



Open Education Platform  
for Management Schools

Publikationstyp: Lehrmaterialien

# Prozessmodellierung, -analyse und -optimierung

Version Nr. 1, 23. Juni 2022

Endl, Rainer

Halilovic, Inesa

OST - Ostschweizer Fachhochschule

Publiziert auf: [www.oepms.org](http://www.oepms.org)

Unter doi: 10.25938/oepms.314



Open Education Platform  
for Management Schools

# Prozessmodellierung, -analyse und -optimierung

Version Nr. 1, 23. Juni 2022

Endl, Rainer

Halilovic, Inesa

OST - Ostschweizer Fachhochschule

Publikationsform: Fallstudie

Institution: OST - Ostschweizer Fachhochschule

Schlüsselbegriffe: Geschäftsprozessmodellierung; Geschäftsprozessanalyse; Geschäftsprozessoptimierung

Einsatzbereich: Bachelorstudierende

Lizenz:



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Zitierweise nach APA:

Endl, R. & Halilovic, I. (2022) Prozessmodellierung, -analyse und -optimierung.  
*Open Education Platform*. DOI: 10.25938/oepms.314



Open Education Platform  
for Management Schools

## Didaktische Reflexion:

# Prozessmodellierung, -analyse und -optimierung

Endl, Rainer <sup>a</sup>; Halilovic, Inesa

<sup>a</sup> OST – Ostschweizer Fachhochschule, Institut für Informations- und Prozessmanagement (IPM-OST), Rosenbergstr. 59, CH-9001 St. Gallen, [rainer.endl@ost.ch](mailto:rainer.endl@ost.ch)

**Abstract.** Die Genossenschaft CSI möchte eine Alternative zum privaten Fahrzeug schaffen. Fahrzeuge sollen an zentralen Standorten in der ganzen Schweiz durch unkomplizierte Reservierung und Abrechnung zur Verfügung stehen. Mit zunehmender Grösse und geografischer Ausbreitung steht das Unternehmen nun vor Herausforderungen. Diese Fallstudie beschäftigt sich mit der Modellierung, Analyse und Optimierung der Geschäftsprozesse der CSI.

## Inhaltsverzeichnis

1. Didaktischer Reflexionsbericht .....	3
1.1. Zielgruppe und Vorwissen .....	3
1.1.1. Zielgruppe .....	3
1.1.2. Vorwissen.....	3
1.1.3. Breite und Tiefe dieser Fallstudie.....	3
1.2. Lernziele.....	3
2. Erfahrung mit der Fallstudie und allgemeine didaktische Hinweise .....	4
2.1. Erfahrungen mit der Fallstudie.....	4
2.2. Allgemeine didaktische Hinweise .....	4
2.2.1. Allgemeine Hinweise .....	4
2.2.2. Ablauf im Unterricht .....	4
2.2.3. Verwendung der Fallstudie im Unterricht.....	5
3. Teaching Notes und Hinweise zu möglichen Lösungsvorschlägen .....	5
3.1. Fragestellung .....	5
Literaturverzeichnis.....	8

# 1. Didaktischer Reflexionsbericht

## 1.1. Zielgruppe und Vorwissen

### 1.1.1. Zielgruppe

Die vorliegende Fallstudie wurde für den Einsatz im Unterricht auf Masterstufe, sowie Weiterbildung (CAS, MAS), im Themenbereich des Geschäftsprozessmanagements (GPM) entwickelt, für Studierende der Wirtschaftsinformatik an einer Fachhochschule. Die Studierenden können anhand dieser Fallstudie, die in der Vorlesung behandelte Theorie an einem konkreten Praxisbeispiel anwenden und dadurch ihr Verständnis für die Modelle und Methoden vertiefen.

### 1.1.2. Vorwissen

Zur erfolgreichen Bearbeitung dieser Fallstudie werden grundlegende Kenntnisse des Geschäftsprozessmanagements (GPM) vorausgesetzt, insbesondere die grundlegenden Begrifflichkeiten (Geschäftsprozess, operatives und strategisches GPM, Prozesslandkarte und -architektur), Rollen des GPM sowie das Verständnis von Business Process Model and Notation (BPMN) 2.0 Prozessmodellen. Des Weiteren ist ein grundsätzliches Verständnis von Organisationsstrukturen (Organigramme) und der strategischen Erfolgsfaktoren eines Unternehmens notwendig. Zur Beantwortung der konkreten Fragestellungen sind ausserdem Kenntnisse der Prozessarten (mit entsprechenden Merkmalen und Kriterien) sowie Methoden zur Identifikation von Kernprozessen notwendig (Literatur hierzu siehe Kapitel "1.4 Herausforderungen" in der Fallstudie).

### 1.1.3. Breite und Tiefe dieser Fallstudie

Anhand dieser Fallstudie sollen Studierende die Konzepte und Methoden des Geschäftsprozessmanagements an einer realen Situation anwenden und dadurch besser verstehen können. Die Beschreibung des Fallbeispiels und -unternehmens enthält alle notwendigen Angaben und Kontextinformationen, die für die Bearbeitung notwendig sind, ohne Abstraktionen oder starke Vereinfachungen vorzunehmen. Dadurch haben die Studierenden die Möglichkeit, an realen Gegebenheiten schrittweise anhand theoretisch fundierter Methoden eine Prozesslandkarte eines Unternehmens zu erarbeiten. Die Studierenden sind in der Lage, sowohl die Auswirkungen von strategischen (prozessualen) Veränderungen auf die gegebenen Prozesse als auch die Schwachstellen zu analysieren und zu verstehen.

