

Geschäftsideen

in der Arbeitswelt 4.0

Version: 1.4

Stand: 6. März 2018



Arbeit 4.0 OWL

DIGITALISIERUNG
ANPACKEN.
FÜR EIN GUTES
MORGEN

MORGEN

OWL-MORGEN.DE

Das Projekt „Arbeit 4.0 - Lösungen für die Arbeitswelt der Zukunft“ wird aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert.



EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Methode des Business Model Canvas	4
Geschäftsideen	6
Idee 1: Bewegte Pausen.....	7
Idee 2: Drohnen-as-a-Service.....	9
Idee 3: Torten-Konfigurator.....	11
Idee 4: Easy Feedback System	13
Idee 5: Betriebliches Fahrrad-Leasing	15
Idee 6: Augmented Reality Video-Tutorials	17
Impressum	19



Einleitung

Software ist heutzutage der Innovationstreiber Nummer Eins und demnach verzeichnen wir einen Aufschwung von Informations- und Assistenzsystemen und deren Anwendungen u.a. im Kontext der industriellen Fertigung^[1]. Diese Entwicklung resultiert aus der digitalen Transformation ökonomischer, ergonomischer und technischer Arbeitsabläufe. Die zunehmenden direkten und indirekten Wechselwirkungen der Digitalisierung mit sämtlichen Prozessen der Arbeitsgestaltung, der Arbeitsorganisation, den Arbeitsbedingungen sowie der Aus- und Weiterbildung wird unter dem Begriffskonstrukt „Arbeit 4.0“ diskutiert.

Durch die Digitalisierung und Vernetzung von Systemen in der Industrie wachsen beispielsweise die Datenströme, die über den gesamten Lebenszyklus der Produkte entstehen und aus denen eine Vielzahl von neuen Erkenntnissen resultieren (*Big Data*, *Maschinelles Lernen*). Des Weiteren wird die technische Grenze der Mobilität aufgehoben, so dass ein Zugriff auf Informationen überall und von jedem Gerät im Unternehmen und außerhalb möglich ist.

Zudem ändern sich gleichzeitig die Verhaltensweisen, Einstellungen und Ziele der Beschäftigten, da bis zum Jahr 2025 die sogenannten Digital Natives prognostiziert 75% des Arbeitsmarktes ausmachen und neue Anforderungen an die Flexibilität von Arbeit und Leben stellen^[2].

Es entstehen für die Beschäftigten somit neue Arbeitstätigkeiten, bestehende Arbeitsabläufe und Verantwortlichkeiten verändern sich und Herausforderungen, mit zusätzlichen Informationen über Systeme, Prozesse oder Produkte umzugehen, entstehen. Dementsprechend müssen von der Digitalisierung betroffene Menschen eine aktivere Rolle in der Gestaltung ihrer Arbeit und der Erhebung von Erfordernissen an digitale und technische Systeme einnehmen.

Im Rahmen der Projekte „Arbeit 4.0 – Lösungen für die Arbeitswelt der Zukunft“ und „Business 4.0 - Neue Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsketten mit IKT“ haben wir mehrere Workshops durchgeführt, in denen wir mit den Teilnehmenden über Potentiale für veränderte sowie neue Geschäftskonzepte diskutierten. Hauptaspekte dabei waren die Digitalisierung und Veränderungen der Arbeitswelt 4.0 sowie die damit verbundenen Ansprüche seitens der Beschäftigten.

Auf Basis der Ergebnisse dieser Workshops konnten Geschäftskonzepte abgeleitet werden, die mittels der Methode des Business Model Canvas aufbereitet wurden. Diese werden in dieser Veröffentlichung zur weiteren Diskussion vorgestellt.

Zunächst wird dafür im nächsten Abschnitt die Methode des Business Model Canvas kurz erläutert.

¹ Bischoff, J. (Hrsg.): Erschließen der Potenziale der Anwendung von Industrie 4.0 im Mittelstand. Studie im Auftrag des BMWi. Agiplan GmbH, Mülheim a.d. Ruhr, 2015.

² Morgan, J.: The Future of Work: Attract New Talent, Build Better Leaders, and Create a Competitive Organization. John Wiley & Sons Inc., Hoboken, NJ, USA, 2014.



Methode des Business Model Canvas



Abbildung 1: Diskussion am Business Model Canvas
(Quelle: Hacer Ritzler, Kreishandwerkerschaft PB)

Das Business Model Canvas hilft Ihnen dabei, sich einen Überblick über die wichtigsten Schlüsselfaktoren Ihres Geschäftsmodells zu verschaffen.

Es handelt sich um eine Methode, die Sie bei der Entwicklung und Überarbeitung innovativer und komplexer Geschäftsmodelle unterstützt. Die Idee stammt von dem Schweizer Unternehmer, Dozent und Autor Alexander Osterwalder.

Für ein Business Model Canvas benötigen Sie einen großen Papierbogen, zum Beispiel im Format A0. Darauf werden neun Felder eingezeichnet, die jeweils mit den Schlüsselfaktoren für ein Geschäftsmodell bezeichnet werden.

Zu jedem Schlüsselfaktor werden in Stichworten Ideen auf Klebezetteln notiert. Der Vorteil ist: Die Zettel lassen sich wieder entfernen, in andere Felder kleben und ergänzen. Durch dieses visuell unterstützte Vorgehen lassen sich viele Einzelideen zu einem Geschäftsmodell baukastenartig zusammensetzen und zueinander in Beziehung setzen, bis ein marktfähiges Modell gefunden ist. Am besten funktioniert das Ganze, wenn eine interdisziplinäre Gruppe mit der Methode arbeitet.

