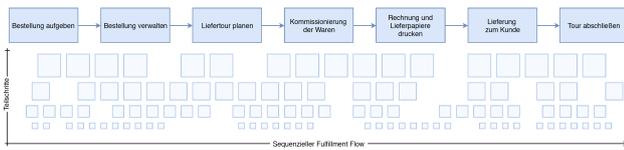


Figure 3: Sieben Phasen des Order Fulfillments, erweitert.

sondern geht stets Verbindungen zu anderen ein. In Anbetracht dieser Tatsache ist es naheliegend, dass die Produktteams auch untereinander ein Bedürfnis nach Kommunikation haben. Denn viele Features sind mit weiteren Programmen verknüpft. Betrachtet man die Teams, erkennt man, dass sie oftmals die Single Source of Truth über Fähigkeiten in Analyse, Design, Entwicklung und Qualitätssicherung ihres Produktes sind. Diese Organisationsstruktur, oftmals auch als „Silo“ bezeichnet, kann den Vorteil haben, dass sie durch die Isolation auf ihre Kernfunktion am effektivsten und qualitativ hochwertigsten arbeitet. Geht es jedoch um bereichsübergreifende Kommunikation und Zusammenarbeit, haben Unternehmenssilos deutliche Schwächen [2].

Die oben genannten Schwierigkeiten, die Komplexität des Fulfillment Prozesses und die Hindernisse in Kommunikation und Zusammenarbeit haben das Bedürfnis nach einem Hilfsmittel geweckt, das Unterstützung bieten kann. Die Schnittmenge der erwähnten Probleme ist sicherlich der fehlende Überblick des Geschäftsprozesses und der Softwarelandschaft. Diesen sollte das Service Blueprint liefern.

**2 BEGRIFFSERKLÄRUNG SERVICE BLUEPRINT**

Ein Service Blueprint kann man auch als Erweiterung einer User Journey bezeichnen. Die Aufgaben des Nutzers, wie sie klassische Bestandteile einer User Journey sind, werden um Elemente wie Kundenaktionen, Touchpoints, technische Schnittstellen, Schwachstellen im System und Supportprozesse erweitert. In unserem Fall dokumentiert das Service Blueprint den Fulfillment Prozess in einem Diagramm, das für alle 25 Länder gültig ist und zugleich Raum für Anpassungen lässt.

**Der Aufbau**

Da User- und Customer Experiences in Echtzeit stattfinden, spiegelt eine chronologische Anordnung eine natürliche Abfolge des menschlichen Verhaltens wider. Eine Zeitleiste ist dabei der gebräuchlichste Weg, um das Diagramm zu strukturieren. Diese unterteilt den Fulfillment Prozess in sechs aufeinander folgende Status. Demnach können Bestellungen als „In Vorbereitung“, „Bestätigt“, „In Kommissionierung“, „Kommissioniert“, „In Lieferung“ und „Geliefert“ gekennzeichnet werden.

Die Basis des Diagramms wird aus der Customer Journey und deren Touchpoints, also den Berührungspunkten des Kunden