## 1.2. Lernziele

Nachfolgende Lernziele können mit dieser Fallstudie erarbeitet werden:

- Die Studierenden können im Kontext einer realen Unternehmenssituation...
  - ... die Prozesslandkarte dieses Unternehmens erstellen,
  - ... die Geschäftsprozesse dieses Unternehmens modellieren, analysieren und optimieren,
  - ... die Einführung der Prozesse priorisieren.

## 2. Erfahrung mit der Fallstudie und allgemeine didaktische Hinweise

### 2.1. Erfahrungen mit der Fallstudie

Die vorliegende Fallstudie wurde in dieser Form und diesem Setting bereits fünf Mal durchgeführt. Die besten Erfahrungen wurden mit der Fallstudie gemacht, indem diese unterrichtsbegleitend in mehreren Teilen eingeführt und bearbeitet wurde – die einzelnen Aufgabenstellungen werden abgegeben nach Behandlung der Theorie in der Vorlesung (genaue Aufteilung siehe Kapitel 2.2.2). Die grössten Schwierigkeiten zeigten sich bei den Studierenden jeweils darin, den Einstieg in die Fallstudie zu schaffen – initial den Transfer der Theorie in die Anwendung/Praxis. Als hilfreich erwies sich hierbei, die Studierenden mit gezielten Fragen Schritt für Schritt an eine mögliche Lösung heranzuführen. Beispielsweise tauchte oft das Problem auf, aus den aufgelisteten Teilprozessen einen Kernprozess zu identifizieren. Durch Fragestellungen wie "was zeichnet einen Kernprozess aus?", "welche Teilprozesse erfüllen hier konkret diese Anforderungen?", "wie können diese Teilprozesse sinnvoll verknüpft werden?" können die Studierenden angeleitet werden.

### 2.2. Allgemeine didaktische Hinweise

#### 2.2.1. Allgemeine Hinweise

Die notwendigen, theoretischen Grundlagen zur Bearbeitung dieser Fallstudie werden vorgelagert in Vorlesungseinheiten erarbeitet. Insbesondere werden folgende Grundlagen und Methoden aufgearbeitet (Auflistung beispielhaft, kein Anspruch auf Vollständigkeit):

- Kontrollflussorientierte Methoden zur Modellierung von Geschäftsprozessen:
  - Wertschöpfungskette (Gadatsch, 2020).
  - Ereignisgesteuerte Prozesskette (Gadatsch, 2020).
- Objektorientierte Methoden zur Modellierung von Geschäftsprozessen:
  - Business Process Model and Notation (Allweyer, 2020).
  - UML Activity Diagramm (Gadatsch, 2020).
- Grundlagen der Geschäftsprozessmodellierung, Qualitative Prozessanalyse, Prozessoptimierung:
  - Grundlagen des Geschäftsprozessmanagement (Dumas et al., 2021).
- Strategisches Geschäftsprozessmanagement:
  - Strategische Gewichtung von Geschäftsprozessen (Schmelzer & Sesselmann, 2020).

#### 2.2.2. Ablauf im Unterricht

Im Anschluss an die theoretische Erarbeitung der Grundlagen hat sich im Unterricht nachfolgender Ablauf bewährt:

Nr.	Was	Wer	Zeit
1	Kurze Einführung in die Fallstudie in der Vorlesung	Dozierende/r	Ca. 10 Minuten
2	Durchlesen der Fallstudien als Vorbereitungsauftrag	Studierende	Ca. 45 Minuten
3	Klärung von allfälligen Fragen zur Fallstudie in der Vorlesung	Dozierende/r	Ca. 10 Minuten
4	Aufteilung in Gruppen mit max. 4 Personen	Studierende	-

Nr.	Was	Wer	Zeit
5	Bearbeitung des ersten Teils der Fallstudie in den Gruppen im Selbststudium (Modellierung des Ist-Zustand)	Studierende	Max. 6 h
6	Feedback durch Dozierende/n pro Gruppe ODER Diskussion eines ausgewählten Lösungsbeispiels (Best Practices) in der Vorlesung	Dozierende/r	10 Min pro Gruppe ODER 30 Minuten in der Vorlesung
7	Bearbeitung des zweiten und dritten Teils der Fallstudie in den Gruppen im Selbststudium (Analyse und Soll-Zustand)	Studierende	Max. 6 h
8	Feedback durch Dozierende/n pro Gruppe ODER Diskussion eines ausgewählten Lösungsbeispiels (Best Practices) in der Vorlesung	Dozierende/r	10 Min pro Gruppe ODER 30 Minuten in der Vorlesung

**Tabelle 1.** Ablauf der Fallstudie im Unterricht

### 2.2.3. Verwendung der Fallstudie im Unterricht

Die Anmerkungen in den nachfolgenden aufgezeigten Musterlösungen richten sich an die Dozierenden. Die Materialien für die Studierenden beschränken sich auf diese Fallstudie mit den integrierten Fragestellungen.