Inzwischen gibt es auch Online-Vorlagen, die von verschiedenen Anbietern im Internet zur Verfügung gestellt werden.

Die neun Bestandteile des Business Model Canvas

Ein Business Model Canvas enthält neun Felder mit Schlüsselfaktoren. Sie müssen nach und nach mit Inhalt gefüllt und in eine sinnvolle Beziehung zueinander gebracht werden. Bei den Schlüsselfaktoren handelt es sich um:

- 1. Schlüssel-Partner:** Je nach Geschäftsmodell bietet es sich an, eine strategische Partnerschaft einzugehen, um die Effektivität des Unternehmens zu steigern und Risiken auf mehrere Schultern zu verteilen. Frage: Wer kommt als Partner in Frage?
- 2. Schlüssel-Aktivitäten:** Um ein Produkt herzustellen oder eine Leistung zu erbringen, sind bestimmte Tätigkeiten notwendig. Frage: Welches sind die wichtigsten Tätigkeiten, um dieses Geschäftsmodell in die Tat umzusetzen?



3. **Nutzen-Versprechen:** Jedes Produkt und jede Leistung hat eine Aufgabe: ein Problem des Kunden zu lösen oder ein Bedürfnis zu befriedigen. Jedes Produkt und jede Leistung muss dieses Nutzenversprechen enthalten: neuer, besser, stylischer, günstiger oder einfach nutzerfreundlicher als vergleichbare Angebote zu sein. Frage: Welchen Nutzen haben die Kunden, wenn sie das Produkt oder die Dienstleistung kaufen?
4. **Kunden-Beziehung:** Kunden können persönlich bedient werden. Sie können auch von Sprachautomaten oder Internet-Software von einer Frage zu einer möglichen Antwort geführt werden. Wie man die Kundenbeziehung gestaltet, ist ein wichtiger Bestandteil des jeweiligen Geschäftsmodells. Frage: Wie können die in Frage kommenden Kunden gewonnen und gebunden werden?
5. **Kunden-Arten:** Jedes Start-up will ein Produkt oder eine Dienstleistung verkaufen. Als Kunden kommen je nachdem verschiedene Kunden-Arten in Frage: die Masse, eine Nische, diverse Kunden-Segmente. Frage: Welches ist die Kunden-Zielgruppe?
6. **Schlüssel-Ressourcen:** Eine Produktion zu bewerkstelligen und eine Dienstleistung zu erbringen, ist nur mit bestimmten Ressourcen möglich: Betriebsstätte, Personal, Startkapital usw. Frage: Welche Ressourcen sind unverzichtbar?
7. **Vertriebs- und Kommunikations-Kanäle:** Kunden kaufen nur, was sie kennen. Und das, was für sie erreichbar und verfügbar ist. Fragen: Wie erfahren Kunden von dem Angebot? Wie muss der Vertrieb aussehen?
8. **Kosten:** Jede Produktion und jede Dienstleistung ist mit Kosten verbunden. Sie fallen vor allem für die Aktivitäten, die Ressourcen und für Partner an. Frage: Welches sind die wichtigsten Ausgaben, ohne die das Geschäftsmodell nicht funktionieren würde?
9. **Einnahmequellen:** Es gibt oft mehrere Wege, mit demselben Angebot Geld zu verdienen. Einmalzahlungen bringen schnell Geld in die Kasse. Abonnenten versprechen dagegen kontinuierliche Einkünfte über längere Zeit. Frage: Woher kommt bei diesem Geschäftsmodell das Geld?

Quelle: Existenzgründungsportal des BMWi (CC BY-ND 3.0 DE)

Eine entsprechende Vorlage für den Business Model Canvas finden Sie hier:

<https://strategyzer.com/canvas/business-model-canvas>

Eine deutsche Übersetzung ist bspw. auf den Seiten des BMWi verfügbar:

<http://www.existenzgruender.de/DE/Gruendung-vorbereiten/Businessplan/Business-Model-Canvas/inhalt.html>



Geschäftsideen

Geschäftsideen lassen sich gut durch ein Geschäftsmodell mittels des Business Model Canvas ausdrücken. Dabei beschreibt ein Geschäftsmodell die Grundlogik eines Unternehmens und definiert, wie ein Unternehmen seine Leistungen erstellt, an Kunden vermarktet und dadurch gezielt Gewinn erzielt.

Im Folgenden finden Sie diverse Geschäftsideen, die wir im Rahmen der Projektlaufzeit in Businessplan-Workshops mit Unternehmen der Region Ostwestfalen-Lippe erarbeiten konnten.

Diese beziehen sich im Wesentlichen auf die Arbeit 4.0-Bereiche:

- Arbeitsprozesse
- Ausbildung
- Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM)
- Digitalisierung
- Partizipation von Beschäftigten

Hinweis: Die in den folgenden Abbildungen verwendeten verschiedenen Farben, beziehen sich auf die unterschiedlichen Kundensegmente. Gelten Aspekte für mehrere Kundensegmente, sind diese durch hintereinanderliegende Felder dargestellt.