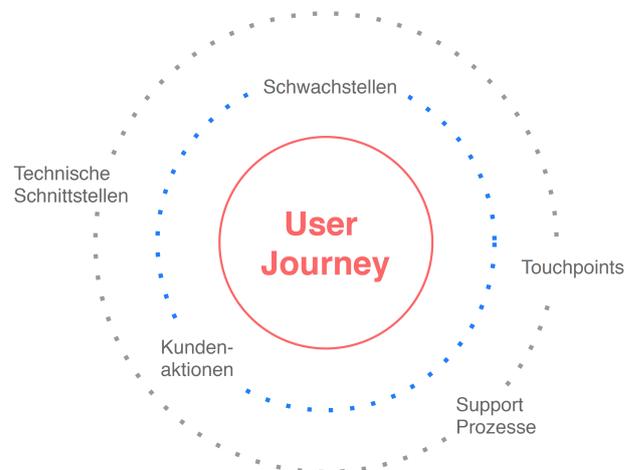


Figure 4: Elemente eines Service Blueprints

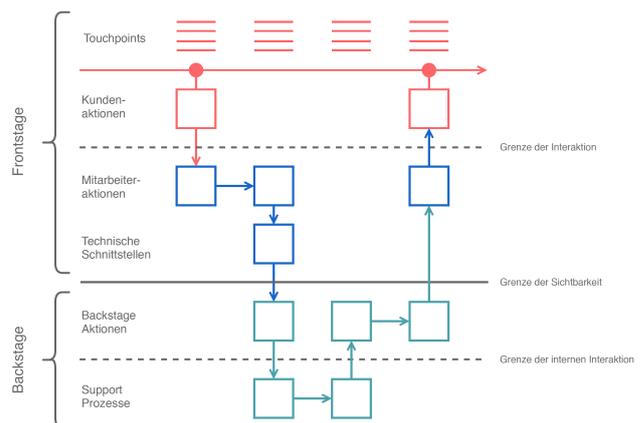


Figure 5: Aufbau eines Service Blueprints

mit Metro, gebildet. Sie setzt die Meilensteine, um die herum der komplette Service aufgebaut wird. Parallel dazu werden sämtliche Employee Actions aufgelistet, zu denen der Kunde Berührungspunkte haben kann. Dies können beispielsweise Arbeitsschritte eines Sachbearbeiters sein, wenn es darum geht, den geringen Bestand eines Produktes auszugleichen. Alle eben aufgeführten Bestandteile sind auf der sogenannten Frontstage angeordnet. Sie definiert einen Bereich, in dem Kunden und Mitarbeiter Aktionen ausführen, die in gegenseitigem Bewusstsein stattfinden können. Gänzlich anders verhält es sich auf der Backstage. Hier spielen sich Employee Actions, Support Prozesse und Technologien ab, die für den Kunde nicht von Relevanz sind.

### Der Umfang

Bei der Frage des Umfangs musste ein Kompromiss zwischen Breite und Tiefgang geschlossen werden. Die Bestimmung des Detailgrads des Diagramms war hier von ausschlaggebender Relevanz. Einer Darstellung, die ein Gesamtbild abbildet, mangelt es an Details. Eine zu detaillierte Darstellung hat wiederum Schwächen in der Übersichtlichkeit. Eine Feinabstimmung zwischen Vollständigkeit, Granularität und Usability ist für den Erfolg eines Service Blueprints genauso relevant wie die Klarstellung der Kompromisse, die im Voraus eingegangen werden, um angemessene Erwartungen zu stellen [1].

### Der Fokus

Eine weitere elementare Entscheidung ist die Auswahl der Aspekte, die im Service Blueprint berücksichtigt oder weggelassen werden. Dabei gilt es zu beachten, ob sie für das Unternehmen relevant sind und für den Leser des Service Blueprints einen Mehrwert bieten.

Bei der Beschreibung der User Experience eines Individuums können folgende Aspekte in Betracht gezogen werden:

- Physisch: Artefakte, Werkzeuge, Vorrichtungen
- Verhalten: Aktionen, Aktivitäten, Aufgaben
- Bedürfnisse: Ziele, Ergebnisse, zu erledigende Aufgaben
- Herausforderungen: Pain Points, Einschränkungen, Hindernisse
- Ereignisse: Auslöser, Moments of Truth, Fehlerquellen

Geht es um Elemente, die das Unternehmen beschreiben, können folgende Aspekte in Betracht gezogen werden:

- Touchpoints: Medien, Geräte, Informationen
- Leistungsumfang: Produkte, Dienstleistungen, Funktionen
- Prozesse: Aktivitäten, Workflows
- Herausforderungen: Probleme, Ausfälle
- Betriebsabläufe: Rollen, Abteilungen, Berichtsstrukturen
- Chancen: Lücken, Schwächen, Redundanzen

[1]

## 3 DURCHFÜHRUNG: PHASEN UND METHODEN

Im Rahmen des Projekts wurde ein Projektteam gegründet, das aus Mitgliedern der verschiedenen Abteilungen bestand. Dazu gehörten Domain Owner, Product Owner, Domain Experts, UX Designer und UX Researcher. Innerhalb dieses Teams wurde ein Kernteam gebildet, das kontinuierlich an dem Projekt arbeitete und weitere Mitglieder in Fokusgruppen, Meetings und Interviews zu Rat gezogen hat. In Anbetracht der Vielschichtigkeit des Projekts wurde dieses in vier Phasen eingeteilt. Begonnen wurde mit einem Review,

dessen Mittelpunkt die Akkumulation bestehenden Wissens war. In der darauf folgenden Discovery Phase wurden Hypothesen, deren Grundlage die gesammelten Informationen aus der Discovery waren, genauer untersucht. In einer anschließenden Synthese wurden alle gewonnenen Erkenntnisse aus Review und Discovery gebündelt verarbeitet, um sie schließlich in der abschließenden Design Phase in Form eines Deliverables, des Service Blueprints, zu gestalten.

