

Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement

Universität Duisburg-Essen, Campus Essen
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Universitätsstraße 9, 45141 Essen
Tel.: +49 (0) 201 18 34007

Arbeitsbericht Nr. 59

zugleich

KI-LiveS-Projektbericht Nr. 13

Businessplan für ein potenzielles Start-up zur Kommerzialisierung des KI-Tools jCORA für die Unterstützung der Wiederverwendung von Erfahrungswissen im Projektmanagement

Weinholt, L. • Zelewski, S. • Heeb, T.



Verbundprojekt KI-LiveS: KI-Labor für verteilte und eingebettete Systeme

Förderkennzeichen: 01IS19068

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

E-Mail: stephan.zelewski@pim.uni-due.de

Internet: <https://www.pim.wiwi.uni-due.de/team/stephan-zelewski/>

ISSN 1614-0842

Essen 2022

Alle Rechte vorbehalten.

Zusammenfassung

Das BMBF-Forschungsprojekt „KI-LiveS“ (KI-Labor für verteilte und eingebettete Systeme) verfolgt primär das Transferziel („Third Mission“), Erkenntnisse aus der universitären Erforschung Künstlicher Intelligenz (KI) besser in der gewerblichen Wirtschaft zu verankern, um dort Entwicklungen von innovativen Produkten, insbesondere Dienstleistungen anzuregen, die den Wirtschaftsstandort Deutschland nachhaltig stärken. In diesem Kontext befasst sich der vorliegende Projektbericht Nr. 13 des KI-LiveS-Projekts mit der Prüfung der wirtschaftlichen Tragfähigkeit einer Geschäftsidee, ein Start-up als Spin-off der Universität Duisburg-Essen im Bereich der kommerziellen Anwendung von KI-Tools auszugründen. Konkret bezieht sich die Geschäftsidee darauf, den Prototyp jCORA für ein ontologiegestütztes Case-based-Reasoning-System, der an der Universität Duisburg-Essen konzipiert und implementiert wurde, zu einem kommerziell einsetzbaren KI-Tool für die Wiederverwendung von Erfahrungswissen im Projektmanagement weiterzuentwickeln.

Abstract

The BMBF research project ‘KI-LiveS’ (AI laboratory for distributed and embedded systems) pursues primarily the third-mission-based aim of a more effective implementation of the university research of Artificial Intelligence (AI) into trade and industry in order to stimulate the development of innovative products, especially services, which strengthen the business location Germany sustainably. In this context, this project report no. 13 of the project ‘KI-LiveS’ deals with the examination of the economic viability of a business idea to found a start-up as a spin-off of the University of Duisburg-Essen in the field of commercial applications of AI tools. Specifically, the business idea refers to further developing the prototype jCORA for an ontology-supported case-based reasoning system, which was designed and implemented at the University of Duisburg-Essen, into a commercially applicable AI tool for the reuse of experience-based knowledge in project management.

Danksagung

Dieser Projektbericht entstand durch die Kooperation verschiedener Personen, die am KI-LiveS-Projekt mitwirkten. Dazu zählen neben den Verfassern des Projektberichts vor allem studentische und wissenschaftliche Mitarbeiter des Instituts für Produktion und Industrielles Informationsmanagement, die mit großartigem Engagement die Verfasser bei der Erstellung dieses Projektberichts unterstützt haben.

Darüber hinaus fühlen sich die Mitglieder des KI-LiveS-Projektconsortiums („Universitätspartner“) dem BMBF als Förderer des Drittmittel-Verbundprojekts sowie dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR) als zuständigem Projektträger für die großzügige finanzielle Projektförderung bzw. für die professionelle Projektbegleitung zu großem Dank verbunden.

Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
Abkürzungs- und Akronymverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	IX
Tabellenverzeichnis.....	X
1 Einführung in die Erstellung eines Businessplans zur Gründung des Start-ups Deep Memory GmbH.....	1
1.1 Entfaltung des Realproblems	1
1.2 Betriebswirtschaftliches Desiderat.....	2
1.3 State of the Art der verfügbaren Techniken zur Erfüllung des betriebswirtschaftlichen Desiderats.....	2
1.4 Wissenschaftliche Problemstellung	2
1.5 Ziel des Projektberichts.....	2
1.6 Wissenschaftliche Arbeitstechniken	3
1.7 Aufbau des Businessplans.....	3
2 Die Geschäftsidee der Deep Memory GmbH.....	5
3 Das Gründerteam der Deep Memory GmbH	6
4 Das Leistungsangebot der Deep Memory GmbH.....	8
4.1 Einführung in das Leistungsangebot.....	8
4.2 Das ontologiegestützte CBR-System jCORA.....	8
4.2.1 Das Funktionsprinzip von jCORA.....	8
4.2.2 Eigenschaften des CBR-Systems jCORA.....	10
4.3 Das Schulungsangebot der Deep Memory GmbH.....	10
4.4 Benutzersupport der Deep Memory GmbH.....	10
4.5 Entwicklung und Qualitätssicherung von jCORA	11
4.6 Kundennutzen	11
4.7 Rechtlicher Schutz	12
5 Struktur des Unternehmens Deep Memory GmbH	13
5.1 Begründung der Rechtsform einer GmbH	13
5.2 Unternehmensstandort.....	13
5.3 Organisation	14
5.4 Personalplanung	15
6 Die Kunden der Deep Memory GmbH.....	17
6.1 Zielgruppen der Deep Memory GmbH	17

6.2	Anforderungen der potenziellen Kunden an das CBR-System jCORA.....	17
7	Der relevante Markt	19
7.1.	Der Gesamtmarkt für Produkte der Künstlichen Intelligenz.....	19
7.2	Marktsegmentierung: Der Markt für das CBR-System jCORA	19
7.3	Der Absatzmarkt für das CBR-System jCORA	20
8	Die Wettbewerbssituation der Deep Memory GmbH	22
8.1	Aktuelle Konkurrenten.....	22
8.1.1	Direkte Konkurrenten	22
8.1.2	Indirekte Konkurrenten.....	23
8.2	Potenzielle Konkurrenten.....	24
8.3	Verhandlungsstärke der Kunden	24
8.4	Festlegung einer Wettbewerbsstrategie.....	24
9	SWOT-Analyse	26
9.1	Stärken.....	26
9.2	Schwächen.....	26
9.3	Chancen.....	27
9.4	Risiken.....	27
10	Marketing und Vertrieb.....	29
10.1	Marketing-Mix der Deep Memory GmbH.....	29
10.1.1	Produktpolitik	29
10.1.2	Preispolitik	29
10.1.3	Distributionspolitik	30
10.1.4	Kommunikationspolitik	30
10.2	Marketinginstrumente	30
11	Roadmap der Deep Memory GmbH für die Markteinführung des CBR-Systems jCORA	33
12	Wirtschaftliche Planungsrechnungen.....	34
12.1	Normal-Case-Szenario	34
12.1.1	Investitionsplanung	34
12.1.2	Finanzierungsplanung	34
12.1.3	Umsatzplanung	34
12.1.4	Erfolgsplanung	35
12.1.5	Liquiditätsplanung	36
12.1.6	Rentabilitätsrechnung	37
12.1.7	Break-even-Point	37

12.2 Best-Case-Szenario	38
12.3 Worst-Case-Szenario.....	38
13 Fazit und Ausblick.....	40
Literaturverzeichnis.....	41
Anhang	53

Abkürzungs- und Akronymverzeichnis

Abs.	Absatz
Ads	Advertisement
AfA	Absetzung für Abnutzung
AG	Aktiengesellschaft
AI	Artificial Intelligence
AIAI	Artificial Intelligence Applications Institute
Apr	April
Aufl.	Auflage
Aug	August
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
Bitkom	Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
B. Sc.	Bachelor of Science
bspw.	beispielsweise
BVDW	Bundesverband Digitale Wirtschaft
bzw.	beziehungsweise
B2B	Business to Business
ca.	circa
CBR	Case-based Reasoning
CBR-Zyklus	Case-based-Reasoning-Zyklus
Co.	Compagnie
Destatis	Statistisches Bundesamt Deutschland
Dez	Dezember
DFKI	Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
d.h.	das heißt
DOC	Document
DOCX	Document XML
Dr.	Doktor
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
E-Mail	Electronic Mail
et al.	et alii
e.V.	eingetragener Verein
f.	folgend
Feb	Februar
ff.	fortfolgende
FreeCBR	Free Case-based Reasoning
GAIA	Group for Artificial Intelligence Applications

gem.	gemäß
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Google Ads	Google Adverts
GPM	Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement
GUI	Graphical User Interface
GXM	graphworkx media
HMD	Handbuch der maschinellen Datenverarbeitung
Hrsg.	Herausgeber
http	hypertext transfer protocol
IHK	Industrie- und Handelskammer
i.H.v.	in Höhe von
Inc.	Incorporated
IT	Informationstechnik
IUCBRF	Indiana University Case-Based Reasoning Framework
IW	Institut der deutschen Wirtschaft
Jan	Januar
JAR	Java Archive
jCOLIBRI	java Cases and Ontology Libraries Integration for Building Reasoning Infrastructure
jCORA	java (based) Case-and Ontology-based Reasoning Application
Jul	Juli
Jun	Juni
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KGaA	Kommanditgesellschaft auf Aktien
KI	Künstliche Intelligenz
KI-LiveS	KI-Labor für verteilte und eingebettete Systeme
Ltd.	Limited
MacOS	Media Access Control
Mb	Megabyte
mbH	mit beschränkter Haftung
MBSE-Tool	Model Based Systems Engineering-Tool
mind.	Mindestens
Moodle	Modular Object Oriented Learning Environment
M. Sc.	Master of Science
MwSt.	Mehrwertsteuer
MyCBR	My Case-based Reasoning
ND	Nutzungsdauer
No.	Number
Nov	November
Nr.	Nummer
o.ä.	oder ähnlichem

o.J.	ohne Jahresangabe
Okt	Oktober
OrGoLo	Organisatorische Innovationen mit Good Governance in Logistik-Netzwerken
o.S.	ohne Seitenangabe
o.V.	ohne Verfasserangabe
PC	Personalcomputer
PDF	Portable Document Format
PIM	Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement
Pkw	Personenkraftwagen
PPL	Projekt- und problemorientiertes Lernen
PPT	Power Point (altes Dokument-Format)
PPTX	Power Point (neues Dokument-Format)
S.	Seite
SAP	Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung
Sep	September
SWOT	Strengths/Weakness/Opportunities/Threats
u.a.	unter anderem
Univ.-Prof.	Universitätsprofessor
UrhG	Urheberrechtsgesetz
URL	Uniform Resource Locator
USA	United States of America
USP	Unique Selling Proposition
UVK	Universitätsverlag Konstanz
vgl.	vergleiche
Vol.	Volume
WiSe	Wintersemester
www	World Wide Web
XML	eXtensible Markup Language
z.B.	zum Beispiel
ZDF	Zweites Deutsches Fernsehen

Symbolverzeichnis

/	Divisionszeichen
∅	Durchschnittszeichen
€	Euro
=	Gleichheitszeichen
>	größer als
<	kleiner als
*	Multiplikationszeichen
§	Paragraf
+	Pluszeichen
%	Prozent
m ²	Quadratmeter
≈	Rundungszeichen („ungefähr“)
-	Subtraktionszeichen