Idee 1: Bewegte Pausen

1

Kurzbeschreibung:

Durch die zunehmende Digitalisierung reduzieren sich u.a. die Anzahl der Laufwege im Arbeitsalltag. Im Rahmen von BGM-Maßnahmen können regelmäßige sportliche Aktivitäten für einen Ausgleich sorgen (u.a. Wohlbefinden, körperliche Fitness). Betriebliche Vorteile ergeben sich in der verbesserten Gesundheit der Beschäftigten (u.a. weniger Krankentage, höhere Produktivität nach Fitness-Einheiten). Das Konzept „Bewegte Pausen“ sieht vor, die Beschäftigten im Rahmen von 15-20-minütigen Fitness-Einheiten ein- bis zweimal die Woche zu mobilisieren. Interessant wird das Konzept vor allem, wenn eine Kooperation mit Krankenkasse und Berufsgenossenschaften realisiert wird, so dass die Maßnahmen bspw. gleichzeitig im Bonusprogramm erfasst werden können.

Arbeit 4.0 – Bereich:

Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM)

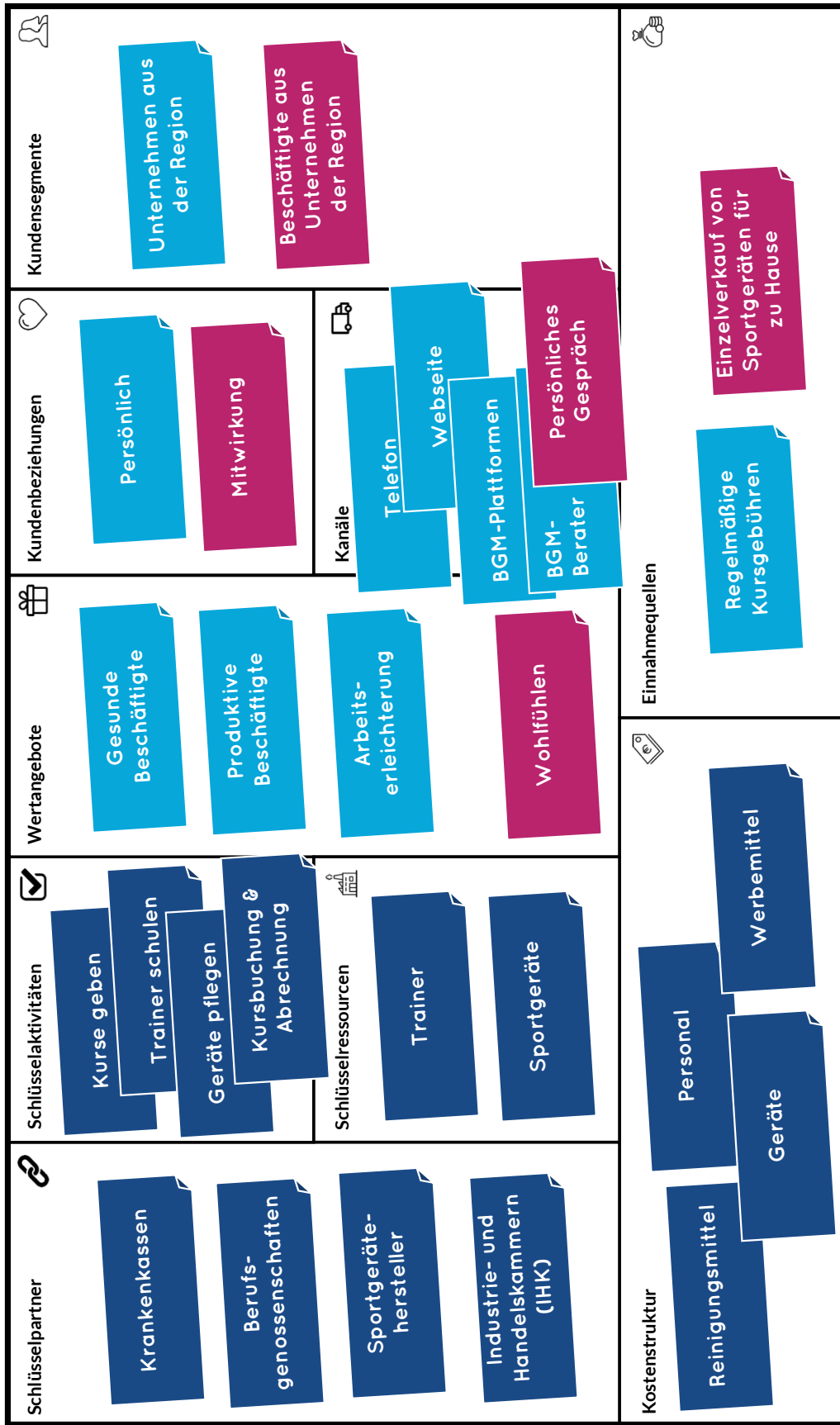
Kernidee:

Fitness-Trainer bieten im Unternehmen während der Arbeitszeit kurze 15-20-minütige Pausen ein- bis zweimal pro Woche an, um durch gezielte Bewegungsübungen die Mobilität der Beschäftigten zu fördern

Zielbereiche:

Sämtliche Unternehmen und Abteilungen von Büro bis Shopfloor bei denen sich Arbeit vorwiegend auf sitzende Tätigkeiten oder Tätigkeiten mit wenig Bewegung konzentriert.





Idee 2: Drohnen-as-a-Service

2

Kurzbeschreibung:

Drohnen finden heutzutage verstärkten Einsatz als Assistenzsystem in diversen Branchen. So können diese bspw. im Dachdecker-Handwerk eingesetzt werden, um die Beschaffenheit von Dächern zu überprüfen, ohne dass Beschäftigte unter erhöhten Sicherheitsvorkehrungen diese Tätigkeit durchführen müssen. Weitere Beispiele ergeben sich im digitalen Aufmaß bei baulichem Denkmalschutz oder bei Baumpflegemaßnahmen. Neben dem finanziellen Aufwand bei der Anschaffung ergeben sich für ein Unternehmen zumeist auch Aufwände für die Schulung, Wartung (Updates, Reparatur, etc.) sowie zur Klärung von rechtlichen Fragestellungen. Ein Service-Dienstleister könnte diese Dienstleistungen übernehmen und einem Unternehmen Drohnen bei Bedarf zur Verfügung stellen. Ähnlich macht es bspw. die Firma Hilti, die Bohrmaschinen produziert und diese auch zum Verleih anbietet.