### Review

Als Ausgangspunkt für das Projekt wurde ein Workshop mit allen Teammitgliedern veranstaltet. Ziel des Workshops war es, die Personas, die mit der Software arbeiten, besser kennenzulernen und zu erfahren, was deren Aufgaben und Bedürfnisse sind. Weitere Gegenstände der Untersuchung waren, die Absichten und Abhängigkeiten der einzelnen Abteilungen im Prozess zu verstehen und die Aufgaben, welche die Personas der einzelnen Abteilungen ausführen, zunächst isoliert zu betrachten und diese dann im Laufe des Workshops mit den Journeys der anderen Abteilungen zu einem gemeinsamen Diagramm zu konsolidieren. Als Ergebnis des Workshops konnte ein Abgleich der verschiedenen (Teil-) Prozesse und Ziele der verschiedenen Abteilungen erstellt werden. Dieser wurde in Form einer User Journey Map aufbereitet.



Figure 6: Output des Workshops

Obwohl das Diagramm den Fulfillment Prozess sehr vereinfacht darstellt, weist es mit 63 Teilschritten trotzdem eine gewisse Komplexität auf. Bei den Schritten handelt es sich um grundsätzliche Aufgaben, die Nutzer für jede Bestellung ausführen. Daneben existieren noch weitere, kleinere Aktivitäten sowie Teilaufgaben, deren Ausführung nicht in jeder Bestellung getätigt wird, sondern vom jeweiligen Kontext abhängt. Diese wurden vorerst nicht in dem Diagramm festgehalten.

## Discovery

Um die gesammelten Informationen des Workshops zu untersuchen, wurden Methoden der qualitativen Nutzerforschung im Nutzungskontext, also im Warendepot, angewendet. Das Ziel dieser Methoden war das Verstehen und Validieren bisher erhobener Daten sowie das Ermitteln von Lücken und fehlenden Teilschritten im Prozess. Dafür wurden Tiefeninterviews und Contextual Inquiries durchgeführt. Aus den Tiefeninterviews konnten wichtige Erkenntnisse über die Nutzer hinsichtlich ihrer Werte, Wahrnehmungen und Erfahrungen bei der Arbeit mit der Software abgeleitet werden. Dafür wurde das Interview in einen nutzerbezogenen und einen aufgabenbezogenen Teil gegliedert. Die nutzerbezogenen Fragen ermöglichten es, das mentale Modell des Nutzers besser zu verstehen, seine Bedürfnisse an das System zu erkennen und mehr über eine eventuelle Frustration bei dessen Verwendung herauszufinden. Die aufgabenbezogenen Fragen konnten ein Verständnis dafür schaffen, welche Aufgaben der Nutzer hat, wie er diese umsetzt und wie ihn das System dabei unterstützt. Neben dem rein theoretischen Ansatz wurde der Nutzer während eines Shadowings in seinem natürlichen Anwendungskontext beobachtet. Dabei konnte herausgefunden werden, ob er das System konform der Annahmen der Entwickler verwendet wird. Es hat sich herausgestellt, dass einige Teilaufgaben anders ausgeführt wurden als erwartet oder dass für bestimmte Aufgaben Workarounds angewendet wurden. Das Shadowing hat außerdem gezeigt, dass Nutzer mit bestimmten Features der Software Probleme hatten und einige Features nicht nutzten. Ein weiterer Aspekt aus den Shadowings war die Erkenntnis, dass das Diagramm des Workshops korrekt war, was die Anordnung und Abfolge der einzelnen Schritte angeht, im Detail jedoch noch partiell inhaltliche Lücken aufwies. Parallel zu den Interviews mit den Mitarbeitern in den Depots und Warenlagern wurden auch interne Kollegen aus den einzelnen IT-Fachabteilungen, wie Auftragsbearbeitung, Kommissionierung, Depot Management und Transport, die an den Softwareprodukten des Fulfillments arbeiten, in halbstrukturierten Interviews befragt. Dabei wurden neue Informationen aus den Mitarbeiterinterviews mit den Kollegen der jeweiligen Abteilungen besprochen und auf Übereinstimmung und Vollständigkeit überprüft.

## Synthese

In der nutzerzentrierten Gestaltung ist die Synthese ein kollaborativer Prozess der Sinnstiftung, der dazu führt, eine kohärente Zusammenfassung aller während der Discovery gesammelten Daten zu erstellen. Die Synthese wurde in drei Abschnitte unterteilt, worin die Daten bereitgestellt, organisiert und interpretiert wurden. Für die Bereitstellung wurden alle Daten an einem gemeinsam vom Team genutzten