## 3. Teaching Notes und Hinweise zu möglichen Lösungsvorschlägen

Nachfolgend werden einige Hinweise zu möglichen Lösungen der Fragestellungen aufgeführt. Diese sollen als mögliche Ansatzpunkte für die Diskussion und Lösung der Fragen dienen, da im Bereich des Geschäftsprozessmanagements oftmals mehrere Lösungen bei entsprechender Argumentation passend sein können.

Folgende Informationsquellen können verwendet werden:

- Web (z. B. für Branchenübersicht, Konkurrenzanalyse, etc.)
- "Klassische " Quellen (Broschüren, Jahresberichte, Zeitschriften, Zeitungen, Fachbücher, etc.)
- Erworbene Erkenntnisse im Rahmen der Module des Nachdiplomkurses
- Weitere Quellen nach eigenem Ermessen.

### 3.1. Fragestellung

*Eine Prozesslandkarte soll einen Überblick über die Prozesse und deren Abhängigkeiten verschaffen. Dies ist ein häufig eingesetztes Instrument zum Aufzeigen der Verbindungen und Wirkungszusammenhänge zwischen den Geschäftsprozessen sowie der Beziehungen zwischen Geschäftsprozessen und Kunden (Schmelzer & Sesselmann, 2020). Die Darstellung erfordert die Identifikation der Kernprozesse und der strategisch relevanten Unterstützungsprozesse. Diese können beispielweise anhand spezifischer Merkmale identifiziert werden.*

*Ein Kernprozesses ist idealerweise:*

- *unternehmensspezifisch, d.h. der Prozess ist aufgrund der unternehmensspezifischen Nutzung von Ressourcen einmalig,*
- *schwer zu imitieren, d.h. die Eigenheiten des Prozesses dürfen nicht so leicht imitierbar sein,*
- *nicht-substituierbar, d.h. der Prozess darf nicht einfach durch andere Prozesse ersetzbar sein.*

*Aufgaben und Merkmale von Unterstützungsprozessen:*

- *unterstützen die Kernprozesse,*
- *haben keine strategische Bedeutung,*
- *sind potenzielle Kandidaten für das Outsourcing:*
  - *sofern andere das besser können,*
  - *sofern die Qualität und Schnelligkeit der Dienstleistung gewährleistet bleibt.*

### **Aufgabe 1**

Modellieren Sie die Prozesse Reservierung, Abrechnung und Instandhaltung im Ist-Zustand.

*Mithilfe der BPMN 2.0 können die Geschäftsprozesse des Ist- und Soll-Zustandes modelliert und analysiert werden (Allweyer, 2020).*

*Für die Modellierung bieten sich z.B. folgende Tools an:*

- *Signavio<sup>1</sup>,*
- *Bizagi<sup>2</sup>,*
- *Modelio<sup>3</sup>,*
- *Adonis Community<sup>4</sup>,*
- *Camunda<sup>5</sup>.*

### **Aufgabe 2**

- Führen Sie eine Schwachstellenanalyse (z. B. mithilfe eines Bottom-up-Vorgehens) der drei genannten Prozesse durch.*
- Identifizieren Sie in den Prozessen Aktivitäten (z. B. mithilfe der Wertschöpfungsanalyse), die einen Mehrwert für den Kunden, für das Unternehmen oder keinen Mehrwert generieren.*
- Modellieren Sie unter Einbezug der identifizierten Schwachstellen den Soll-Zustand.*

---

<sup>1</sup> <https://www.signavio.com/de/>

<sup>2</sup> <https://www.bizagi.com/de/plattform/modeler>

<sup>3</sup> <https://www.modelio.org/>

<sup>4</sup> <https://www.adonis-community.com/en/>

<sup>5</sup> <https://camunda.com/de/>



*Für die Lösung der Teilaufgaben können unter anderem die Methoden des strategischen Geschäftsprozessmanagements (z. B. Schmelzer & Sesselmann (2020)) und die Prozessoptimierung (z. B. Dumas et al. (2021)) angewendet werden.*

### **Aufgabe 3**

Bringen Sie einen Vorschlag zur Einführung der Soll-Prozesse: Welche Prozesse sollten angesichts ihrer Probleme und Schwachstellen mit welcher Priorität eingeführt werden?

*Bei der letzten Aufgabe soll ein grober Umsetzungsplan erstellt werden, der die Reihenfolge der Einführung der Prozesse widerspiegelt. Hierfür kann zur Unterstützung auf entsprechende Literatur zurückgegriffen werden (vgl. Literaturliste, z.B. Schmelzer & Sesselmann (2020), Kap. 3).*

## Literaturverzeichnis

- Allweyer, T. (2020). *BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation: Einführung in den Standard für die Geschäftsprozessmodellierung* (3., aktualisierte und erweiterte Auflage). BoD – Books on Demand.
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2021). *Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements: Übersetzt von Thomas Grisold, Steven Groß, Jan Mendling, Bastian Wurm*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-58736-2>
- Gadatsch, A. (2020). *Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Analyse, Modellierung, Optimierung und Controlling von Prozessen*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-27812-0>
- Osterloh, M., & Frost, J. (2006). Wie wird Prozessmanagement zu einer dynamischen Kernkompetenz? In M. Osterloh & J. Frost, *Prozessmanagement als Kernkompetenz* (S. 213–240). Gabler Verlag. [https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9349-6\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9349-6_6)
- Schmelzer, H. J., & Sesselmann, W. (2020). *Geschäftsprozessmanagement in der Praxis: Kunden zufriedenstellen, Produktivität steigern, Wert erhöhen* (9., vollständig überarbeitete Auflage). Hanser.