Abbildungsverzeichnis

	<u>Seite</u>
Abbildung 1: Aufbau des Businessplans der Deep Memory GmbH	4
Abbildung 2: Beteiligungsverhältnisse der Deep Memory GmbH.....	6
Abbildung 3: CBR-Zyklus	9
Abbildung 4: Prozess der Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen mit jCORA.....	9
Abbildung 5: Organigramm der Deep Memory GmbH.....	15
Abbildung 6: Gantt-Diagramm für die Weiterentwicklung des prototypischen CBR-Systems jCORA bis zu seiner Marktreife	33
Abbildung 7: Gesamtumsatz, Gesamtkosten, Gewinn oder Verlust im Normal-Case-Szenario....	35
Abbildung 8: Liquiditätsplanung der Deep Memory GmbH im Normal-Case-Szenario	36
Abbildung 9: Break-Even-Analyse der Deep Memory GmbH im Normal-Case-Szenario.....	37
Abbildung 10: Gesamtumsatz, Gesamtkosten, Gewinn oder Verlust im Best-Case-Szenario	38
Abbildung 11: Gesamtumsatz, Gesamtkosten, Gewinn oder Verlust im Worst-Case-Szenario	39
Abbildung 12: Lebenslauf LUKAS MÜLLER.....	53
Abbildung 13: Lebenslauf ANNA KAISER.....	54
Abbildung 14: Lebenslauf TOM SCHULTZ.....	55
Abbildung 13: Lebenslauf JULIA HAUSMANN.....	56

Tabellenverzeichnis

	<u>Seite</u>
Tabelle 1: Kompetenz-Matrix für das Gründerteam der Deep Memory GmbH.....	7
Tabelle 2: Systemvoraussetzungen für Java Windows und Java MacOS	10
Tabelle 3: Funktionale und nicht-funktionale Anforderungen an ein KI-Tool zur Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen	18
Tabelle 4: Überblick über aktuell vorhandene CBR-Systeme	22
Tabelle 5: Übersicht über die Lizenzgebühren.....	29
Tabelle 6: Investition, Aktivierung von jCORA und Abschreibungen	57
Tabelle 7: KI-Programmierkosten für jCORA.....	59
Tabelle 8: Umsatzplanung im Normal-Case-Szenario 2021	60
Tabelle 9: Umsatzplanung im Normal-Case-Szenario 2022.....	61
Tabelle 10: Umsatzplanung im Normal-Case-Szenario 2023.....	62
Tabelle 11: Umsatzplanung im Normal-Case-Szenario 2024.....	63
Tabelle 12: Erfolgsrechnung im Normal-Case-Szenario 2021	64
Tabelle 13: Erfolgsrechnung im Normal-Case-Szenario 2022	67
Tabelle 14: Erfolgsrechnung im Normal-Case-Szenario 2023	69
Tabelle 15: Erfolgsrechnung im Normal-Case-Szenario 2024	70
Tabelle 16: Liquiditätsplanung im Normal-Case-Szenario 2021.....	71
Tabelle 17: Liquiditätsplanung im Normal-Case-Szenario 2022.....	72
Tabelle 18: Liquiditätsplanung im Normal-Case-Szenario 2023.....	73
Tabelle 19: Liquiditätsplanung im Normal-Case-Szenario 2024.....	74
Tabelle 20: Umsatzplanung im Best-Case-Szenario 2021	75
Tabelle 21: Umsatzplanung im Best-Case-Szenario 2022.....	76
Tabelle 22: Umsatzplanung im Best-Case-Szenario 2023.....	77
Tabelle 23: Umsatzplanung im Best-Case-Szenario 2024.....	78
Tabelle 24: Umsatzplanung im Worst-Case-Szenario 2021	79
Tabelle 25: Umsatzplanung im Worst-Case-Szenario 2022	80
Tabelle 26: Umsatzplanung im Worst-Case-Szenario 2023	81
Tabelle 27: Umsatzplanung im Worst-Case-Szenario 2024	82
Tabelle 28: Erfolgsrechnung im Worst-Case-Szenario 2022.....	83
Tabelle 29: Erfolgsrechnung im Worst-Case-Szenario 2023.....	84
Tabelle 30: Erfolgsrechnung im Worst-Case-Szenario 2024.....	85
Tabelle 31: Erfolgsrechnung im Best-Case-Szenario 2022	86
Tabelle 32: Erfolgsrechnung im Best-Case-Szenario 2023	87
Tabelle 33: Erfolgsrechnung im Best-Case-Szenario 2024	88

1 Einführung in die Erstellung eines Businessplans zur Gründung des Start-ups Deep Memory GmbH

1.1 Entfaltung des Realproblems

Das Realproblem des vorliegenden Projektberichts¹ besteht in der Analyse der mutmaßlichen wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit² der Geschäftsidee des Start-ups³ „Deep Memory GmbH“. Anhand eines strukturierten Businessplans lässt sich feststellen, ob für die Geschäftsidee tatsächlich Erfolgsaussichten bestehen und diese somit finanziell tragfähig ist.⁴

Die Geschäftsidee der Deep Memory GmbH besteht darin, das ontologiegestützte Case-based Reasoning-System (CBR-System) jCORa⁵ weiterzuentwickeln und zu vermarkten. Es handelt sich derzeit um einen Prototyp, der auf Techniken der Künstlichen Intelligenz (KI) beruht und daher auch als ein KI-Tool bezeichnet wird. Das KI-Tool jCORa ermöglicht eine „intelligente“⁶, computergestützte Wiederverwendung von Erfahrungswissen⁷ aus alten, früher durchgeführten Projekten⁸ für die Planung neuer Projekte.⁹

Ein strukturierter Businessplan informiert potenzielle Kapitalgeber umfassend, damit sie das Gründungsvorhaben und die damit verbundene Erfolgswahrscheinlichkeit ausreichend beurteilen können.¹⁰ Damit potenzielle Kapitalgeber in das Start-up Unternehmen investieren, müssen sie von der Geschäftsidee der Deep Memory GmbH überzeugt sein. Darüber hinaus gibt ein Businessplan dem Gründerteam die Sicherheit, das unternehmerische Vorhaben ausreichend analysiert zu haben.¹¹ So können Chancen und Gefahren rechtzeitig erkannt werden.

-
- 1) Der Projektbericht beruht im Wesentlichen auf der Bachelorarbeit von Frau WEINHOLT. Frau WEINHOLT wird daher als (Haupt-)Autorin des Projektberichts an erster Stelle genannt. Sie wurde von dem erstgenannten Koautor des Projektberichts – Herrn ZELEWSKI – während ihrer Bachelorarbeit aus universitärer Sicht begleitet. Er steuerte hinsichtlich der Begutachtung der Bachelorarbeit sowie der Endredaktion des vorliegenden Projektberichts gemeinsam mit der zweitgenannten Koautorin – Frau HEEB – weitere Impulse bei.
 - 2) Die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit misst sich anhand verschiedener betriebswirtschaftlicher Maßstäbe, u.a. an Liquiditäts-, Erfolgs- und Rentabilitätsgrößen. Vgl. ZELEWSKI/AKCA/GÜNES (2010), S. 53.
 - 3) Das zu gründende Unternehmen kann als Start-up oder auch als Start-up-Unternehmen bezeichnet werden. Vgl. ZELEWSKI/AKCA/GÜNES (2010), S. 4. Im Folgenden werden die Begriffe Start-up und Unternehmen als Synonyme verwendet.
 - 4) Vgl. ZELEWSKI/AKCA/GÜNES (2010), S. 53.
 - 5) Bei jCORa handelt es sich um ein Akronym aus den Worten „java (based) Case-and Ontology-based Reasoning Application“. jCORa wird im Folgenden auch als ontologiebasiertes CBR-System, als KI-Tool oder als (prototypisches) Software-Produkt bezeichnet.
 - 6) Die Verfasser verwenden hier den Intelligenzbegriff, weil es sich bei jCORa um ein „lernendes“ System handelt, welches Entscheidungen treffen kann und somit menschlichen Akteuren ähnelt. Vgl. PRATIHAH/JAIN (2010), S. 1.
 - 7) Das Erfahrungswissen aus Projekten wird im Folgenden auch als Projektwissen oder projektbezogenes Erfahrungswissen bezeichnet. Vgl. FONG/KWOK (2009), S. 1348 f.; KOSKINEN (2004), S. 13.
 - 8) Im Folgenden wird der Begriff „Projekt“ synonym zu den Begriffen „Fall“ und „Case“ verwendet.
 - 9) Vgl. BERGENRODT/KOWALSKI/ZELEWSKI (2015), S. 475 ff.
 - 10) Vgl. OEHLRICH (2019), S. 5. Der Inhalt des nächsten Satzes bezieht sich ebenfalls auf diese Quelle.
 - 11) Vgl. NAGL (2020), S. X.

1.2 Betriebswirtschaftliches Desiderat

Betriebswirtschaftlich wünschenswert ist die Erstellung eines Businessplans für das Start-up-Unternehmen „Deep Memory GmbH“ mit der Geschäftsidee der Kommerzialisierung des CBR-Systems und KI-Tools jCORA für die Unterstützung der „intelligenten“ Wiederverwendung von Erfahrungswissen im Projektmanagement.

Mit Hilfe des Businessplans soll die Finanzierung der Kommerzialisierung des CBR-Systems jCORA sichergestellt werden. Im Mittelpunkt steht die Überprüfung der Erfolgsträchtigkeit und Umsetzbarkeit der Geschäftsidee anhand wirtschaftlicher Planungsrechnungen.¹² Gleichzeitig sollen potenzielle Kapitalgeber im Businessplan Informationen über die Weiterentwicklung von jCORA zu einem professionell einsetzbaren Software-Produkt erhalten.

1.3 State of the Art der verfügbaren Techniken zur Erfüllung des betriebswirtschaftlichen Desiderats

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt existieren in der einschlägigen Literatur zahlreiche Techniken zur Erstellung eines Businessplans. So gibt es eine Vielzahl von Anleitungen, Checklisten, Leitfäden und Handbücher zu dieser Thematik.¹³ Recherchen zeigen, dass als State of the Art zur Geschäftsidee der Kommerzialisierung eines KI-Tools in der Fachliteratur kein Businessplan existiert. Ebenso gibt es keinen vollständigen Businessplan zur Kommerzialisierung einer Software. Recherchen zeigen aber auch, dass in der Praxis bereits ähnliche Ansätze existieren, welche sich mit der Thematik der Wiederverwendung von Projektwissen beschäftigen. Ein Beispiel ist das gamifizierte Projektwissensmanagementsystem „ProjectWorld“, das den Austausch von Projekterfahrungen ermöglicht.¹⁴

Da jedoch kein KI-Tool existiert, welches die „intelligente“ Wiederverwendung von Erfahrungswissen im Projektmanagement unterstützt, wird folglich von einer innovativen Geschäftsidee der Deep Memory GmbH ausgegangen.

1.4 Wissenschaftliche Problemstellung

Im Folgenden ergibt sich ein Transferproblem als nicht-triviale Diskrepanz zwischen dem betriebswirtschaftlichen Desiderat, der Erstellung eines Businessplans mit Fokus auf der Geschäftsidee zur Kommerzialisierung eines KI-Tools einerseits, und dem State of the Art andererseits.

Die Diskrepanz ist nicht-trivial, da für den spezifischen Anwendungsbereich der Geschäftsidee der Deep Memory GmbH bisher kein Businessplan existiert.

1.5 Ziel des Projektberichts

Das Ziel des vorliegenden Projektberichts ist ein vollständiger und detaillierter Businessplan für das Start-up „Deep Memory GmbH“. Der Businessplan soll das Start-up hinsichtlich der Analyse der wirtschaftlichen Tragfähigkeit des ontologiebasierten CBR-Systems jCORA unterstützen. Die Überprüfung erfolgt über einen Planungshorizont von vier Jahren (2021-2024).

12) Zu den wirtschaftlichen Planungsrechnungen gehören die Investitions-, Finanzierungs-, Umsatz-, Erfolgs- und Liquiditätsplanung. Vgl. Kapitel 12.

13) Vgl. BAYSTARTUP GMBH (o.J.), S. 1 ff.; GÜNES/AKCA/ZELEWSKI (2010), S.1 ff.; JANSON (2008), S. 11 ff.; LAHN (2015), S. 1 ff.; NAGL (2020), S. 1 ff.; OPOCZYNSKI (2005), S. 4 ff.; PLÜMER/NIEMANN (2016), S. 2 ff.; SCHINNERL (2021), S. 1 ff.; VOGELSANG/FINK/BAUMANN (2018), S. 1 ff.

14) Vgl. SCHACHT/REINDL/MORANA et al. (2015), S. 878 ff.