Arbeit 4.0 – Bereich:

Digitalisierung; Arbeitsprozesse

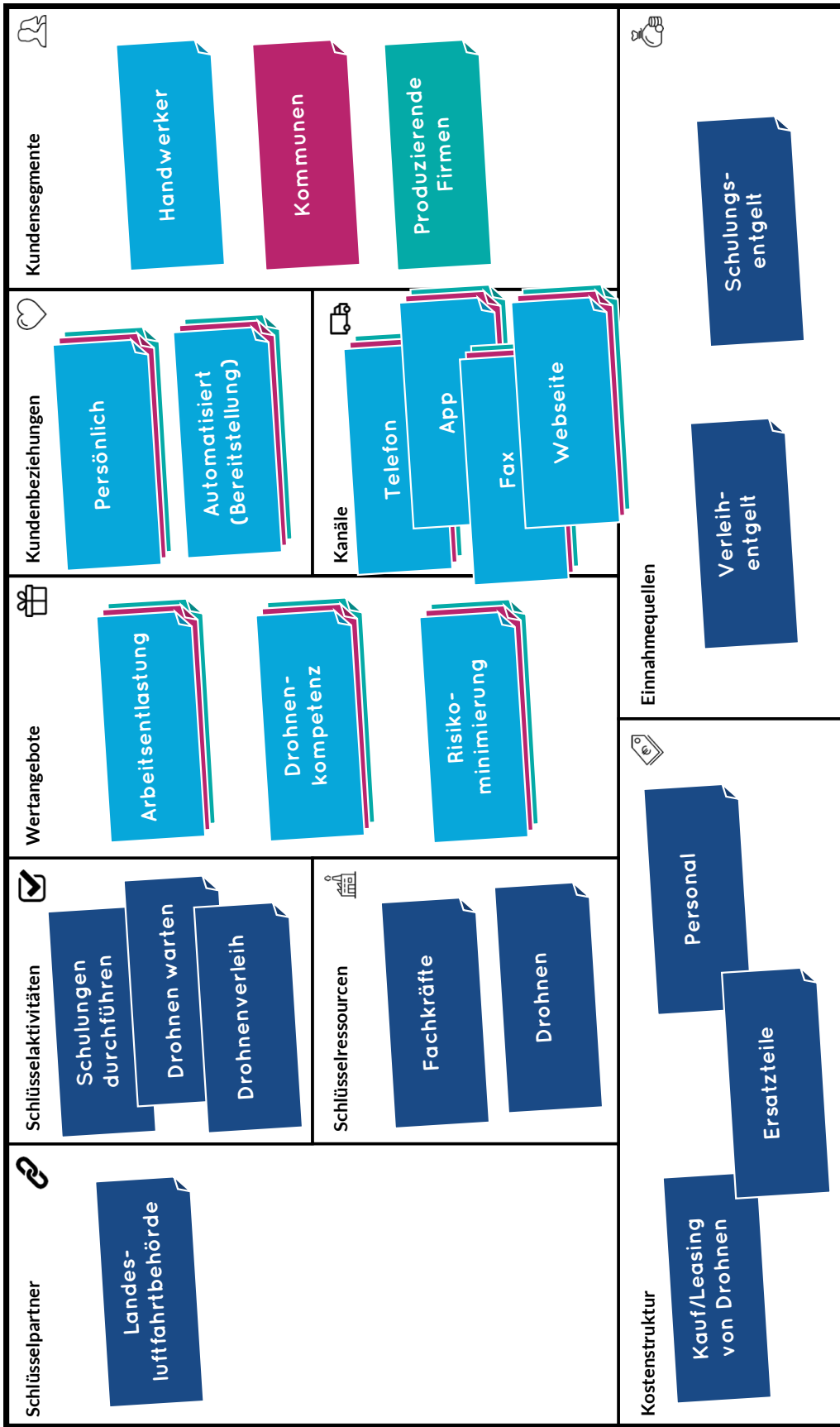
Kernidee:

Unternehmen, welches Drohnen als Werkzeug-as-a-service für sicherheitskritische Jobs im Handwerk oder in produzierenden Unternehmen anbietet.

Zielbereiche:

Digitalisierung sicherheitskritischer Tätigkeiten, wie bspw. das Besteigen von Dächern oder die Kontrolle von hohen Gebäuden (Schornsteinfassaden o.ä.).





Idee 3: Torten-Konfigurator

3

Kurzbeschreibung:

Konditoreien bieten heutzutage bei der Bestellung von Torten Ordner mit Abbildungen an, um diese auszuwählen. Per Papier und Kopierer werden die Aufträge zwischen Fachverkauf und Backstube ausgetauscht, wobei Fehler in der Kommunikation nicht auszuschließen sind. Auch könnte die Individualisierbarkeit für den Kunden weiter ausgebaut werden. Digitale Konfiguratoren können als Assistenz zwischen Kunde und Fachverkauf als auch zwischen Fachverkauf und Backstube Abhilfe schaffen und für alle einen Mehrwert bieten. Da die Entwicklung derartiger Konfiguratoren nicht im Kerngeschäft von Gewerben wie Konditoreien liegt, kann ein Dienstleister den Prozess von der Entwicklung der Software, der Erfassung und Erstellung von 3D-Objekten sowie der Übertragung in die Software entsprechend als Dienstleistung anbieten.