Open Education Platform  
for Management Schools

## Fallstudie:

# Prozessmodellierung, -analyse und -optimierung

Endl, Rainer <sup>a</sup>; Halilovic, Inesa

<sup>a</sup> OST – Ostschweizer Fachhochschule, Institut für Informations- und Prozessmanagement (IPM-OST), Rosenbergstr. 59, CH-9001 St. Gallen, [rainer.endl@ost.ch](mailto:rainer.endl@ost.ch)

**Abstract.** Die Genossenschaft CSI möchte eine Alternative zum privaten Fahrzeug schaffen. Fahrzeuge sollen an zentralen Standorten in der ganzen Schweiz durch unkomplizierte Reservierung und Abrechnung zur Verfügung stehen. Mit zunehmender Grösse und geografischer Ausbreitung steht das Unternehmen nun vor Herausforderungen. Diese Fallstudie beschäftigt sich mit der Modellierung, Analyse und Optimierung der Geschäftsprozesse der CSI.

## Inhaltsverzeichnis

1. Optimierung der IT-Strukturen durch den Einsatz von E-Business-Technologien.....	3
1.1. Einführung.....	3
1.2. Analyse.....	4
1.3. Status .....	5
1.4. Herausforderungen .....	6
1.5. Fragestellungen .....	8
Literaturverzeichnis.....	9

# 1. Optimierung der IT-Strukturen durch den Einsatz von E-Business-Technologien

## 1.1. Einführung

Car Sharing International (Schweiz) (CSI) ist ein genossenschaftlich organisiertes Unternehmen, das sich auf die stundenweise Vermietung von Personen- und Lastkraftwagen spezialisiert hat. In der Schweiz stehen den 25 000 CSI-Kundeninnen und -Kunden derzeit rund 2 500 PKWs und etwa 100 LKWs an rund 800 Stationen zur Verfügung – meist an wichtigen Verkehrsknotenpunkten wie Bahnhöfen oder im Stadtzentrum. Durch eine kürzlich geschlossene Partnerschaft mit der SBB sowie anderen wichtigen Anbietern des öffentlichen Verkehrs wächst der Kundenstamm und damit auch die Anzahl der Fahrzeuge rasant. Aufgrund des rasanten Wachstums erscheinen die alten genossenschaftlichen Strukturen als zu langsam und nicht mehr zeitgemäss.

Um die Dienstleistungen der CSI in Anspruch nehmen zu können, muss jede Kundin und jeder Kunde einen festen jährlichen Betrag zahlen. Im Gegenzug erhalten sie:

- einen Universalschlüssel zu den Schlüsselkästen an allen Schweizer Standorten (genaue Beschreibung siehe unten),
- eine öffentliche Kunden- bzw. Konto-Nummer,
- einen geheimen PIN-Code.

Das bedeutet, dass CSI-Autos an jedem beliebigen Ort in der Schweiz reserviert werden können. Im Gegensatz zu anderen Autovermietungen muss das Auto von den Mietenden immer am ursprünglichen Standort zurückgegeben werden. CSI bietet die folgenden Hauptdienstleistungen an:

- Kauf, Verkauf und Instandhaltung von Fahrzeugen zum Zwecke der Vermietung an die CSI-Kundschaft,
- Vermietung von Fahrzeugen an Personen oder Unternehmen, Bereitstellung der für die Reservierung notwendigen IT-Infrastruktur,
- Bewirtschaftung der Schweizer Standplätze,
- Bereitstellung von Sonderkonditionen für längerfristige Fahrzeugvermietungen bei CSI oder bei Partnerunternehmen (z. B. andere Autovermietungen für One-Way-Mieten).

Aufgrund der breiten geografischen Verteilung ist die CSI vor allem in Regionen organisiert. Diese erstreckten sich zunächst auf die Ostschweiz und decken mit den französisch- und italienischsprachigen Regionen mittlerweile die ganze Schweiz ab. Für jede Region gibt es eine/-n Verantwortliche/-n, die/der für die folgenden Aufgaben zuständig ist:

- Bewirtschaftung der Standplätze in der Region,
- Instandhaltung der in der Region verfügbaren Fahrzeuge,
- Einführung neuer Kundinnen und Kunden in das CSI- System,
- Behandlung aussergewöhnlicher Geschäftsvorfälle, z. B. Diebstahl eines Fahrzeuges,
- Bewertung der regionalen Partner, z. B. KFZ-Garagen (für die Erbringung von Dienstleistungen), gemäss den von der Zentrale festgelegten Bewertungsstandards,
- Aufbau und Pflege der Beziehungen zu regionalen Partnern, z. B. zu KFZ- Garagen, Behörden.