1.6 Wissenschaftliche Arbeitstechniken

Die Grundlage des Projektberichts bilden ausführliche Literaturrecherchen. Die Wettbewerbsanalyse in Kapitel 8 erfolgt anhand der Five-Forces-Analyse nach PORTER¹⁵. Mit Hilfe der SWOT-Analyse können in Kapitel 9 intern die Stärken und Schwächen sowie extern die Chancen und Risiken des Start-ups herausgearbeitet werden. Außerdem wird die Szenario-Technik angewandt. Hier werden die drei Szenarien „Best-“, „Normal“- und „Worst-Case-Szenario“ betrachtet. Im Falle des Best-Case-Szenarios, also im günstigsten Fall, würde das CBR-System jCORA vor der Markteinführung so weiterentwickelt werden, dass es die Anforderungen¹⁶ potenzieller Kunden übertrifft. Im Worst-Case-Szenario, d. h. im schlechtesten Fall, würde die Weiterentwicklung des prototypischen CBR-Systems jCORA nur bis zur Marktreife¹⁷ erfolgen. Im Normal-Case-Szenario, d. h. im wahrscheinlichsten Fall, würde die Weiterentwicklung die Erwartungen potenzieller Kunden genau erfüllen. Außerdem wird eine Break-even-Point-Analyse durchgeführt, um zu ermitteln, ab wann das Unternehmen tatsächlich einen Gewinn erzielt. Der Realisierungsfahrplan der Deep Memory GmbH wird anhand eines Gantt-Diagramms in Kapitel 11 visualisiert.

1.7 Aufbau des Businessplans

Die Erstellung des Businessplans zur Geschäftsidee der Deep Memory GmbH erfolgt in 13 Kapiteln und setzt sich aus einem qualitativen und einem quantitativen Teil zusammen.¹⁸ Die Kapitel 2 bis 11 umfassen den qualitativen Teil. Die wirtschaftlichen Planungsrechnungen als quantitativer Teil werden in Kapitel 12 dargelegt.

In Kapitel 1 erfolgt eine Einführung in die Erstellung eines Businessplans. Kapitel 2 umfasst die Erläuterung der Geschäftsidee der Deep Memory GmbH. Kapitel 3 stellt das vierköpfige Gründer-team anhand einer Kompetenz-Matrix vor. In Kapitel 4 wird das Leistungsangebot der Deep Memory GmbH erläutert. Die Struktur des Unternehmens wird in Kapitel 5 dargestellt. Das Kapitel behandelt neben der Begründung der gewählten Rechtsform auch den Unternehmensstandort, die Organisation und die Personalplanung. In Kapitel 6 werden die potenzielle Zielgruppe identifiziert und die Anforderungen der potenziellen Kunden an das CBR-System jCORA erläutert. In Kapitel 7 erfolgt die Herleitung des relevanten Absatzmarktes. Kapitel 8 befasst sich mit der Wettbewerbssituation der Deep Memory GmbH. In Kapitel 9 wird eine SWOT-Analyse durchgeführt. In Kapitel 10 wird der Marketing-Mix der Deep Memory GmbH vorgestellt und es werden geeignete Marketinginstrumente erläutert. Kapitel 11 visualisiert den Realisierungsfahrplan. Nach den wirtschaftlichen Planungsrechnungen in Kapitel 12 werden abschließend in Kapitel 13 ein Fazit gezogen sowie ein Ausblick gewährt. Die Abbildung 1 auf der nächsten Seite veranschaulicht den Aufbau des Businessplans.¹⁹

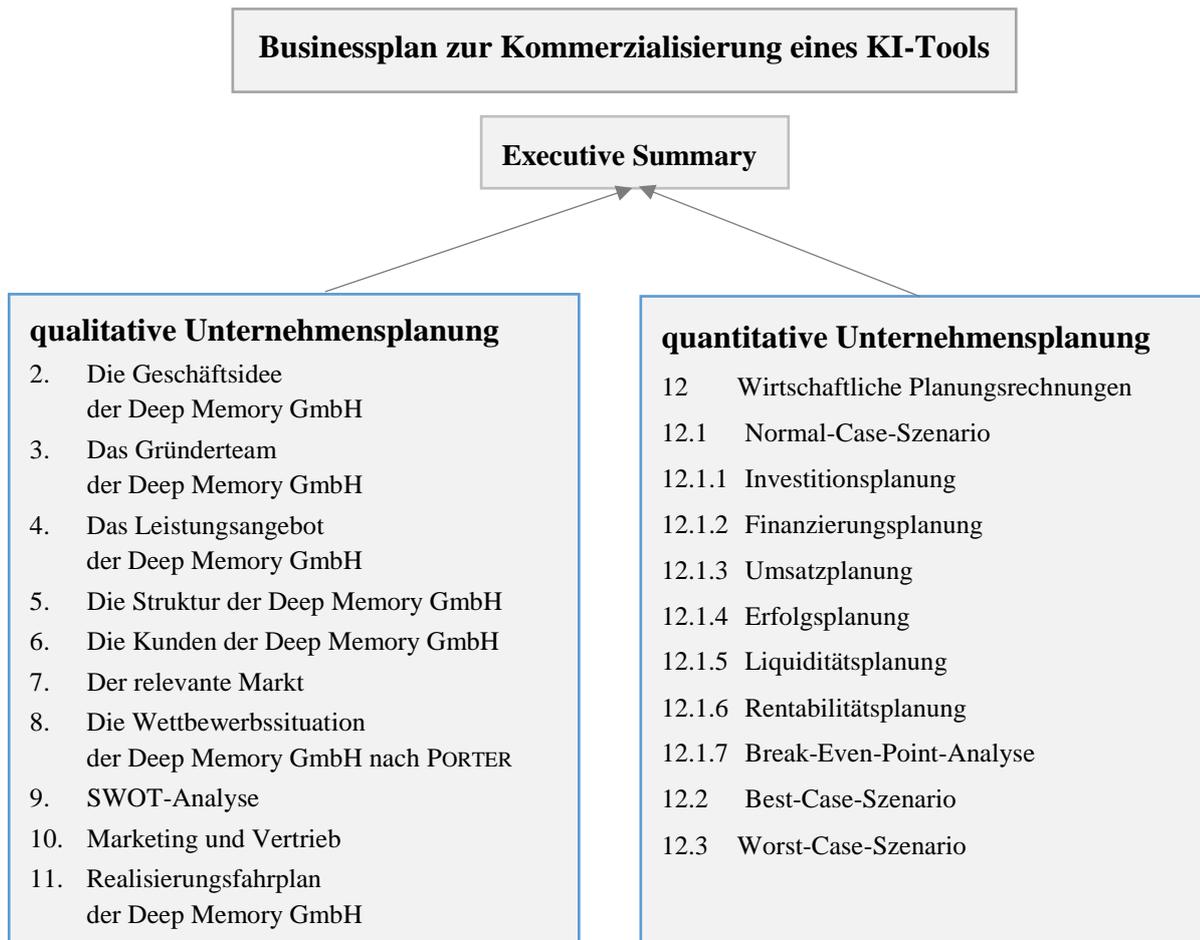
15) Vgl. PORTER/BRANDT/SCHWOERER (2013), S. 37 ff.

16) Die Anforderungen potenzieller Kunden an das CBR-System jCORA werden in Kapitel 6.2 dargestellt und basieren auf SCHAGEN/ZELEWSKI/HEEB (2020), S. 28 ff.

17) Die Verfasser nehmen an, dass das CBR-System jCORA „Marktreife“ erreicht, wenn es einerseits eine höhere Benutzerfreundlichkeit als etablierte IT-Projektmanagementsysteme aufweist und andererseits die Messung der Ähnlichkeit zwischen betrieblichen Projekten gelingt. Vgl. WEBER/HEEB/SETHUPATHY et al. (2020), S. 35.

18) Vgl. NAGL (2020), S. 1 f.

19) Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird beim qualitativen Teil der Unternehmensplanung in Abbildung 1 auf die jeweiligen Unterpunkte verzichtet. Für eine vollständige Übersicht siehe das Inhaltsverzeichnis dieses Projektberichts.

Abbildung 1: Aufbau des Businessplans der Deep Memory GmbH²⁰

20) In Anlehnung an NAGL (2020), S. 2.

2 Die Geschäftsidee der Deep Memory GmbH

Die Geschäftsidee basiert auf der Gründung des Start-ups „Deep Memory GmbH“. Das Unternehmen spezialisiert sich auf die Vermarktung des KI-Tools jCORa für die Unterstützung der „intelligenten“ Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen.

Das Erfahrungswissen eines Unternehmens stellt eine wichtige Ressource dar.²¹ Die zentrale Herausforderung im Projektmanagement besteht darin, das Erfahrungswissen, das über alte, bereits durchgeführte Projekte zur Verfügung steht, auf neue Projekte anzuwenden.²² Bisher findet sich ein solches Erfahrungswissen lediglich in den Köpfen von Projektmitarbeitern oder in unübersichtlichen Textdokumenten wieder.²³ Das bereits gesammelte Erfahrungswissen geht verloren, wenn ein Mitarbeiter krankheitsbedingt ausfällt oder das Unternehmen nach Projektende verlässt.²⁴

Die Notwendigkeit, projektspezifisches Erfahrungswissen wiederzuverwenden, hat die Deep Memory GmbH erkannt. Anlässlich des zunehmenden Einsatzes von KI-Techniken in Unternehmen²⁵ und der fortschreitenden Digitalisierung entstand die Motivation, ein Start-up zu gründen, das Unternehmen bei der Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen unterstützt. Eine mögliche Lösung für die Problematik des beschriebenen Wissensverlustes in Unternehmen ist der Einsatz des CBR-Systems jCORa.

Neben einer Lizenz für die Nutzung von jCORa bietet die Deep Memory GmbH umfassende Schulungsvideos für die unmittelbaren Anwender des CBR-Systems an. Dies ist unerlässlich, weil das Know-how von Projektmitarbeitern für den Projekterfolg maßgeblich ist.²⁶ Darüber hinaus umfasst die Lizenzgebühr den Benutzersupport, die Softwarewartung, sowie regelmäßige Softwareupdates. Die Lizenzgebühr wird jährlich fällig. Sie beträgt für Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitern für die Userlizenz 126,00 € und für die Administratorenlizenz 144,90 € im Jahr. Für Unternehmen mit 250 Mitarbeitern oder mehr fallen jährlich 113,40 € für die Userlizenz und 130,41 € für die Administratorenlizenz an.

21) Vgl. BEIBEL (2011), S. 2; BERGENRODT/KOWALSKI/ZELEWSKI (2015), S. 475.

22) Eine Studie zeigt, dass die fehlende Wiederverwendung von Erfahrungen früherer Projekte eine der größten Schwachstellen des Projektmanagements darstellt. Vgl. ENGEL/TAMDJIDI/QUADEJACOB (2008), S. 5.

23) Vgl. BEIBEL (2011), S. 2 f.; BERGENRODT/KOWALSKI/ZELEWSKI (2015), S. 475; ZELEWSKI/KOWALSKI/BERGENRODT (2015a), S. 293.

24) Vgl. BEIBEL (2011), S. 3; FONG/KWOK (2009), S. 1348.

25) Eine Studie von BITKOM zeigt, dass im Jahr 2013 nur 3 % der befragten Unternehmen KI-Techniken einsetzen, 2021 hingegen bereits 8 %. Vgl. BERG (2021), S. 5.

26) Vgl. RICHTER/BENDER/KLINGER et al. (2008), S. 13.

3 Das Gründerteam der Deep Memory GmbH

Das Gründerteam der Deep Memory GmbH besteht aus vier motivierten Mitgliedern, die gemeinsam den Schritt in die Selbstständigkeit wagen. Eine langjährige Freundschaft verbindet das Gründerteam. Alle vier Gründerpersonen²⁷ treten als Gesellschafter auf. Die Gründer LUKAS MÜLLER, ANNA KAISER, TIM SCHULTZ und JULIA HAUSMANN leisten mit ihren Privateinlagen jeweils eine Stammeinlage i.H.v. 112.500 €. ²⁸ Folglich sind alle vier Gründer gleichermaßen am Unternehmen beteiligt und halten die gleichen Stimmrechte an der Deep Memory GmbH.