Arbeit 4.0 - Bereich:

Digitalisierung; Arbeitsprozesse

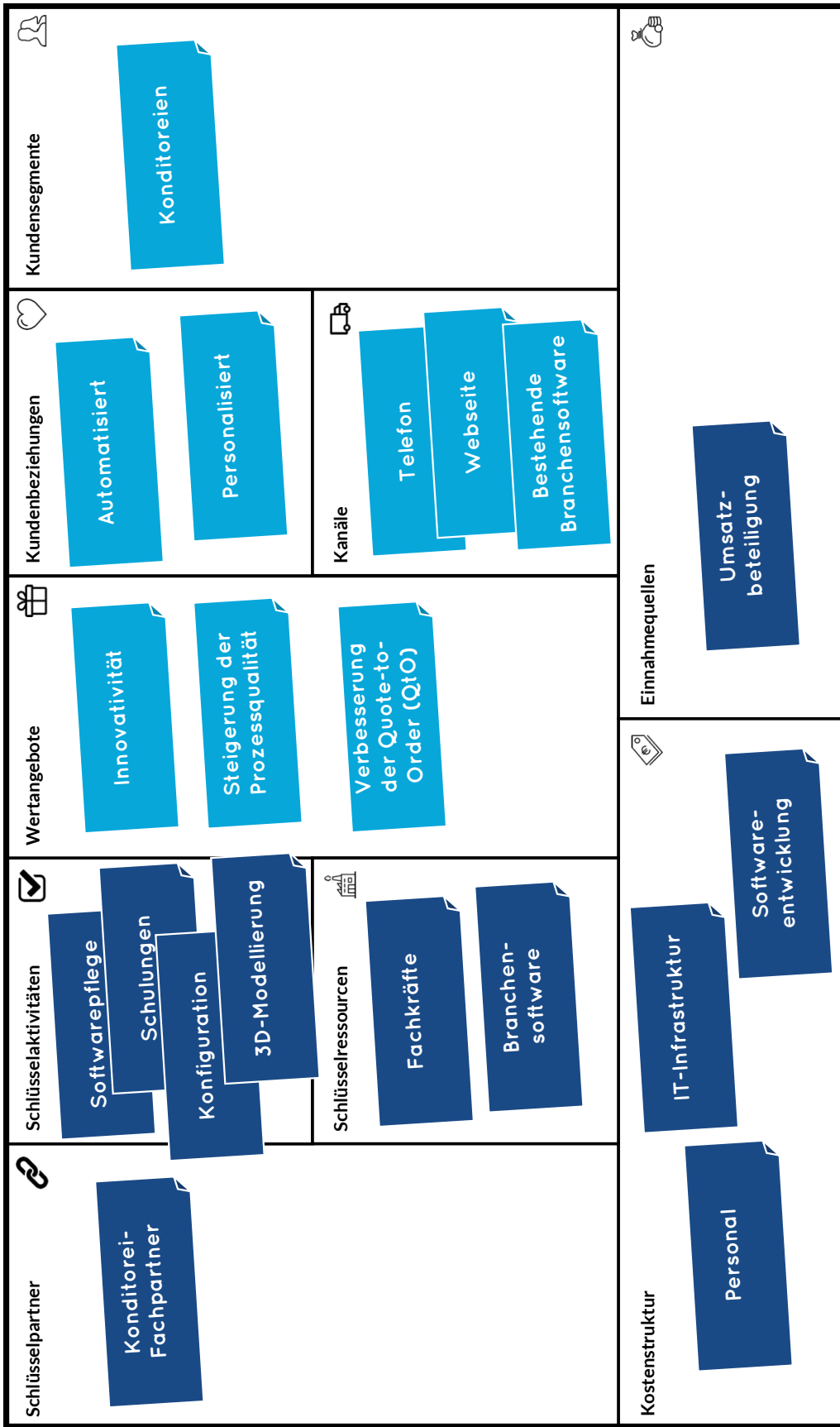
Kernidee:

Unternehmen, welches Plattformen für individualisierbare und konfigurierbare Produkte sowie der damit verbundenen 3D-Visualisierung anbietet.

Zielbereiche:

Qualitätssicherung von fehleranfälligen Kommunikationswegen sowie Kundengewinnung durch flexible Individualisierung.





Idee 4: Easy Feedback System

4

Kurzbeschreibung:

Ein wesentliches Thema in Bezug auf Arbeit 4.0 ist die aktive Einbeziehung von Beschäftigten in die Ausgestaltung eines Unternehmens, bspw. in Bezug auf Entscheidungen, die den Arbeitsalltag betreffen (Anschaffung eines Systems, Einführung von Maßnahmen, etc.). Hierbei ist es häufig notwendig auch Meinungsbilder (quantitative Rückmeldungen) seitens der Beschäftigten einzuholen. Ein häufig zu beobachtendes Verhalten bspw. in den Pausen ist der Gebrauch von Smartphones. Diese lassen sich naheliegender Weise als Feedback-System in physischen und virtuellen Betriebsversammlungen nutzen. Verständlicherweise werden hiermit keine qualitativen Rückmeldungen zu bestimmte Themen eingeholt, aber durch andere Methoden erhobene Fragestellungen oder Annahmen lassen sich kurzfristig, asynchron und anonym validieren. Die Beschäftigten fühlen sich in Entscheidungen einbezogen und das Zugehörigkeitsgefühl zum Unternehmen kann weiter gestärkt werden. Die Geschäftsidee besteht hierbei in der Dienstleistung als Anbieter eines derartigen Feedback-Systems über das die Beschäftigten auf umgängliche Art und Weise ihre Rückmeldungen (auch live) abgeben können.