Die Wartung der Fahrzeuge wird in der Regel von einer oder mehreren Vertragswerkstätten in der Region durchgeführt. In Ballungszentren gibt es aber auch fest angestellte Mitarbeitende, die für die

Wartung der Fahrzeuge zuständig sind. Die Regionen können auch in mehrere Sektionen unterteilt sein. Darüber hinaus gibt es zentrale Abteilungen mit folgenden Aufgaben:

- **Call Center:** Das Call Center ist die Kommunikationsdrehscheibe zwischen der Kundschaft und der CSI. Hier werden Reservierungen erfasst und bearbeitet, Problemmeldungen - z. B. Reklamationen, Schadensmeldungen, verspätete Rückgabe eines Fahrzeugs - entgegengenommen und bearbeitet oder an die regionalen Vertreter weitergeleitet. Das Call Center ist administrativ der Abteilung IT und Kommunikationstechnik unterstellt.
- **Informatik und Kommunikationstechnologie:** Dieser Bereich ist für die Bereitstellung und Verwaltung der erforderlichen Informations- und Kommunikationssysteme zuständig. Neben dem Call Center sind auch der Rechenzentrumsbetrieb sowie die Softwareentwicklung und -wartung diesem Bereich zugeordnet.
- **Marketing und Verkauf:** Dieser Bereich ist für die Positionierung der CSI im Markt, für die Kundenakquisition und -bindung sowie für die Entwicklung und Durchführung von Werbekampagnen zuständig. Zudem sind der Aufbau und die Pflege von strategischen Partnerschaften Teil des Leistungsauftrags. Der operative Verkauf - also die Reservierung eines Autos durch die Kundschaft - wird zwar u.a. vom Call Center durchgeführt, ist aber nicht dem Vertrieb unterstellt. Letztere ist daher hauptsächlich mit der Durchführung von Werbekampagnen beschäftigt.
- **Finanz- und Rechnungswesen:** Dieser Bereich umfasst die Betriebs- und Finanzbuchhaltung sowie das Controlling/Berichtswesen. Diese Stelle ist auch für die Rechnungsstellung und das Mahnwesen zuständig.
- **Geschäftsleitung:** Dieses Gremium setzt sich aus den Leitenden der zentralen Abteilungen und den Regionalleitenden zusammen. Bei der CSI ist die Geschäftsleitung vor allem für folgende Aufgaben zuständig: Formulierung einer Strategie, Kontrolle der Umsetzung und Personalmanagement. Wo immer möglich, werden Verantwortung und Kompetenz an die entsprechenden Einheiten delegiert.

Das Arbeitsklima wird allgemein als kooperativ beschrieben, die Atmosphäre ist entspannt, aber auch immer wieder von Improvisation einerseits und Doppelspurigkeit andererseits geprägt. Darüber hinaus zeigt CSI alle negativen Symptome eines schnell wachsenden Unternehmens, wie z. B. unklare Kompetenzverteilung, hohe zusätzliche Arbeitsbelastung der Mitarbeitenden durch die Einarbeitung neuer Mitarbeitenden und schnell wachsende IT-Infrastrukturen.

## 1.2. Analyse

Ziel der CSI ist es, eine Alternative zum Besitz eines Fahrzeugs für den privaten Gebrauch zu schaffen. Als Genossenschaft ist sie auch nicht primär gewinnorientiert. Durch eine hohe Verfügbarkeit der Fahrzeuge an zentralen Standorten in der ganzen Schweiz, eine unkomplizierte Reservierung und Abrechnung sowie durch einen einwandfreien Zustand der Fahrzeuge soll dieser Anspruch gefestigt und ausgebaut werden. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Integration der CSI-Fahrzeuge in ein ganzheitliches Transportkonzept gelegt: Demnach sollen längere Strecken mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden, während die CSI-Fahrzeuge für die "Feinverteilung", für Einkaufs- und Transportfahrten sowie für Ausflüge genutzt werden sollen. Für Urlaubsreisen und längerfristige Anmietungen werden der Kundschaft bei der Autovermietung SIVA Sonderkonditionen

und stark reduzierte Mietpreise angeboten. Die traditionelle Autovermietung soll damit nicht direkt konkurrenziert, sondern auch in ein übergreifendes Verkehrskonzept eingebunden werden.

Zu diesem Zweck werden strategische Partnerschaften mit öffentlichen Verkehrsbetrieben einerseits und Autovermietungen andererseits gesucht und aufgebaut. Die Preisgestaltung ist entsprechend strukturiert: Neben einem Fixbetrag pro gemietete Stunde wird, abhängig vom Fahrzeugtyp, eine Kilometerpauschale von CHF 0.40 bis CHF 0.80 verrechnet. Darin sind alle anfallenden Kosten wie Vollkaskoversicherung, Benzin etc. enthalten. Die Preise sind so gewählt, dass die CSI-Fahrzeuge bis zu einer Fahrleistung von ca. 150 km günstiger sind als "herkömmliche" Mietfahrzeuge und bis zu einer Jahresfahrleistung von ca. 10 000 km im Durchschnitt günstiger als ein eigenes, privat genutztes Fahrzeug (basierend auf einem neu gekauften Mittelklassewagen mit einer Nutzungsdauer von 4 Jahren). Damit ist es auch eine Alternative zum Zweitwagen, der in vielen Familien zu finden ist.