Die Beteiligungsverhältnisse werden durch die nachfolgende Abbildung 2 veranschaulicht.

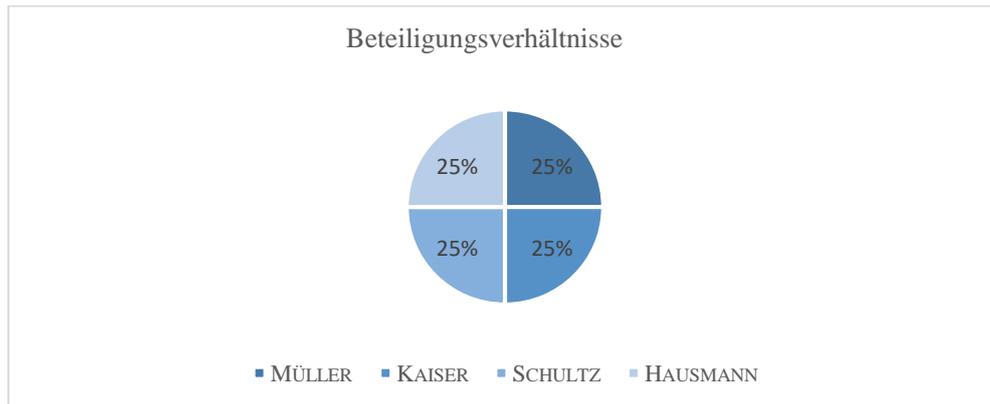


Abbildung 2: Beteiligungsverhältnisse der Deep Memory GmbH

Im Folgenden wird das Team der Deep Memory GmbH vorgestellt. Es ergänzt sich durch unterschiedliche Fachkompetenzen.

- **LUKAS MÜLLER**²⁹ hat Angewandte Informatik an der Universität Duisburg-Essen mit dem Schwerpunkt Software Engineering studiert. Er erwarb im Rahmen seines Studiums umfassende Fachkenntnisse aus dem Bereich der Informationstechnik (IT). Während seines Studiums nahm er an mehreren Seminaren des Instituts für Produktion und Industrielles Informationsmanagement teil, die im Rahmen des BMBF-Projekts „KI-LiveS“ angeboten wurden. Hier lernte er erstmalig das CBR-System jCORa kennen. Anschließend arbeitete er drei Jahre bei der Targobank als Softwareentwickler für Java. Herr MÜLLER ist an der Weiterentwicklung von jCORa maßgeblich beteiligt. Nach der Markteinführung steht er als IT-Experte für die Anwender von jCORa zur Verfügung.
- **ANNA KAISER**³⁰ hat Wirtschaftswissenschaften an der Universität Duisburg-Essen mit dem Schwerpunkt Marketing studiert. Umfassende Marketingkenntnisse konnte sie durch mehrere Praktika und Werkstudententätigkeiten sammeln. Unter anderem war sie im Marketing der Bosch Gruppe tätig. Während ihres Studiums nahm sie am projektspezifischen Seminar „Projekt- und problemorientiertes Lernen“ (PPL) teil, durch welches sie erstmals Berührungspunkte mit dem „KI-LiveS“-Projekt erwarb. Anschließend absolvierte sie ihren Master in Betriebswirtschaftslehre an der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf mit den Schwerpunkten „Human Resources Management“ und „Marketing“. Aufgrund ihrer betriebswirtschaftlichen Kenntnisse wird sie im Unternehmen zur Geschäftsführerin bestellt.

27) Bei dem Gründerteam handelt es sich um fiktive Personen.

28) Die Höhe der Privateinlagen wurde aus den finanziellen Ersparnissen der Gründerpersonen ermittelt.

29) Vgl. Abbildung 12: Lebenslauf LUKAS MÜLLER, S. 53.

30) Vgl. Abbildung 13: Lebenslauf ANNA KAISER, S. 54.

- **TOM SCHULTZ**³¹ hat das Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik an der Universität Duisburg-Essen studiert. Nach erfolgreichem Abschluss arbeitete er insgesamt zwölf Jahre als Projektmanager bei der Eos Technology Solutions GmbH. Hier sammelte er zahlreiche Erfahrungen im Projektmanagement. Da Herr SCHULTZ im Rahmen seines Studiums auch umfassende managementorientierte Kenntnisse erwarb, wird er im Start-up neben Frau KAISER zum zweiten Geschäftsführer bestellt.
- **JULIA HAUSMANN**³² studierte an der Universität Duisburg-Essen im Bachelorstudiengang Betriebswirtschaftslehre. Anschließend absolvierte sie den Master in Finance und Accounting. Insgesamt vier Jahre war sie als Finance Managerin bei der Ergo Group in Düsseldorf tätig. Im Unternehmen ist sie für die Finanzentscheidungen zuständig.

Nachfolgend werden die Kompetenzen der vier Gründerpersonen anhand einer Kompetenz-Matrix mit ihren jeweiligen Ausprägungen dargestellt.

Gründerteam	LUKAS MÜLLER	ANNA KAISER	TOM SCHULTZ	JULIA HAUSMANN
IT-Kompetenz	10/10	0/10	8/10	1/10
kaufmännische Kenntnisse	3/10	7/10	8/10	10/10
Kommunikationsbereitschaft	2/10	8/10	10/10	6/10
Führungskompetenz	3/10	10/10	5/10	6/10
Finanzen und Controlling	2/10	5/10	6/10	10/10
Marketingkenntnisse	1/10	10/10	10/10	4/10
Organisationstalent	5/10	9/10	10/10	7/10
Verantwortungsbewusstsein	9/10	9/10	8/10	10/10
Produktkompetenz „jCORA“	10/10	6/10	8/10	5/10

Legende: 10 = keine Kompetenzlücke, 1 = große Kompetenzlücke

Tabelle 1: Kompetenz-Matrix für das Gründerteam der Deep Memory GmbH

31) Vgl. Abbildung 14: Lebenslauf Tom SCHULTZ, S. 55.

32) Vgl. Abbildung 15: Lebenslauf Julia HAUSMANN, S. 56.

4 Das Leistungsangebot der Deep Memory GmbH

4.1 Einführung in das Leistungsangebot

Das Leistungsspektrum der Deep Memory GmbH beinhaltet ab dem 01.07.2022 neben dem Erwerb einer kostenpflichtigen Lizenz zur Nutzung des CBR-Systems jCORA auch Schulungsvideos für die unmittelbaren Anwender des CBR-Systems in den jeweiligen Unternehmen.

Zusätzlich umfasst die Lizenz ein 120-seitiges Benutzerhandbuch.³³ Ebenfalls in der Lizenz enthalten sind Softwarewartung, Softwareupdates sowie Benutzersupport. Neben der jährlichen Lizenzgebühr fallen keine weiteren Kosten an.

Damit potenzielle Kunden erste Einblicke in die Funktionsweise des CBR-Systems jCORA erhalten, wird für alle Interessenten monatlich eine kostenlose Live-Demo seitens der Deep Memory GmbH vorgeführt.³⁴

4.2 Das ontologiegestützte CBR-System jCORA

4.2.1 Das Funktionsprinzip von jCORA

Das CBR-System jCORA stellt eine Kombination der beiden KI-Techniken Case-based Reasoning (CBR)³⁵ und Ontologien³⁶ dar.³⁷ Das ontologiegestützte CBR-System jCORA unterstützt Unternehmen dabei, betriebliches Erfahrungswissen speichern und zukünftig wiederverwenden zu können.³⁸ Es bezieht sich auf die Domäne³⁹ des Projektmanagements.

Das Konzept des Case-based Reasonings beruht darauf, Erfahrungswissen über alte, bereits durchgeführte Projekte zu nutzen, um die Planung neuer Projekte zu unterstützen.⁴⁰ Es basiert auf vier Prozessen, die im Rahmen eines CBR-Zyklus durchlaufen werden. Dieser CBR-Zyklus wird in der Abbildung 3 auf der nächsten Seite veranschaulicht.

33) Ein kostenloses Benutzerhandbuch wird seitens der potenziellen Kunden gefordert. Dieses sollte möglichst mit einer Installationshilfe für das CBR-System zur Verfügung stehen. Vgl. SCHAGEN/ZELEWSKI/HEEB (2020), S. 117.

34) Vgl. Kapitel 10.2.

35) Case-based Reasoning wird auch als fallbasiertes Schließen bezeichnet und ist eine Methode des Knowledge Engineerings aus dem Bereich der Erforschung Künstlicher Intelligenz. Vgl. MONTANI/JAIN (2010), S. 1.

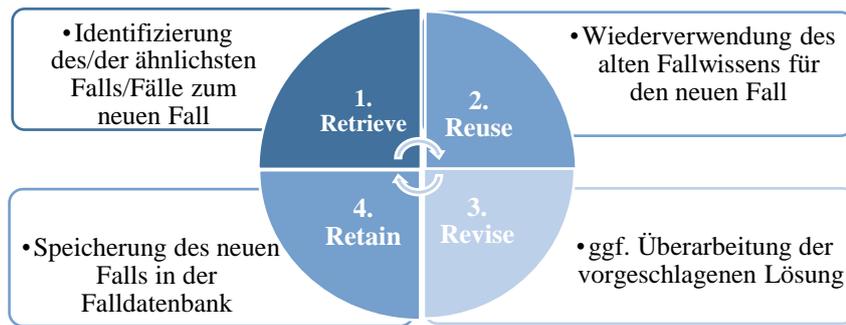
36) Ontologien dienen dazu, sprachliche Ausdrucksmittel für insbesondere natürlichsprachlich repräsentiertes (Erfahrungs-)Wissen zu spezifizieren. Vgl. BEIßEL (2011), S. 22 f.; BERGENRODT/KOWALSKI/ZELEWSKI (2015), S. 490 f. Die sprachlichen Ausdrucksmittel einer Ontologie sind Konzepte, Relationen, Attribute sowie Instanzen. Vgl. SCHUHBAUER/FUHR/WITTMANN (2008), S. 99 f. Ontologien für das CBR-System jCORA verwenden stets die drei Komponenten Fallbeschreibung, Falllösung und Fallresultat. Vgl. BEIERLE/KERN-ISBERNER (2019), S. 173 f.

37) Die Kombination aus Ontologien und Case-based Reasoning basiert auf RECIO-GARCÍA/DIÁZ-AGUDO/GONZÁLEZ-CALERO et al. (2006), S. 3 ff.

38) Vgl. BEIßEL (2011), S. 10 ff.. Der Inhalt des nächsten Satzes bezieht sich ebenfalls auf diese Quelle.

39) Der Begriff Domäne ist ein Synonym für Anwendungsbereich oder Branche. Vgl. SCHAGEN/ZELEWSKI/HEEB (2020), S. 88.