Arbeit 4.0 - Bereich:

Digitalisierung; Partizipation von Beschäftigten

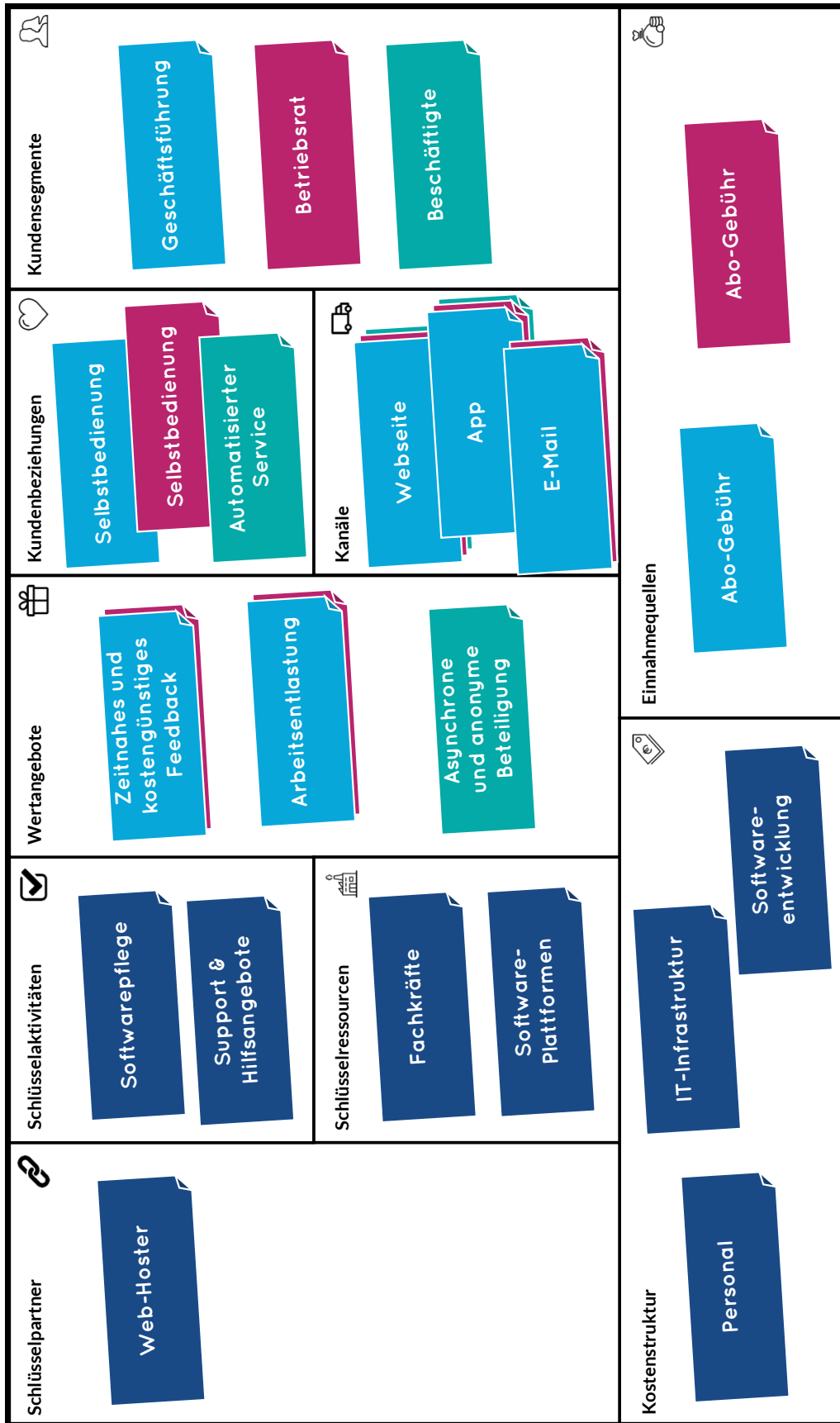
Kernidee:

Unternehmen, welches digitale Plattformen für kurzfristige Ad-Hoc Umfragen in Unternehmen bereitstellt.

Zielbereiche:

Jede Art von Unternehmen, die im Rahmen von bspw. Betriebsversammlungen schnelle, transparente und dokumentierbare Meinungsbilder benötigen.





Idee 5: Betriebliches Fahrrad-Leasing

5

Kurzbeschreibung:

Durch die weitreichende Digitalisierung gewinnen BGM-Maßnahmen zunehmend an Bedeutung, um die Gesundheit und Mobilität der Beschäftigten nachhaltig zu fördern. Das Konzept „Betriebliches Fahrrad-Leasing“ fokussiert eine Geschäftsidee, bei der eine Kooperation mit einem lokalen Fahrradladen angestrebt wird. Über den Rahmenvertrag zwischen dem Unternehmen und dem Fahrradladen können vergünstigte Fahrräder den Beschäftigten zum Selbstkostenpreis angeboten werden. Das Angebot adressiert gesundheitsbewusste, sportbegeisterte sowie ökologisch bewusste Beschäftigte gleichermaßen. Während die Beschäftigten ein erschwinglicheres Fahrrad erwerben und sich oder ihrer Umgebung etwas Gutes tun, gewinnt das Unternehmen gesündere Beschäftigte, welches in geringeren Krankheitstagen, einem erhöhten Wohlbefinden sowie durch die gesteigerte Fitness produktiveren Beschäftigten resultiert.