Die CSI sieht in einer effizienten - d.h. leistungsfähigen und kostengünstigen - Informations- und Kommunikationstechnologie einen wesentlichen Erfolgsfaktor. Gründe dafür sind:

- Die geografische Verteilung der Fahrzeuge.
- Die geringe Gewinnspanne pro km und Stunde für ein gemietetes Fahrzeug macht eine personalintensive Organisationsstruktur unwirtschaftlich. Die bisherige Preisstruktur konnte bisher nur durch den ehrenamtlichen Einsatz von "Genossinnen" und "Genossen" aufrechterhalten werden. Dieser Zustand ist aufgrund des starken Wachstums des Unternehmens nicht mehr haltbar. Andererseits können die Preise nicht willkürlich angepasst werden, da CSI dann für das anvisierte Kunden-/Marktsegment unattraktiv werden würde.
- Die Forderung nach einem möglichst einfachen und kundenfreundlichen Reservierungsprozess.

Die CSI will sich auch als Outsourcing-Partner für KMU etablieren, d.h. die CSI-Fahrzeuge sollen eine Alternative zum Fuhrpark von KMU bieten: Auf dem Firmengelände oder in unmittelbarer Nähe von Firmenkunden sollen mehrere CSI-Fahrzeuge zur Verfügung stehen, die zu bestimmten Zeiten ausschliesslich von Firmenmitarbeitenden genutzt werden können. Ausserhalb dieser Zeiten stehen die Fahrzeuge auch den anderen CSI-Kundinnen und -Kunden zur Verfügung. CSI garantiert die Verfügbarkeit und Verkehrssicherheit der Fahrzeuge. Ergänzt durch flexible Preisangebote - von einer Flatrate für einen bestimmten Zeitraum bis hin zur Abrechnung nach Kilometern sind alle Mischformen denkbar - soll das Angebot attraktiv gestaltet werden. Für Firmenkundschaft werden zudem Sonderkonditionen bei der Nutzung des öffentlichen Verkehrs für Distanzen über 150 km angestrebt (z. B. Preisreduktionen für General- und Halbtax-Abonnemente für Firmen bei der SBB).

### 1.3. Status

Wichtige operative (Teil-)Prozesse sind im Folgenden aufgeführt.

- Kundenakquise und -bindung,
- Einführung neuer Kundinnen und Kunden in das CSI- System,
- Fahrzeugreservierung,
- Rechnungsstellung und Mahnwesen,
- Fahrzeuginstandhaltung,
- Fahrzeugkauf und -verkauf,
- Standortauswahl (Stellplätze) und -verwaltung.

Die CSI möchte insbesondere die Prozesse der **Fahrzeugreservierung**, die **Rechnungsstellung** sowie **Fahrzeuginstandhaltung** signifikant verbessern (Gründe siehe weiter unten). Zu diesem Zweck

wurden die bestehenden Prozesse genauer untersucht. Der Prozess der Fahrzeuginstandhaltung wurde bereits in der Einführung beschrieben.

### **Ist-Zustand der Fahrzeugreservierung**

Zu Beginn der Nutzung des reservierten Fahrzeugs entnimmt die Kundin oder der Kunde den Schlüssel des reservierten Fahrzeugs aus dem Schlüsselkasten am Standort. An jedem Standort ist ein solcher Schlüsselkasten installiert, der mit dem Universalschlüssel geöffnet werden kann, den jede Kundin und jeder Kunde zu Beginn der Mitgliedschaft erhält. Der Schlüsselkasten enthält die Schlüssel aller am Standort vorhandenen Fahrzeuge, identifiziert durch die CSI-Fahrzeugnummer.

Jedes Fahrzeug verfügt über ein Fahrtenbuch, in das die Kundin oder der Kunde die Kundennummer, den Nutzungszeitraum, den aktuellen Kilometerstand und - nach Ablauf des Reservierungszeitraums - die Anzahl der gefahrenen Kilometer einträgt. Darüber hinaus werden die angefallenen Kosten - z. B. für Benzin, Öl - im Fahrtenbuch vermerkt. Die Quittung für die Ausgaben wird bei der Rückgabe des Fahrzeugs zusammen mit dem Schlüssel im Schlüsselkasten hinterlegt.

### **Ist-Zustand der Rechnungsstellung**

Die Auswertung der Fahrtenbücher erfolgt im monatlichen Rhythmus. Dazu werden die für den Abrechnungszeitraum relevanten Seiten aus den Fahrtenbüchern entnommen, gesammelt und im Regionalbüro ausgewertet. Ehrenamtliche Mitarbeitende sammeln die Fahrtenbuchseiten ein und schicken sie an das Regionalbüro.