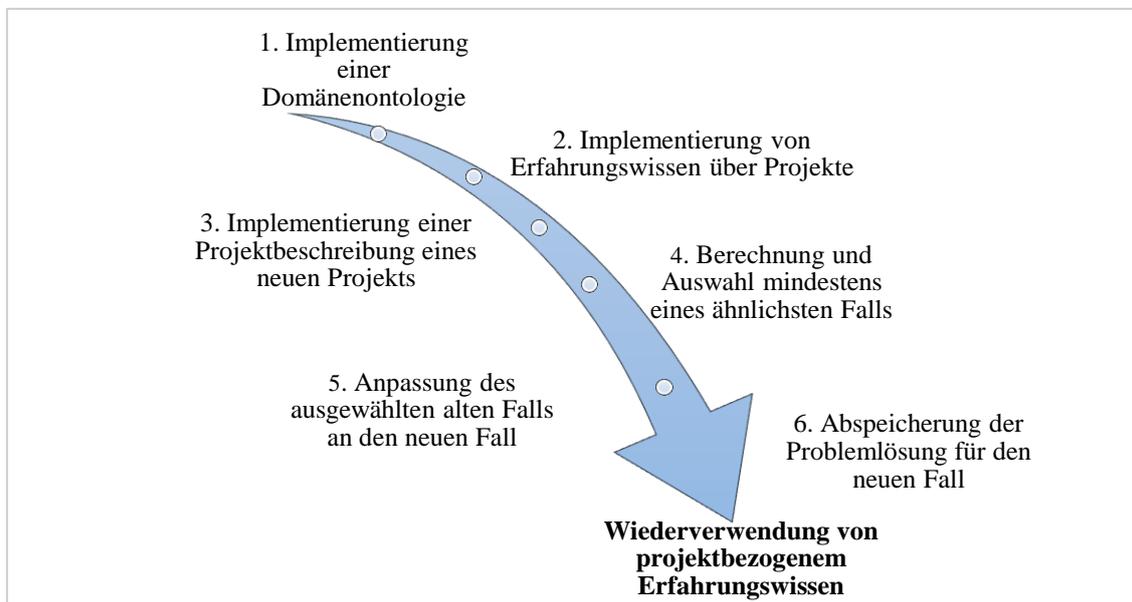
40) Vgl. BEIßEL (2011), S. 32 ff.; BERGMANN/MINOR/BACH et al. (2021), S. 343 ff.; ZELEWSKI/KOWALSKI/BERGENRODT (2015b), S. 242.

Abbildung 3: CBR-Zyklus⁴¹

Die Funktionsweise des CBR-Systems jCORA orientiert sich an dem CBR-Zyklus in Abbildung 3. Das CBR-System jCORA basiert auf einer Falldatenbank (Wissensbank), in der Wissen über alte, bereits durchgeführte Fälle (Projekte) gespeichert ist.⁴² Bei Eintritt eines neuen Falls wird nach (mindestens) einem möglichst ähnlichen Fall in der Falldatenbank gesucht. Mit Hilfe der Ontologie können hierfür die Ähnlichkeiten zwischen dem neuen Fall und den alten Fällen in der Falldatenbank ermittelt werden. Der ähnlichste alte Fall dient als Basis für die Problemlösung (Planung) des neuen Falls.

Jeder neue Fall wird in die Falldatenbank von jCORA eingepflegt. So lernt das CBR-System jCORA als KI-Tool kontinuierlich hinzu.⁴³ Auf diese Weise werden die „wissensbasierten“ Bearbeitungen neuer Fälle (Projekte) zunehmend besser.

Der Prozess der Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen mittels des CBR-Systems jCORA kann aufbauend auf dem klassischen CBR-Zyklus als sechsstufiger Prozess dargestellt werden. Dieser Prozess wird anhand der nachfolgenden Abbildung 4 verdeutlicht.

Abbildung 4: Prozess der Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen mit jCORA⁴⁴

41) In Anlehnung an AAMODT/PLAZA (1994), S. 45.

42) Vgl. BEIERLE/KERN-ISBERNER (2019), S. 163 ff.; BERGENRODT/KOWALSKI/ZELEWSKI (2015), S. 477 ff. Der Inhalt der nächsten vier Sätze bezieht sich ebenfalls auf BERGENRODT/KOWALSKI/ZELEWSKI (2015), S. 477 ff.

43) Vgl. PERNER (2008), S. 2.

44) In Anlehnung an ALLAM/HEEB/ZELEWSKI (2021), S. 108 u. 113.

4.2.2 Eigenschaften des CBR-Systems jCORa

Das CBR-System jCORa wurde in der Programmiersprache Java⁴⁵ programmiert.⁴⁶ Daher wird für die Ausführung von jCORa eine aktuelle Java-Version benötigt. Das ontologiegestützte CBR-System lässt sich unter den beiden Betriebssystemen Windows und MacOS nutzen. Die Systemvoraussetzungen für die Java-Installation sind in der nachfolgenden Tabelle 2 dargestellt. Die Kunden erhalten jCORa als fertige JAR-Datei. Das CBR-System kann somit ohne zusätzlichen Installationsaufwand geöffnet und genutzt werden.

Installation Windows	Installation MacOS
<ul style="list-style-type: none"> • PC mit Windows Vista SP 2 und höher • Administrator-Rechte • Browser: mind. Internetexplorer 9, Firefox • mindestens 128 MB Arbeitsspeicher, • mindestens 124 MB freier Festplattenspeicher, • mindestens Pentium 2 Prozessor 	<ul style="list-style-type: none"> • Intel-basierter Mac mit Mac OS-X Version 10.7.3 (Lion) und höher • Administrator-Rechte • 64-Bit Browser, z. B. Safari

Tabelle 2: Systemvoraussetzungen für Java Windows und Java MacOS

4.3 Das Schulungsangebot der Deep Memory GmbH

Aufgrund der Komplexität des CBR-Systems jCORa werden seinen unmittelbaren Anwendern in den jeweiligen Unternehmen zwei umfangreiche Sammlungen von Schulungsvideos⁴⁷ zur Verfügung gestellt.⁴⁸ Hierbei erläutert ein KI-Experte den Zweck sowie die Anwendung von jCORa. Die Gesamtdauer der Videos beträgt fünf Stunden. Falls ein Update von jCORa erfolgt, wird im Anschluss ein Schulungsvideo über die neuen Funktionen und sonstigen Erweiterungen erstellt. Auf diese Weise kann der fortlaufende Erhalt des Know-hows der Mitarbeiter im Projektmanagement sichergestellt werden.

4.4 Benutzersupport der Deep Memory GmbH

Bei Fragen oder auftretenden Komplikationen steht ein erfahrener Experte der Deep Memory GmbH den Benutzern des CBR-Systems jCORa zur Verfügung. Der Support ist an fünf Tagen je Woche (von Montag bis Freitag) in der Zeit von 8 bis 18 Uhr per Telefon und über die Homepage erreichbar.

Außerdem richtet die Deep Memory GmbH für ihre Kunden ein Qualitäts- und Beschwerdemanagement ein. So können Unzulänglichkeiten in Form von fehlerhaften Funktionen oder anderen Produkteigenschaften erkannt und notwendige Anpassungen vorgenommen werden.

45) Vgl. JAVA (2021), o.S. (S. 1 ff. gemäß eigener Paginierung).

46) Vgl. HEEB/SCHAGEN (2022), o.S. (S. 3 f. gemäß eigener Paginierung). Der Inhalt des gesamten Kapitels 4.2.2 sowie der Inhalt der Tabelle 2 beziehen sich auf diese Quelle.

47) Für eine Übersicht über alle E-Learning-Kurse zum CBR-System jCORa siehe PIM (2021b), o.S. Die E-Learning-Kurse wurden im Rahmen des KI-LiveS-Projekts erstellt und sollen Mitarbeitern im Projektmanagement Kompetenzen für die Anwendung von jCORa vermitteln. Vgl. ALLAM/HEEB/ZELEWSKI (2021), S. 2.

48) Potenzielle Kunden wünschen sich Schulungsangebote für das CBR-System. Vgl. SCHAGEN/ZELEWSKI/HEEB (2020), S. 117.

4.5 Entwicklung und Qualitätssicherung von jCORA

Die Entwicklung einer prototypischen Version des ontologiegestützten CBR-Systems jCORA erfolgte zunächst im Rahmen des Verbundprojekts OrGoLo am Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement der Universität Duisburg-Essen.⁴⁹ Im Verlauf des KI-LiveS-Verbundprojekts wurde das CBR-System in Kooperation mit der betrieblichen Praxis verbessert.⁵⁰ Es wurde bereits hinsichtlich der Praxistauglichkeit getestet und evaluiert, unter anderem bei der Atos Information Technology GmbH.⁵¹ Die Ergebnisse zeigen, dass das CBR-System jCORA derzeit noch nicht alle gewünschten Anforderungen erfüllt.⁵²

An dieser Stelle knüpft die Deep Memory GmbH mit ihren Entwicklungsarbeiten an. Sie fördert mithilfe eines professionellen KI-Programmierers die Weiterentwicklung des prototypischen CBR-Systems zu einem professionell einsetzbaren Software-Produkt.⁵³ Die Weiterentwicklung erfolgt unmittelbar nach Aufnahme der Geschäftstätigkeit am 01.01.2021.⁵⁴ Auch nach der Markteinführung am 01.07.2022 wird das CBR-System laufend gewartet, um die Funktionen von jCORA in der Zukunft sicherzustellen oder gar zu erweitern.

4.6 Kundennutzen

Der Einsatz des ontologiebasierten CBR-Systems jCORA ist für Unternehmen mit vielen Vorteilen verbunden.

Um potenzielle Kunden vom Einsatz des CBR-Systems zu überzeugen, müssen diese einen Mehrwert erkennen. So stellt jCORA zunächst eine geeignete Lösung dar, um der gegenwärtigen Problematik des Wissensverlustes in Unternehmen entgegenzuwirken. Durch die Bündelung von Projektwissen in einer gemeinsamen Falldatenbank verbleibt das Know-how im Unternehmen, selbst wenn Mitarbeiter ausfallen oder sogar das Unternehmen verlassen.⁵⁵

Nachdem jCORA auf einen Computer heruntergeladen wurde, steht das KI-Tool zeit- und ortsunabhängig zur Verfügung. Die Ortsunabhängigkeit ist besonders seit Beginn der Corona-Pandemie bedeutsam.⁵⁶ Durch das gespeicherte Erfahrungswissen können auch Zeit- und Kostenersparnisse bei der Einarbeitung neuer Mitarbeiter resultieren.⁵⁷

Zudem können Unternehmen Wettbewerbsvorteile im Projektgeschäft erlangen. Die Auswertung bisheriger Erfolgs- und Misserfolgskriterien durch das Erfahrungswissen aus alten Projekten kann eine

49) Für weitere Informationen zu dem Verbundprojekt OrGoLo vgl. ZELEWSKI (2015), S. 1 ff.

50) Vgl. PIM (2021a), o.S. (S. 1 ff. gemäß eigener Paginierung).

51) Die Atos Information Technology GmbH ist ein führendes Unternehmen im Bereich des IT-affinen Projektmanagements und konnte im Rahmen des KI-LiveS-Projekts als Kooperationspartner gewonnen werden. Vgl. WEBER/HEEB/SETHUPATHY et al. (2021), S. 1.

52) Für die gewünschten Anforderungen potenzieller Kunden an ein KI-Tool siehe SCHAGEN/ZELEWSKI/HEEB (2020), S. 31 ff. Für die aktuellen Defizite siehe FINK/RÖHRIG/HEEB et al. (2021), S. 27 ff.; WEBER/HEEB/SETHUPATHY et al. (2021), S. 26 f.

53) Im Normal-Case-Szenario gilt das CBR-System als professionell einsetzbar, wenn es die gewünschten Anforderungen potenzieller Kunden erfüllt. Vgl. Kapitel 6.2.

54) Da die Deep Memory GmbH das CBR-System jCORA weiterentwickelt, befinden sich jegliche Verwertungsrechte beim Unternehmen. Die jeweils angegebenen Zeitpunkte stimmen nicht mit der Realität überein.

55) Vgl. BEIBEL (2011), S. 3; FONG/KWOK (2009), S. 1348; WEBER/HEEB/SETHUPATHY et al. (2021), S. 26 f. Der Inhalt des nächsten Satzes bezieht sich ebenfalls auf WEBER/HEEB/SETHUPATHY et al. (2021), S. 26 f.

56) Vgl. o.V. (2020), S. 2.