Arbeit 4.0 – Bereich:

Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM)

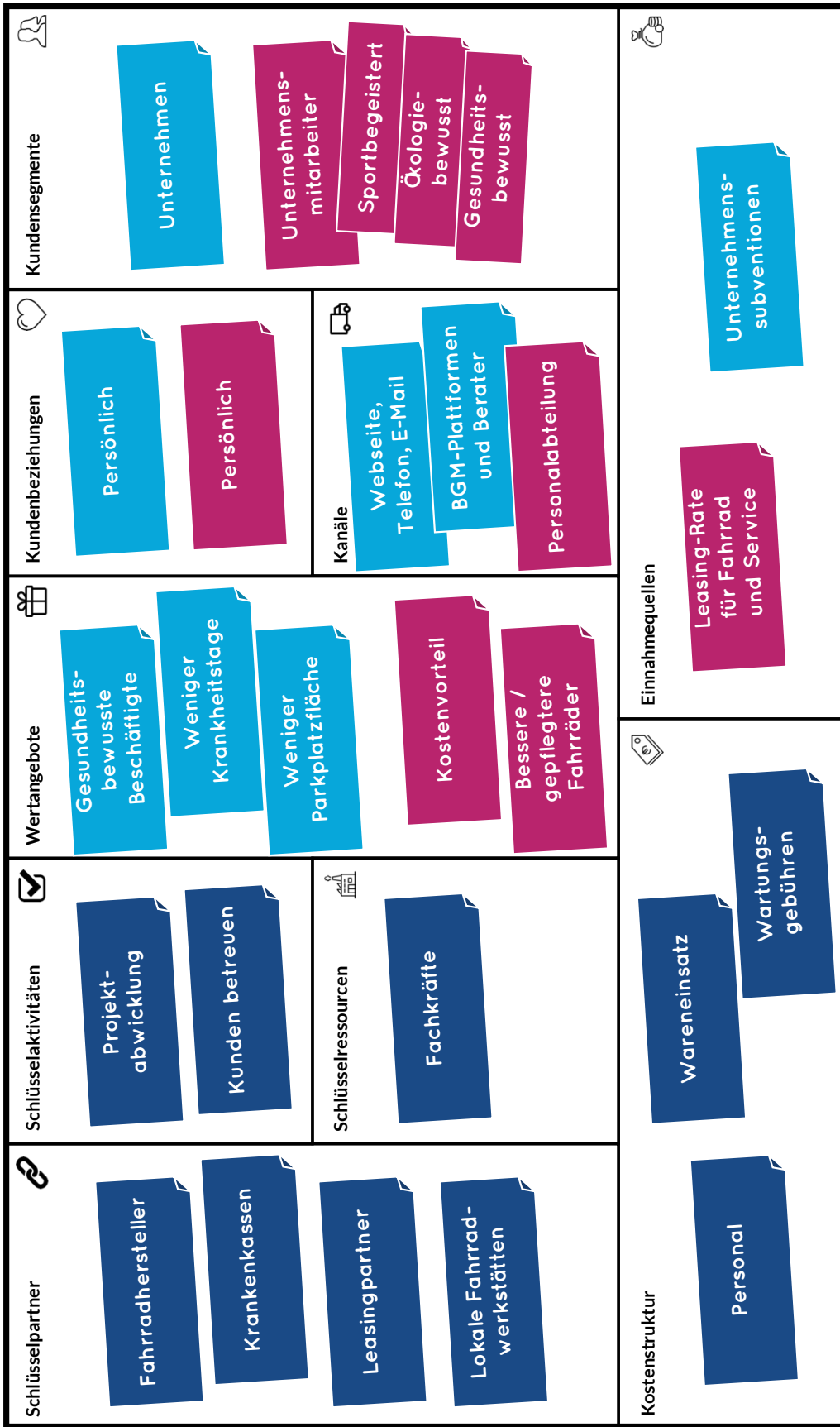
Kernidee:

Fahradläden/-werkstätten die durch die Unternehmen deren Beschäftigten kostengünstig Fahrräder inkl. deren Wartung zur Verfügung stellen.

Zielbereiche:

Jede Art von Unternehmen, das die Gesundheit seiner Beschäftigten fördern, die Situation von Parkplätzen entschärfen sowie im Allgemeinen etwas für die Umwelt beisteuern möchte.





Idee 6: Augmented Reality Video-Tutorials

6

Kurzbeschreibung:

Die „Generation Z“ oder auch „Millenials“ verfügen grundsätzlich über eine digitale Kompetenz und sind mit mobilen Endgeräten sowie sozialen Kanälen aufgewachsen. Diese Technologien und Kanäle können in das betriebliche Ausbildungskonzept integriert werden. So können einerseits Auszubildende in fortgeschrittenen Jahren ihre Erkenntnisse sowie ihr Wissen in kleinen Lehrvideos festigen (pädagogisches Lerninstrument) als auch anderen Auszubildenden vermitteln (pädagogisches Lehrinstrument). Das Unternehmen gewinnt dadurch an Attraktivität als potentieller Arbeitgeber durch zukunftsweisende Ausbildungsmethoden und sichert sich zukünftige Fachkräfte. Ein Dienstleister einer derartigen Plattform kann so die Kooperation mit Berufsschulen entlang didaktischer Lehr-/Lernmethoden ausbauen, generelle Lehrvideos zur Verfügung stellen und gleichzeitig den Unternehmen ein Videomanagement in einem geschützten Betriebsbereich für unternehmensspezifische Lehrvideos gewährleisten.