Bei der Auswertung werden die gefahrenen Kilometer pro Kundin/-e, Fahrzeugklasse und Zeitraum in einer vordefinierten Excel-Tabelle erfasst, mit den Gutschriften für den Zeitraum (z. B. für angefallene Benzinkosten) verrechnet und per E-Mail-Anhang an die zentrale Abrechnungsstelle gesendet. Dort werden sie halbautomatisch mit den in der Reservierungsdatenbank<sup>1</sup> gespeicherten Informationen abgeglichen. Halbautomatisch bedeutet, dass die empfangene Excel-Tabelle manuell aus der E-Mail "herausgelöst" und in einem bestimmten Dateiordner gespeichert werden muss. Der eigentliche Abgleich findet dann automatisch statt. Das Ergebnis ist eine Datenbanktabelle, die pro Kundin/-e und Zeitraum die für die Abrechnung relevanten Daten enthält. Die Übernahme dieser Abrechnungsdaten pro Kundin/Kunde und Zeitraum in die Debitorenbuchhaltung erfolgt automatisch. Diese erstellt mit Hilfe des Abrechnungssystems die Kundenrechnung für den Abrechnungszeitraum. Der Kundschaft wird ein Zahlungsziel von 30 Tagen ab Rechnungsdatum eingeräumt. Das Abrechnungssystem beinhaltet auch Funktionen zur Unterstützung des Mahnwesens.

#### **1.4. Herausforderungen**

Der beschriebene Prozess ist historisch gewachsen. Ursprünglich war die CSI als Interessengemeinschaft organisiert, in der die Mitglieder meistens untereinander bekannt waren und das gegenseitige

---

<sup>1</sup> Der Reservierungszeitraum wird in der Reservierungsdatenbank gespeichert. Da für das Fahrzeug auch Stundengebühren berechnet werden, setzt sich der Gesamtbetrag, der für die Reservierung eines Fahrzeugs zu zahlen ist, zusammen aus: (gefahrte Kilometer \* Kilometergebühr) + (Stundengebühr \* Reservierungsdauer in Stunden). Da auch die Reservierungsdauer von der Kundschaft im Fahrtenbuch eingetragen wurde, wird diese mit den in der Reservierungsdatenbank gespeicherten Informationen verglichen. Unstimmigkeiten führen in der Regel zu Rückfragen bei der Kundschaft. Im Zweifelsfall wird die in der Reservierungsdatenbank gespeicherte Dauer berechnet.



Vertrauen entsprechend gross war. Jedes Mitglied fühlte sich für die Fahrzeuge mitverantwortlich und leistete einen grossen Teil ehrenamtlicher Arbeit innerhalb der Interessengemeinschaft. Mit zunehmender Grösse, geografischer Ausbreitung und steigender Anonymität erweisen sich diese Strukturen zunehmend als hinderlich:

- Die ehrenamtliche Mitarbeit zum Einsammeln der Fahrtenbuch-Seiten ist nicht mehr vertretbar, da es viel zu zeitaufwändig ist – die Mitarbeitenden benötigen im Schnitt mehr als einen Arbeitstag pro Woche.
- Der Prozessablauf ist zu langsam: Von der Reservierung und Nutzung eines Fahrzeuges bis zum Zahlungseingang vergehen oft fünf Monate. Ursache dafür sind das personenintensive Einsammeln der Fahrtenbuch-Seiten, deren zeitintensive Auswertung, Abgleich mit der Reservierungsdatenbank, sowie das grosszügige Zahlungsziel von 30 Tagen (an letzterem soll aber aus Gründen der Kundenfreundlichkeit möglichst festgehalten werden). Interne Berechnungen haben ergeben, dass damit monatlich Verluste in Höhe von CHF 10 000.- allein durch entgangenen Zins entstehen.
- Steigender Missbrauch: Durch die zunehmende Anonymisierung steigt auch die Gefahr des Missbrauchs, z. B. der Nutzung der Fahrzeuge ohne vorherige Reservierung. Da das "Aufknacken" der Schlüsselkästen mit grobem Werkzeug verhältnismässig einfach ist, nimmt auch der Fahrzeug-Diebstahl zu. In den Ballungszentren Zürich und Basel wird mittlerweile durchschnittlich ein Fahrzeug pro Tag gestohlen. Die in den Fahrzeugen eingebauten Wegfahrsperrern bleiben funktionslos, da die Autos ja mit den richtigen Schlüsseln gefahren werden. Der Missbrauch hat mittlerweile eine die Existenz gefährdendes Ausmass angenommen.
- Informationen über die Auslastung und Belastung der einzelnen Fahrzeuge (Kilometerleistung, Auslastung) erreichen die verantwortlichen Regionalvertretenden erst mit einer Verzögerung von etwa zwei Monaten (durch Auswertung der Fahrtenbuch-Einträge). Dazu existieren keine einheitlichen IT-Systeme, die die Auswertungen hinsichtlich Fahrzeugbelastung analysieren. Die Fahrzeuge können daher nicht oder nur sehr eingeschränkt aufgrund ihrer tatsächlichen Kilometerleistung gewartet werden. Daher werden im Moment Wartungen an den Fahrzeugen in festen Zeitintervallen von einem Jahr durchgeführt, unabhängig von der tatsächlichen Laufleistung der Fahrzeuge. Ein weiterer Nachteil ist, dass Informationen über die Beliebtheit eines Standortes und damit der notwendige Fahrzeugbedarf je Standort nur mühsam ermittelt werden können.
- Die Archivierung der Fahrtenbuch-Seiten wird immer aufwändiger und personalintensiver. Aufgrund der häufig schlechten Qualität der Einträge kommen Verfahren wie z. B. Fotografieren mit dem Smartphone oder Scannen der Belege nicht in Frage. Aus rechtlichen Gründen müssen diese Belege aber zehn Jahre lang aufbewahrt bleiben.
- Die Erstellung von Sammelrechnungen ist nicht möglich: Wenn mehrere Familienmitglieder zur CSI-Kundschaft gehören, erhält jedes Mitglied eine eigene Rechnung, da die CSI keine Informationen über Haushaltszugehörigkeiten hat. Auch auf ausdrücklichen Kundenwunsch ist das Erstellen einer Sammelrechnung augenblicklich nicht möglich. Die Möglichkeit der Erstellung einer Sammelrechnung ist aber auch im Hinblick auf die Firmenkundschaft erwünscht.
- Das Call Center (CC) erweist sich als sehr kostenintensiv. Die Investitionen in die CC-Infrastruktur waren sehr hoch, die Fixkosten belasten die Ergebnisrechnung überproportional. Auch steigen die Kosten für den Unterhalt des CC zunehmend an, nicht zuletzt deshalb, weil