57) Vgl. WEBER/HEEB/SETHUPATHY et al. (2021), S. 33. Der Inhalt der nächsten drei Sätze bezieht sich ebenfalls auf diese Quelle.

bessere Einschätzung möglicher Risiken und Chancen ermöglichen. Gleichzeitig werden hohe Kosten durch Fehleinschätzungen reduziert. Zudem sind schnellere Projektplanungen möglich, weil grundlegende Neuplanungen nicht mehr notwendig sind.⁵⁸ Schließlich ermöglicht das CBR-System jCORA für seine Nutzer eine leicht nachvollziehbare Darstellung seiner Funktionsweise.⁵⁹

4.7 Rechtlicher Schutz

Außerdem muss geprüft werden, ob es grundsätzlich möglich ist, die Geschäftsidee und das Software-Produkt jCORA vor Nachahmern zu schützen. Zunächst wird eine mögliche Patentanmeldung für das CBR-System geprüft. Der Patentschutz für KI greift nur, wenn die Voraussetzungen der Technizität erfüllt sind.⁶⁰ Dies ist hier nicht der Fall, weil es sich bei jCORA um ein Software-Produkt handelt. Ein technischer Effekt ist nicht erkennbar. Somit lässt sich jCORA nicht patentieren.⁶¹

Auch der Urheberrechtsschutz greift für das CBR-System nach derzeitiger Rechtslage nicht.⁶² Nach Vorschrift des § 2 UrhG sind nur solche Werke geschützt, die durch eine persönliche geistige Schöpfung geprägt werden. Für Ideen und Grundsätze, die einem Computerprogramm (Software) oder einzelnen Elementen zugrunde liegen, sowie für generelle Funktionalitäten greift kein Urheberrechtsschutz (§ 69 a Abs. 2 UrhG).

Zukünftige Änderungen der derzeitigen Rechtslage sind jedoch möglich und werden von der Deep Memory GmbH regelmäßig überprüft.

58) Vgl. FINK/RÖHRIG/HEEB et al. (2021), S. 28 f.

59) Bei dem CBR-System jCORA handelt es sich um eine „White-Box KI“, die es gestattet, ihre Arbeitsweise zu überprüfen. Im Gegensatz dazu steht die „Black-Box KI“. Vgl. SCHAGEN/ZELEWSKI/HEEB (2020), S. 122.

60) Die Kriterien für Technizität umfassen die Neuheit einer Erfindung, die erfinderische Tätigkeit und die gewerbliche Anwendbarkeit (§ 1 Abs. 1 PatG).

61) In Deutschland ist Software im Gegensatz zu den USA nicht patentierbar. Vgl. OEHLRICH (2019), S. 65.

62) Zu diesem Ergebnis kommt MEYER durch die Analyse der derzeitigen Rechtslage für KI-Produkte. Vgl. MEYER (2021), S. 26 ff.

5 Struktur des Unternehmens Deep Memory GmbH

5.1 Begründung der Rechtsform einer GmbH

Die Rechtsformwahl bildet eine wichtige Grundlage für den langfristigen Unternehmenserfolg.⁶³ Sie sollte gründlich durchdacht sein, da spätere Änderungen nur schwer möglich und mit hohen Kosten verbunden sind.

Aufgrund des innovativen Charakters des CBR-Systems jCORA und des damit verbundenen Haftungsrisikos entscheidet sich die Deep Memory GmbH für eine haftungsbeschränkte Rechtsform, d. h., die Gründer haften ausschließlich mit ihrem Gesellschaftsvermögen.⁶⁴ Demnach stehen zunächst die Kapitalgesellschaften GmbH, AG und Limited (Ltd.) zur Diskussion. Die UG (haftungsbeschränkt) findet keine Betrachtung, da sie wegen 4 Gründerpersonen als irrelevant eingeschätzt wird.

Die „Private Company Limited by Shares“ (Ltd.) ist eine Rechtsform des britischen Rechts, die ihren Verwaltungssitz aber auch in Deutschland haben kann.⁶⁵ Vorteilhaft sind vor allem eine schnelle und günstige Gründung ohne Mindestkapitalanforderung. Ursächlich für die günstige Gründung ist der Wegfall einer kostenpflichtigen notariellen Beurkundung. Aufgrund möglicher Risiken infolge des Brexits⁶⁶ wird von der Gründung einer Ltd. jedoch abgesehen.

Die Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH) ist eine Gesellschaft mit eigenständiger Rechtspersönlichkeit (§ 13 Abs. 1 GmbHG). Die Rechtsformwahl einer GmbH eignet sich für kleine, mittlere und große Unternehmen.⁶⁷ Nach der Eintragung in das Handelsregister beschränkt sich die Haftung der GmbH auf die Höhe der von den Gründern eingebrachten Einlage (§ 13 Abs. 2 GmbHG). Nach § 5 Abs. 1 GmbHG muss das Stammkapital der Gesellschaft mindestens 25.000 € betragen.

Im Vergleich zur GmbH schreibt § 7 AktG für die Gründung einer Aktiengesellschaft (AG) einen Mindestnennbetrag des Grundkapitals i.H.v. 50.000 € vor.

Die AG erlangt durch den Verkauf von Aktien Eigenkapital.⁶⁸ Somit wäre auch ein Börsengang für die Deep Memory GmbH möglich. Jedoch sind bei einer AG eine Hauptversammlung, ein Vorstand sowie ein Aufsichtsrat zu bestellen (§76 ff. AktG).

Da die Deep Memory GmbH keinen Börsengang beabsichtigt, entscheiden sich die Gründerpersonen für die Rechtsform einer GmbH.

5.2 Unternehmensstandort

Für die Weiterentwicklung des CBR-Systems jCORA und für Verwaltungszwecke benötigt die Deep Memory GmbH einen Unternehmenstandort. Die Standortwahl orientiert sich an den nachfolgenden Faktoren:

- Verfügbarkeit von geeigneten Arbeitskräften
- gute Verkehrsanbindung und Erreichbarkeit

63) Vgl. PLÜMER/NIEMANN (2016), S. 15. Der Inhalt des nächsten Satzes bezieht sich ebenfalls auf diese Quelle.

64) Vgl. FUEGLISTALLER/FUST/MÜLLER et al. (2019), S. 261 ff.

65) Vgl. MANN (2019), S. 19 ff. Der Inhalt der nächsten zwei Sätze bezieht sich ebenfalls auf diese Quelle.

66) Durch den Brexit kann sich eine Ltd. nicht mehr auf europäische Niederlassungsfreiheit berufen. Demnach muss die Ltd. als Personengesellschaft oder Einzelunternehmen behandelt werden, sodass keine beschränkte Haftung mehr besteht. Vgl. MANN (2019), S. 104 ff.

67) Vgl. VOGELANG/FINK/BAUM (2018), S. 129.

68) Vgl. PLÜMER/NIEMANN (2016), S. 19.

- Nähe zu vorhandenen Kooperationspartnern⁶⁹
- notwendige IT-Infrastruktur vorhanden
- geringe Mietkosten

Als Standort wird ein Objekt in Essen ausgewählt.⁷⁰ Deshalb kann das CBR-System bei den vorhandenen Kooperationspartnern vor Ort erprobt und evaluiert werden. Gleichzeitig spart die Deep Memory GmbH so Reisezeit und -kosten. Die zentrale Lage ermöglicht zudem eine schnelle Anfahrt mit dem Pkw sowie öffentlichen Verkehrsmitteln. Auch die Hochschulnähe ist im Hinblick auf die Verfügbarkeit geeigneter Arbeitskräfte positiv hervorzuheben. Hochschulabsolventen könnten als zukünftige Mitarbeiter der Deep Memory GmbH akquiriert werden. Zudem sind die Mietkosten in Essen im Vergleich zu anderen Großstädten eher gering.⁷¹

Das Gebäude wird mit einer Bürofläche von 100 m² zum 01.01.2022 bezogen.⁷²

5.3 Organisation

Die beiden Gesellschafter ANNA KAISER und TOM SCHULTZ übernehmen gemeinschaftlich die Geschäftsführung der Deep Memory GmbH. Des Weiteren lässt sich die Organisation der Deep Memory GmbH in die Bereiche „Administration/Verwaltung“ sowie „Produktentwicklung und Qualitätssicherung“ unterteilen.

Der Bereich Administration/Verwaltung besteht unter der Leitung von ANNA KAISER aus den Abteilungen Vertrieb, Marketing, Personal und Finanzen/Controlling. TOM SCHULTZ ist neben seiner Tätigkeit als Geschäftsführer Hauptverantwortlicher der Abteilung Vertrieb. ANNA KAISER ist für jegliche Marketing- und Personalentscheidungen verantwortlich. JULIA HAUSMANN wird Hauptverantwortliche der Abteilung Finanzen/Controlling.

Der Bereich „Produktentwicklung und Qualitätssicherung“ wird in Programmierung und Kundenbetreuung unterteilt. LUKAS MÜLLER ist aufgrund seiner vorhandenen IT-Kenntnisse Hauptverantwortlicher. Hier unterstützt er den KI-Programmierer bei der Weiterentwicklung des prototypischen CBR-Systems jCORa zu einem professionellen Software-Produkt. Außerdem wird dort die Qualitätssicherung von jCORa durch regelmäßige Wartung und Pflege sichergestellt. Ab dem 01.07.2022 wird LUKAS MÜLLER zusätzlich Hauptverantwortlicher der Abteilung Kundenbetreuung. Er übernimmt die Supporttätigkeiten und führt die monatlichen Live-Demos durch.

JULIA HAUSMANN wird außerdem als Datenschutzbeauftragte für die Deep Memory GmbH tätig. Aufgrund der sensiblen Kundendaten überprüft sie regelmäßig die Einhaltung der Datenschutzvorschriften, entwickelt ein internes Datenschutzkonzept und schult die Mitarbeiter der Deep Memory GmbH.

Die nachfolgende Abbildung 5 veranschaulicht die Organisationsstruktur der Deep Memory GmbH mithilfe eines Organigramms.

69) Für die weitere Erprobung und Evaluierung des weiterentwickelten CBR-Systems jCORa bieten sich die Kooperationspartner an, die bereits im Rahmen des KI-LiveS-Projekts gewonnen wurden. Für eine Übersicht über diese Kooperationspartner siehe PIM (2021a), o.S. (S. 2 f. gem. eigener Paginierung).

70) Es handelt sich um eine fiktive Annahme seitens der Verfasser.

71) Als Vergleich wurde der beliebte Unternehmensstandort Düsseldorf herangezogen. Die durchschnittliche Kaltmiete für Büroflächen mit einer hohen Ausstattung in Stadtrandlage betragen zwischen 12,50 €/m² und 21,00 €/m². Vgl. IHK DÜSSELDORF (2020), o.S. (S. 2 gemäß eigener Paginierung). In Essen hingegen beträgt die Kaltmiete mit einem guten Nutzungswert für Bürogebäude nur 11,00 €/m². Vgl. IHK RUHR (2021), o.S.

72) Unter der Annahme, dass in Essen ein Quadratmeter 11,00 € kostet, wird von einer monatlichen Kaltmiete i.H.v. 1.100 € ausgegangen. *Berechnung: (100 m² * 11 €/m² = 1.100 €).*

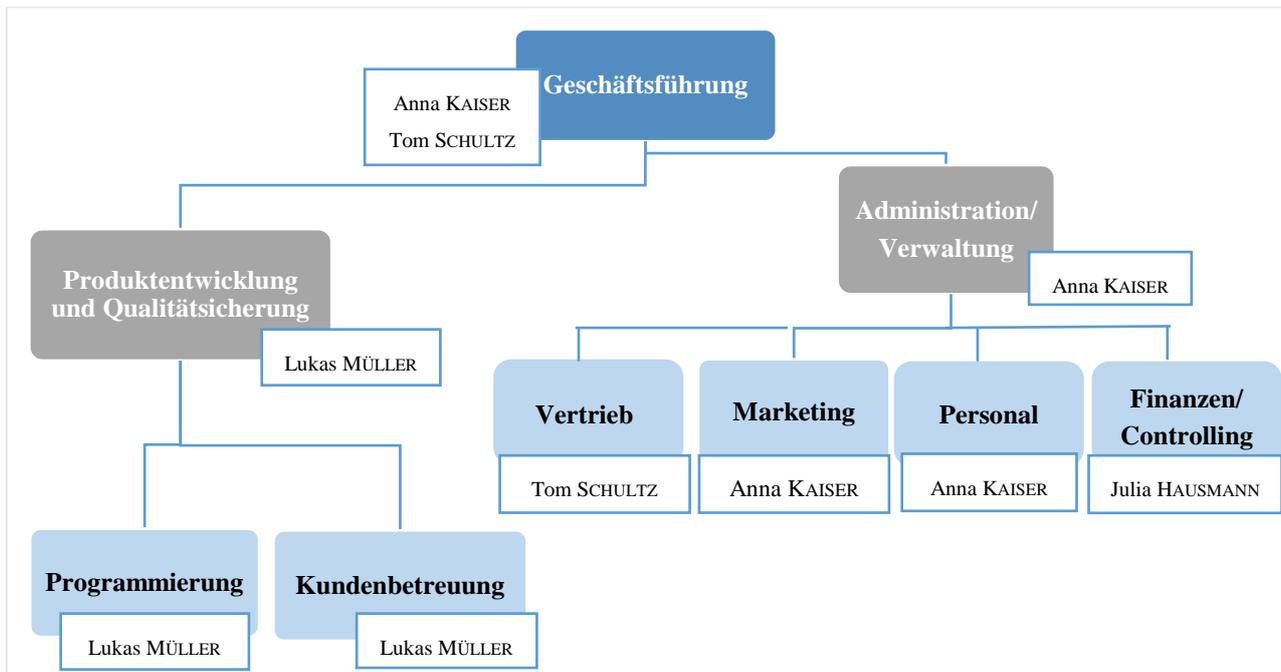


Abbildung 5: Organigramm der Deep Memory GmbH

5.4 Personalplanung

Zusätzlich zu den vier Gründerpersonen benötigt die Deep Memory GmbH abhängig beschäftigtes Personal.