Ort abgelegt. Dabei war es von großem Belang, dass die Daten in ihrer Gesamtheit stets für alle Teammitglieder einsehbar waren. Somit wurde aus dem Wissen der Einzelnen, in den Interviews Involvierten, geteiltes, kollektives Wissen. Nach jeder User Research Aktivität wurden die Ergebnisse in Teammeetings in die Gruppe getragen und besprochen. Fragen, die aus diesen Meetings entstanden sind, wurden entweder in iterativen Befragungen mit Kollegen der Fachabteilungen oder bei weiteren Nutzerbefragungen untersucht. Das Ziel des nächsten Schrittes, der Organisation der Daten, war es, darin Muster zu finden und von einem Gruppenwissen zu einem kollektiven Verständnis für die Bedürfnisse der Nutzer zu gelangen. Dabei sollte ein Konsens über die wichtigsten Erkenntnisse und Probleme der Nutzer erreicht werden. Dafür wurden Notizen der einzelnen Teammitglieder aus den ersten Teammeetings gesammelt, nach Relevanz eingestuft und in einzelne Kategorien verordnet. Im dritten Schritt, der Interpretation, ging es darum, aus den Daten und Notizen Beziehungen zu erkennen und diese zu erschließen. Dieser Schritt war ausschlaggebend für das Erlangen eines vollständigen Bildes der Aufgaben, Bedürfnisse und Probleme der Nutzer und die spätere Transformation der Informationen in ein Deliverable.



Figure 7: Lo-Fi Prototyp

Während dieser drei Schritte wurde ein Lo-Fi Prototyp eines Diagramms erstellt, das die Iteration des Diagramms aus dem Workshop war und gleichzeitig als Vorstufe des Service Blueprints diente. Dieses vorläufige Diagramm wurde während den einzelnen Sitzungen iterativ angepasst und verfeinert.

## Design

Die gesamte Initiative lief auf die Erstellung eines Service Blueprints als Deliverable hinaus. Es sollte den kompletten Fulfillment Prozess, inklusive seiner Nutzer, Produkte, Services und Partner, beschreiben. Das Service Blueprint ist ein Diagramm, das alle Schritte aufzeigt, die ausgeführt werden, um eine Bestellung aufzugeben und bis zur Lieferung zu prozessieren. Alle Personas und deren Handlungen, die für den Kunden sichtbar sind, finden auf der Frontstage statt. Alle weiteren Schritte, Personas, Produkte, IT-Systeme und Partner, die an der Erfüllung der Dienstleistung beteiligt sind, wovon der Kunde jedoch nichts erfährt, finden auf der Backstage statt. Das Diagramm ist – analog einer horizontalen

Zeitachse – linear angeordnet und kann ähnlich wie ein User Flow gelesen werden.



**Figure 8: Service Blueprint**

Das Designkonzept, das Informationen farbig gliedert und durch eine signifikante Icon-Sprache strukturiert, ermöglicht trotz des hohen Detailgrades und der großen Informationsdichte eine gute Lesbarkeit und Gebrauchstauglichkeit. Das Diagramm ist interaktiv, jeder Schritt darin ist über Pfeile mit angrenzenden Schritten verbunden. Die entsprechende Persona, die den Schritt ausführt, wird genannt. Es werden außerdem eventuelle Schwachstellen beschrieben und Screenshots der Anwendung, in welcher der Schritt ausgeführt wird, verknüpft. Die Bereitstellung in Metro's interner Kollaborationssoftware Confluence gewährleistet die Zugänglichkeit und Interaktion für alle Stakeholder.

#### 4 SCHLUSSFOLGERUNG UND ERKENNTNISSE

Nach Fertigstellung des Projekts hat sich gezeigt, dass eine Service Blueprinting Initiative optimal als Übersichtshilfe,

um „das große Ganze“ zu überblicken, geeignet ist. Nutzerinterviews und Shadowings können effektiv und effizient beim Herausfinden von Lücken, Schwachstellen und Redundanzen im Prozess unterstützen. Moderierte Diskussionen können – ähnlich einer Fokusgruppe – Erkenntnisse zu Tage führen, die durch Einzelinterviews möglicherweise nicht entstanden wären. Dies hat die Notwendigkeit eines ganzheitlichen Überblicks für alle Beteiligten zusätzlich untermauert. Das Blueprinting führt zu der Erkenntnis, dass Unklarheiten in gewissen Bereichen, insbesondere dort, wo abteilungsübergreifende Schnittstellen bestehen, vorherrschen, die genauer untersucht werden müssen. Es wurden Pain Points ermittelt, die nur festgestellt werden konnten, weil abteilungsübergreifend untersucht wurde und Abhängigkeiten erkannt wurden. Die Wahl des Service Blueprints als Darstellungsform des Fulfillment Prozesses hat außerdem gezeigt, dass der Prozess, als Ganzes betrachtet, zwar sehr komplex ist, jedoch durch die richtige Darstellung gut lesbar und verständlich dokumentiert werden kann.

#### REFERENCES

- [1] Jim Kalbach. 2016. *Mapping Experiences. A Guide to Creating Value through Journeys, Blueprints, and Diagrams*. O'Reilly Media, Inc.
- [2] James O'Brien Martina Schell. 2015. *Communicating the UX Vision: 13 Anti-Patterns That Block Good Ideas*. Morgan Kaufmann.