die Integration der CC-Systeme in die übrigen IT-Systeme eine "Dauerbaustelle" darstellt. Und schliesslich ist es nicht familienfreundlich: Nahezu alle Mitarbeiter des CC sind weibliche Teilzeitangestellte, die teilweise einen weiten Arbeitsweg auf sich nehmen. Eine Dezentralisierung der CC-Dienste, im Idealfall bis zum "Home-Office" der CC-Mitarbeitenden, wäre nicht zuletzt aufgrund der gelebten Unternehmensphilosophie eine wünschenswerte Alternative.

Nachfolgende Literatur kann bei der Lösungsfindung hilfreich sein:

- Business Process Model and Notation. In: Allweyer T. (2020). BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation: Einführung in den Standard für die Geschäftsprozessmodellierung.
- Grundlagen der Geschäftsprozessmodellierung, Qualitative Prozessanalyse, Prozessverbesserung. In: Dumas, M. et al. (Hg.) (2021): Grundlagen des Geschäftsprozessmanagement. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Methoden zur Modellierung von Geschäftsprozessen. In: Gadatsch, A. (2020). Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Analyse, Modellierung, Optimierung und Controlling von Prozessen. Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Strategisches Geschäftsprozessmanagement (GPM). In: Schmelzer, H. J. & Sesselmann W. (2020) Geschäftsprozessmanagement in der Praxis: Kunden zufriedenstellen, Produktivität steigern, Wert erhöhen. Hanser.

### 1.5. Fragestellungen

Sie sind als Projekt-Team damit beauftragt, den **Reservierungs-, Abrechnungs- und Instandhaltungsprozess** derart zu gestalten, dass die oben skizzierten Probleme und Schwachstellen gemildert oder behoben werden. Beachten Sie bei der Lösungskonzeption auch die Abhängigkeiten dieser Prozesse untereinander (Prozess-Schnittstellen) und die Strategie.<sup>2</sup>

1. Ist-Zustand: Modellieren Sie die Prozesse Reservierung, Abrechnung und Instandhaltung im Ist-Zustand.
2. Soll-Zustand:
  - a. Führen Sie eine Schwachstellenanalyse (z. B. mithilfe eines Bottom-up-Vorgehens) der drei genannten Prozesse durch.
  - b. Identifizieren Sie in den Prozessen Aktivitäten (z. B. mithilfe der Wertschöpfungsanalyse), die einen Mehrwert für den Kunden, für das Unternehmen oder keinen Mehrwert generieren.
  - c. Modellieren Sie unter Einbezug der identifizierten Schwachstellen den Soll-Zustand.
3. Umsetzungsplan: Bringen Sie einen Vorschlag zur Einführung der Soll-Prozesse. Welche Prozesse sollten angesichts ihrer Schwachstellen mit welcher Priorität eingeführt werden?

Der erstellte Bericht soll sich an einen Chief Information Officer (CIO) richten, der die Technologien nicht in jedem Detail kennt, aber wichtige Informationen für die Entscheidungsvorbereitung auf Stufe Geschäftsleitung benötigt.

---

<sup>2</sup> Am besten verschaffen Sie sich einen Überblick über die Prozesse und deren Abhängigkeiten mithilfe einer **Prozesslandkarte**. Abweichungen zur Strategie müssen begründet werden.

## Literaturverzeichnis

- Allweyer, T. (2020). *BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation: Einführung in den Standard für die Geschäftsprozessmodellierung*. Books ON DEMAND.
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2021). *Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements: Übersetzt von Thomas Grisold, Steven Groß, Jan Mendling, Bastian Wurm*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-58736-2>
- Gadatsch, A. (2020). *Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Analyse, Modellierung, Optimierung und Controlling von Prozessen*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-27812-0>
- Schmelzer, H. J., & Sesselmann, W. (2020). *Geschäftsprozessmanagement in der Praxis: Kunden zufriedenstellen, Produktivität steigern, Wert erhöhen* (9., vollständig überarbeitete Auflage). Hanser.