Zur Entlastung der Gesellschafter wird im Geschäftsjahr 2022 ein Sekretär⁷³ in Teilzeit für allgemeine Assistenz- und Verwaltungstätigkeiten mit einem Bruttoarbeitsentgelt i.H.v. 1.669 € pro Monat eingestellt.⁷⁴ Zugleich erfolgt die Einstellung eines Werkstudenten als geringfügig Beschäftigter mit einem pauschalen Arbeitsentgelt i.H.v. 450 € pro Monat. Eine Übernahme nach erfolgreichem Studienabschluss der Angewandten Wirtschaftsinformatik seitens der Deep Memory GmbH ist erstrebenswert. Da die Deep Memory GmbH für ihre Kunden ein Qualitäts- und Beschwerdemanagement einrichtet, um nach der Markteinführung mögliche Unzulänglichkeiten zu erkennen und zu beseitigen, wird zum 01.07.2022 eine Vollzeitkraft im Beschwerdemanagement mit einem Bruttoarbeitsentgelt i.H.v. 2.161 € pro Monat eingestellt.⁷⁵

Da LUKAS MÜLLER weitere Unterstützung im Kundensupport benötigt, wird zum 01.07.2022 eine Vollzeitkraft als IT-Kundenbetreuer mit einem monatlichen Bruttoarbeitsentgelt i.H.v. 5.526 €⁷⁶ eingesetzt.⁷⁷

73) Aus Vereinfachungsgründen wird lediglich der maskuline Begriff verwendet. Selbstverständlich gelten alle Personenbezeichnungen in diesem Projektbericht ebenso für das weibliche Geschlecht.

74) Das mittlere monatliche Vollzeit-Bruttoentgelt eines Sekretärs in Deutschland beträgt 3.338 €. Vgl. BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2020a), o.S. Es wird die Annahme getroffen, dass es sich hier um eine halbe Stelle handelt. Somit ergibt sich ein monatliches Bruttoentgelt i.H.v. 1.669 €. *Berechnung: 3.338 € x 0,5 = 1.669 €.*

75) Das mittlere monatliche Vollzeit-Bruttoentgelt einer Servicefachkraft in Deutschland beträgt 2.161 €. Vgl. BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2020b), o.S.

76) Das mittlere monatliche Vollzeit Bruttoentgelt eines IT-Kundenbetreuers beträgt 5.526 €. Vgl. BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2021c), o.S.

77) Es wird die Annahme getroffen, dass eine Vollzeitkraft jährlich maximal 50 Kunden gleichzeitig betreuen kann. LUKAS MÜLLER und der IT-Kundenbetreuer könnten somit ab dem 01.07.2022 insgesamt 100 Kunden betreuen. Sobald dieser Wert überschritten wird, muss ein zweiter IT-Kundenbetreuer eingestellt werden.

Zusätzlich zum eingestellten Personal benötigt die Deep Memory GmbH die Unterstützung externer Dienstleister. Für juristische Zwecke wird ein Rechtsanwalt beauftragt.⁷⁸ Zudem nimmt die Deep Memory GmbH Steuerberatungstätigkeiten in Anspruch.⁷⁹

Für die Weiterentwicklung des CBR-Systems jCORA wird zum 15.01.2022 ein selbstständiger KI-Programmierer beauftragt. Sein Stundensatz richtet sich nach dem tatsächlichen Programmieraufwand je Stunde für den Weiterentwicklungsprozess sowie nach der Markteinführung für die Softwarepflege und -wartung.⁸⁰

78) Es wird angenommen, dass hierfür keine Kosten anfallen, da die juristische Beratung von einem Freund der Gründerpersonen übernommen wird.

79) Für die Inanspruchnahme eines Steuerberaters werden monatliche Kosten i.H.v. 100 € einkalkuliert. Vgl. Kapitel 12.

80) Es wird angenommen, dass der KI-Programmierer pro absolvierte Stunde 121,95 € erhält. Das mittlere monatliche Vollzeit-Bruttoentgelt (Median) eines Programmierers in Deutschland beträgt 4.634 €. Vgl. BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2020d), o.S. Geht man von einer 38-Stunden Woche aus, kostet eine KI-Programmierstunde 121,95 €. *Berechnung: $4.634 / 38 \approx 121,95$ €.*

6 Die Kunden der Deep Memory GmbH

6.1 Zielgruppen der Deep Memory GmbH

Zielgruppen der Deep Memory GmbH sind mittelgroße und große Dienstleistungsunternehmen⁸¹, die sich immer wieder mit neuen Projekten auseinandersetzen müssen. Solche Unternehmen können einen Nutzen aus der Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen ziehen. Das bedeutet, die Deep Memory GmbH verfolgt einen B2B-Ansatz.

Die Vermarktung des CBR-Systems jCORa erfolgt im gesamten Wirtschaftsstandort Deutschland.⁸² jCORa bezieht sich auf die Domäne des betrieblichen Projektmanagements.⁸³ Hier kann jCORa die „intelligente“ Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen in unterschiedlichen Bereichen unterstützen. Dazu gehören u.a. Projekte in den folgenden Anwendungsdomänen:

- IT-Projekte, beispielsweise Projekte im Bereich der Cyber Security, Industrie 4.0, Digitalisierung von Geschäftsprozessen und IT-Integrationsprojekte,
- Projekte des internationalen Anlagenbaus,
- Projekte in der Logistik,
- Projekte der allgemeinen Management- und Organisationsberatung (Consulting),
- Wirtschaftsprüfungsprojekte,
- Gesundheitswesen-Projekte,
- Bankwesen-Projekte,
- Change-Management-Projekte,
- Produktentwicklungsprojekte sowie
- technische Infrastrukturprojekte.⁸⁴

Unternehmen mit solchen Projektstätigkeiten sind für die Deep Memory GmbH als Kunden besonders relevant. Im Rahmen der Weiterentwicklung des CBR-Systems jCORa wird außerdem geprüft, inwiefern das KI-Tool für „Projekte jeglicher Art“⁸⁵ geeignet ist. Daher kann die Zielgruppe unter Umständen nachträglich erweitert werden.

6.2 Anforderungen der potenziellen Kunden an das CBR-System jCORa

Im Rahmen einer umfassenden empirischen Erhebung der Universität Duisburg-Essen konnte bereits festgestellt werden, welche Anforderungen die in Kapitel 6.1 ermittelte Zielgruppe an ein KI-Tool zur Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen im betrieblichen Projektmanagement stellen.⁸⁶

81) Vgl. Fußnote 98.

82) Primär wurde mit dem Verbundprojekt „KI-LiveS“ das Ziel verfolgt, durch den Transfer von KI-Know-how aus Universitäten in die betriebliche Praxis den Wirtschaftsstandort Deutschland nachhaltig zu stärken. Vgl. PIM (2021a), o.S. (S. 1 gemäß eigener Paginierung). Deshalb treffen die Verfasser die Annahme, dass das KI-Tool jCORa deutschlandweit vermarktet wird.

83) Vgl. SCHAGEN/ZELEWSKI/HEEB (2020), S. 88.

84) Eine Expertenbefragung zeigt, dass das KI-Tool das Projektmanagement besonders in diesen Domänen unterstützen soll. Vgl. SCHAGEN/ZELEWSKI/HEEB (2020), S. 88 f.

85) Vgl. SCHAGEN/ZELEWSKI/HEEB (2020), S. 89.

86) Vgl. SCHAGEN/ZELEWSKI/HEEB (2020), S. 88 ff.

Besonders die Anforderungen aus der betrieblichen Praxis, die in der nachfolgenden Tabelle 3 angeführt werden, sollte ein KI-Tool erfüllen. Diese Anforderungen lassen sich zunächst in funktionale und nicht-funktionale Anforderungen differenzieren.⁸⁷ Im Rahmen der in Kapitel 9 durchgeführten SWOT-Analyse wird später überprüft werden, ob das KI-Tool jCORA den gewünschten Anforderungen tatsächlich entspricht. So können Verbesserungspotenziale aufgedeckt werden.

funktionale Anforderungen	nicht-funktionale Anforderungen
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Ähnlichkeitsberechnungsfunktion:</u> <p>➔ Das KI-Tool soll die Ähnlichkeit zwischen Projekten mithilfe eines Algorithmus „intelligent“ berechnen können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Benutzerfreundlichkeit:</u> <p>➔ Es werden eine intuitive und einfache Bedienbarkeit mit ansprechender Benutzeroberfläche, eine Nachvollziehbarkeit der Empfehlungen eines KI-Tools sowie eine transparente Arbeitsweise gewünscht.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Qualitätserhöhung des Projektmanagements:</u> <p>➔ Beispielsweise erfolgt eine Qualitätserhöhung durch gesteigerte Eigenverantwortung des Personals infolge der Konzentration auf andere Tätigkeiten und Entlastung der Benutzer von Routinetätigkeiten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Anbindung an vorhandene Software durch Schnittstellen:</u> <p>➔ Beispielsweise werden Schnittstellen zu gängiger Software, wie Microsoft Excel, und spezifische Schnittstellen zu Projektmanagement-Software, wie zum Beispiel zum SAP-Modul PS, gewünscht.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Datensicherheit und -schutz:</u> <p>➔ Projekt- und unternehmenssensible Daten sollen durch die Einhaltung der DSGVO geschützt werden.</p>	

Tabelle 3: Funktionale und nicht-funktionale Anforderungen an ein KI-Tool zur Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen⁸⁸

87) Funktionale Anforderungen beziehen sich auf die Funktionalität (Aufgabenerfüllung) einer Software, nicht-funktionale Anforderungen beziehen sich auf allgemeine Qualitätsaspekte, wie insbesondere die Benutzerfreundlichkeit einer Software. Vgl. SCHAGEN/ZELEWSKI/HEEB (2020), S. 2.

88) Die in der Tabelle aufgeführten Anforderungen beziehen sich auf SCHAGEN/ZELEWSKI/HEEB (2020), S. 88 ff.

7 Der relevante Markt

7.1. Der Gesamtmarkt für Produkte der Künstlichen Intelligenz

Der Einsatz von KI-Produkten (Hard- und Software mit ausgeprägtem KI-Bezug) gewinnt in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung. Laut einer Studie plant jedes vierte Unternehmen derzeit KI-Investitionen.⁸⁹ Bereits 69 % aller befragten Unternehmen sehen Künstliche Intelligenz als wichtigste Technologie der Zukunft.