Arbeit 4.0 – Bereich:

Digitalisierung; Ausbildung

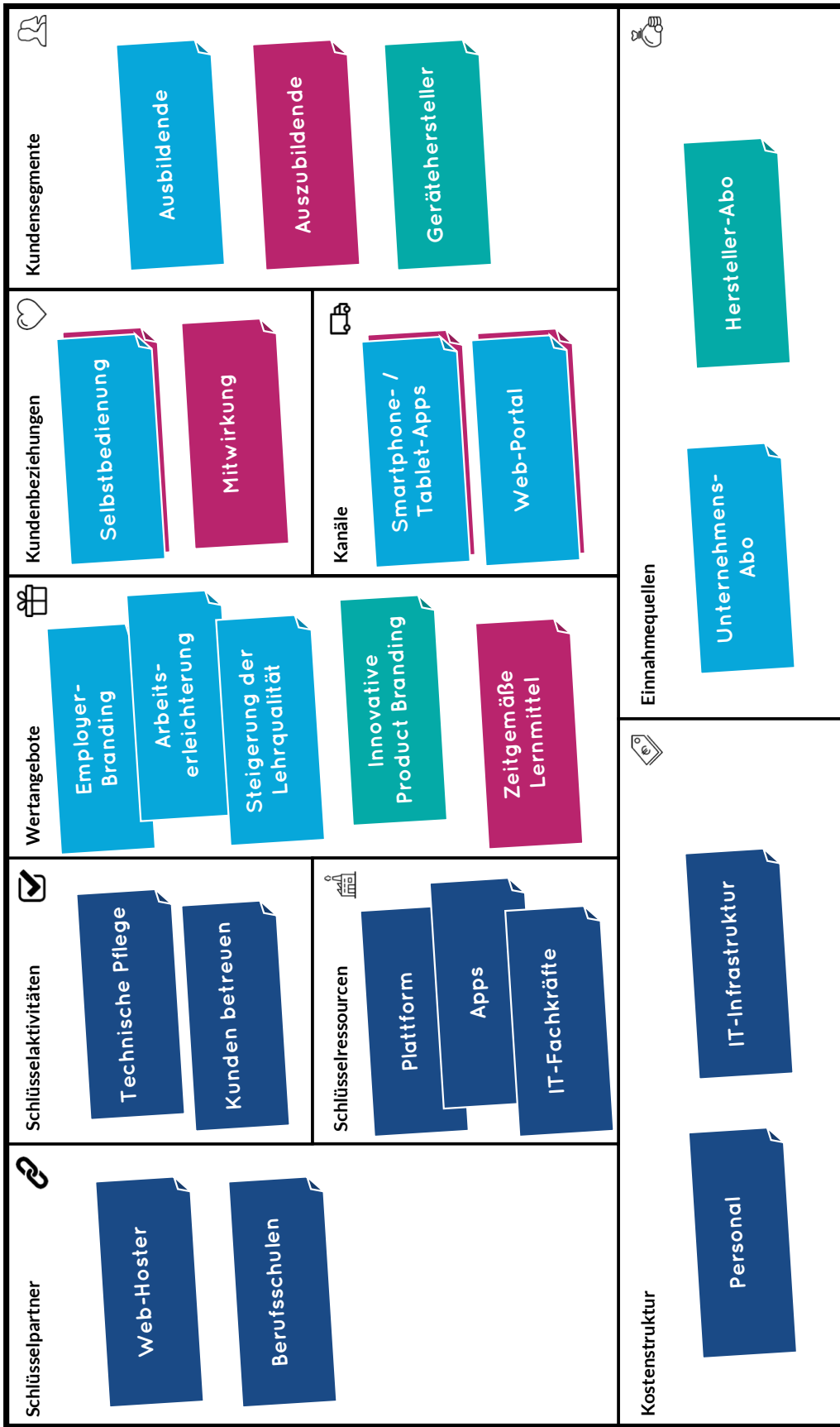
Kernidee:

Unternehmen, welches eine Videoplattform inkl. der App anbietet über die Auszubildende ihr Wissen und Verständnis durch das Anfertigen von AR-Videos festigen können und die von anderen Auszubildenden als zeitgemäße Lernmittel konsumiert werden können.

Zielbereiche:

Jede Art von ausbildendem Unternehmen.





Impressum

Herausgeber:

Universität Paderborn, SICP

Autoren:

Holger Fischer, Florian Rittmeier

im Rahmen des Projektes

„Arbeit 4.0 – Lösungen für die Arbeitswelt der Zukunft“

sowie in Kooperation mit dem Projekt

„Business 4.0 – Neue Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsketten mit IKT“.

Beide Projekte werden aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert.

Konsortialpartner im Projekt Arbeit 4.0:

- OWL Maschinenbau e.V. (Koordinator)
- DAA im IZF
- OWL GmbH
- ScMI AG
- Universität Bielefeld
- Universität Paderborn, SICP

OWLmaschinenbau
OstWestfalenLippe



OWL OstWestfalenLippe
Gesellschaft zur Förderung der Region mbH

ScMI
Scenario Management International
Aktiengesellschaft für Zukunftsgestaltung
und Strategische Unternehmensführung

Universität Bielefeld

SICP
Software Innovation Campus Paderborn

Stand: 6. März 2018

Wenn Sie aus dieser Publikation zitieren wollen, dann bitte mit genauer Angabe des Herausgebers, des Titels und des Stands der Veröffentlichung. Bitte senden Sie zusätzlich ein Belegexemplar an den Herausgeber.