Einer Prognose des MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE zufolge könnten KI-Produkte sogar den jährlichen Wachstumseffekt der Dampfmaschine übertreffen.⁹⁰ Forscher prognostizieren bis zum Jahr 2030 eine zusätzliche jährliche Steigerung des globalen Bruttoinlandsproduktes um durchschnittlich 1,2 Prozentpunkte aufgrund des Einsatzes von KI-Techniken. Obendrein ist ein zusätzlicher globaler Wertschöpfungsbeitrag von rund 13 Billionen Dollar wahrscheinlich. Weiterhin würden bis 2030 ca. 70 % der Unternehmen mindestens eine KI-Technik einsetzen.

Zusammenfassend handelt es sich also bei KI-Produkten um einen attraktiven Wachstumsmarkt.

Besonders hervorzuheben ist, dass 55 % der deutschen Unternehmen KI vollständig oder teilweise zukaufen, statt KI-Produkte eigenständig zu entwickeln.⁹¹ Somit deckt die Geschäftsidee der Kommerzialisierung eines KI-Tools das Bedürfnis der Kunden.

7.2 Marktsegmentierung: Der Markt für das CBR-System jCORA

Der Einsatz von KI-Tools eröffnet die Chance, bisherige Risiken im Projektmanagement zu bewältigen.⁹² So werden Projektziele oft nur unzureichend erreicht. Eine Studie der STANDISH GROUP zeigt, dass 2015 lediglich 29 % aller untersuchten Projekte erfolgreich abgeschlossen wurden.⁹³

Diese Ergebnisse lassen sich auf die fehlende Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen in der betrieblichen Praxis zurückführen.⁹⁴

Laut einer Studie der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR PROJEKTMANAGEMENT gilt dies mitunter als größte Schwachstelle im Projektmanagement.⁹⁵ Dabei macht die Ressource Wissen als vierter Produktionsfaktor in Unternehmen mindestens 60 % der Gesamtwertschöpfung aus.⁹⁶

Demnach besteht eine erkennbare Nachfrage von Unternehmen mit Projektstätigkeiten nach einem unterstützenden KI-Tool, das Erfahrungswissen aus vergangenen Projekten strukturiert, speichert und so eine „intelligente“ Wiederverwendung ermöglicht.

89) Hierbei handelt es sich um das Ergebnis einer Umfrage im Auftrag des Digitalverbands BITKOM. Vgl. BERG (2021), S. 2 f. Der Inhalt des nächsten Satzes bezieht sich ebenfalls auf diese Quelle.

90) Vgl. BUGHIN/SEONG/MANYIKA et al. (2018), S. 3 ff. Der Inhalt der nächsten vier Sätze bezieht sich ebenfalls auf diese Quelle.

91) Vgl. DELOITTE (2020), S. 10.

92) Vgl. AUTH/JÖHNK/WIECHA (2021), S. 150. Der Inhalt des nächsten Satzes bezieht sich ebenfalls auf diese Quelle.

93) Vgl. THE STANDISH GROUP INTERNATIONAL (2015), S. 2. Die untersuchten Projekte waren hinsichtlich ihrer Zeit-, Budget- und Zieleinhaltung erfolgreich.

94) In der Praxis findet die Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen kaum Anwendung. Vgl. ZELEWSKI/KOWALSKI/BERGENRODT (2015a), S. 291.

95) Vgl. ENGEL/TAMDJIDI/QUADEJACOB (2008), S. 5.

96) Vgl. JASPERS (2010), o.S. (S. 2 gemäß eigener Paginierung).

7.3 Der Absatzmarkt für das CBR-System jCORA

Die Größe des Absatzmarkts für das CBR-System jCORA wird unter Berücksichtigung der in Kapitel 6.1 vorgestellten Zielgruppe sowie ergänzender Annahmen hergeleitet.

In einem ersten Schritt konnten im Rahmen des Teilprojekts „KI-Brainwareentwicklung“ neun Unternehmen aus der Region Essen gewonnen werden, in denen das CBR-System erprobt und evaluiert werden kann.⁹⁷

In einem nächsten Schritt bilden die ca. 3,6 Millionen Unternehmen in Deutschland die Basis.⁹⁸ Aus Vorsichtsgründen wird die Annahme getroffen, dass nur mittelgroße und große Unternehmen bereit sind, für ein KI-Tool zur Unterstützung der Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen zu bezahlen.⁹⁹ Somit verbleiben noch 115.200¹⁰⁰ Unternehmen als potenzielle Kunden. Da für die Deep Memory GmbH nur Dienstleistungsunternehmen¹⁰¹ mit einer ausgeprägten Projektstätigkeit¹⁰² relevant sind, verringert sich die Anzahl der potenziellen Kunden auf 38.707¹⁰³ Unternehmen. Die Wiederverwendung von Erfahrungswissen im betrieblichen Projektmanagement fokussiert sich auf unterschiedliche Bereiche von Projektarbeiten.¹⁰⁴ Es wird die Annahme getroffen, dass 60 % der Unternehmen solche Projektstätigkeiten aufweisen.¹⁰⁵ Somit verringert sich die Anzahl der potenziellen Kunden auf 23.224¹⁰⁶ Unternehmen. Zudem wird die Anzahl der potenziellen Kunden um den Anteil verringert, der kein Interesse an der Nutzung von KI-Techniken hegt oder sie als (noch) nicht relevant betrachtet.¹⁰⁷ Infolgedessen beläuft sich die Anzahl der potenziellen Kunden auf 16.024¹⁰⁸ Unternehmen. Des Weiteren beschränkt sich die Anzahl der potenziellen Kunden auf Unternehmen, die KI-Tools überwiegend oder vollständig kaufen, statt sie selbst zu entwickeln.¹⁰⁹

97) Es wird die Annahme aufgestellt, dass die Kooperationspartner aus dem KI-LiveS-Projekt nach Projektende als zukünftige Kunden gewonnen werden können.

98) Vgl. DESTATIS (2020), o.S. (S. 2 gemäß eigener Paginierung). Die Angaben datieren aus dem Jahr 2019 und werden auf das Jahr 2021 übertragen.

99) Eine Studie von CAPTERRA zeigt, dass Unternehmen mit 1-5 Mitarbeitern lediglich zu 33 % Software nutzen, während es in Unternehmen mit 51-1000 Mitarbeitern fast doppelt so viele sind. So könnten kleinere Unternehmen Projekte häufig auch ohne Software managen. Vgl. BAHR (2018), o.S. (S. 2 gemäß eigener Paginierung)

100) Großunternehmen (≥ 250 Beschäftigte) haben einen Anteil von 0,6 % und mittelgroße Unternehmen (50-249 Beschäftigte) einen Anteil von 2,6 %. Vgl. DESTATIS (2021), o.S.
Berechnung: $(0,6 \% * 3.600.000) + (2,6 \% * 3.600.000) = 115.200$.

101) Rund 80 % aller Unternehmen in Deutschland sind Dienstleistungsunternehmen. Vgl. BMWI (2013), o.S. (S. 1 gemäß eigener Paginierung). Überträgt man dies auf die bisherige Kundenanzahl, ergeben sich 92.160 potenzielle Kunden. *Berechnung:* $0,8 * 115.200 = 92.160$.

102) Eine Studie der GPM zeigt, dass der Anteil der Projektstätigkeit an der Gesamtarbeitszeit 2013 deutschlandweit bei 34,7 % lag, für 2019 wurde ein Anstieg auf 40 % prognostiziert. Vgl. WALD/SPANUTH/SCHNEIDER et al. (2015), S. 4. Anhand dieser Informationen stellen die Verfasser die Annahme auf, dass der Anteil der Unternehmen in Deutschland mit einer Projektstätigkeit im Jahr 2021 ca. 42 % beträgt.

103) *Berechnung:* $92.160 * 0,42 \approx 38.707$.

104) Vgl. Kapitel 6.1.

105) Die Annahme beruht auf einer GPM-Studie, in welcher die Projektstätigkeit von 10 Wirtschaftsbereichen an der Gesamtarbeitszeit gemessen wurde. Der Anteil der Dienstleistungsunternehmen wurde auf 60 % geschätzt. Vgl. WALD/SPANUTH/SCHNEIDER et al. (2015), S. 20. Es wird die Annahme getroffen, dass Dienstleistungsunternehmen Projekte in den in Kapitel 6.1 genannten fachlichen Domänen durchführen.

106) *Berechnung:* $38.707 * 0,6 \approx 23.224$.

107) Die Studie von BITKOM zeigt, dass 69 % aller befragten Unternehmen Künstliche Intelligenz als wichtigste Zukunftstechnologie sehen. Vgl. BERG (2021), S. 2. Somit wird angenommen, dass 31 % kein Interesse an einem KI-Tool zur Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen hegen.

108) *Berechnung:* $23.224 - (0,31 * 23.224) \approx 16.024$.

109) Die Studie von BITKOM zeigt, dass 55 % der befragten Unternehmen AI überwiegend oder vollständig zukaufen. Vgl. BERG (2021), S. 10. Somit ergibt sich eine Anzahl von 8.813 Unternehmen. *Berechnung:* $0,55 * 16.024 \approx 8.813$.

Zusammenfassend kann die Deep Memory GmbH mit 8.822 potenziellen Kunden rechnen, die bereit sind, für die Nutzung von jCORA zu zahlen.¹¹⁰

110) *Berechnung: 9 (Kooperationspartner aus dem KI-LiveS-Projekt) + 8.813 = 8.822 Unternehmen.*

8 Die Wettbewerbssituation der Deep Memory GmbH

8.1 Aktuelle Konkurrenten

8.1.1 Direkte Konkurrenten

Um die aktuellen Konkurrenten der Deep Memory GmbH zu identifizieren, wird zunächst zwischen direkten und indirekten Konkurrenten differenziert.¹¹¹ Direkte Konkurrenten bieten ähnliche Produkte zur Befriedigung gleicher Kundenbedürfnisse an, die mittels gleichartiger Technologien hergestellt werden. Somit ist zunächst die Analyse ähnlicher KI-Tools notwendig, um die Marktaussichten der Deep Memory GmbH ausreichend einschätzen zu können.

Zum einen existieren einige objektorientierte Frameworks, wie myCBR¹¹² und jCOLIBRI^{113, 114}. Hier handelt es sich jedoch eher um Software-Tools, welche die Erstellung ontologiestützter CBR-Systeme unterstützen. Im Vergleich zu jCORa stellen sie keine professionell einsetzbaren Software-Produkte dar, sondern lediglich Werkzeuge (Tools) für die Implementierung solcher CBR-Systeme.

In der nachstehenden Tabelle 4 sind einige vorhandene CBR-Systeme aufgeführt, die im Rahmen einer Recherche ermittelt wurden. Die meisten dieser CBR-Systeme sind als „Open Source“ verfügbar.¹¹⁵ Die freie Verfügbarkeit lässt vermuten, dass keinerlei Support- oder Garantieleistungen angeboten werden.

CBR-System	Funktionen	Verfügbarkeit
jCOLIBRI	unterstützt den gesamten CBR-Zyklus	Open-Source
MyCBR	unterstützt den Retrieval-Prozess	Open-Source
AIAI CBR-Shell	unterstützt den Retrieval-Prozess	Applet
CASPIAN	unterstützt Retrieval-Prozess und die Anpassung der Fälle	Open-Source
IUCBRF	unterstützt den gesamten CBR-Zyklus	Open-Source
FreeCBR	unterstützt den Retrieval-Prozess	Open-Source
Induce-It	unterstützt die Erstellung und Verwendung eines CBR-Systems	kommerziell
ExIt*CBR	unterstützt den gesamten CBR-Zyklus	kostenlose Downloadmöglichkeit

Tabelle 4: Überblick über aktuell vorhandene CBR-Systeme¹¹⁶

111) Vgl. ZELEWSKI/AKCA/GÜNES (2010), S. 20 f. Der Inhalt des nächsten Satzes bezieht sich ebenfalls auf diese Quelle.

112) Vgl. DFKI (2015), o.S.

113) Vgl. GAIA (2022), o.S.

114) Vgl. BERGENRODT/KOWALSKI/ZELEWSKI (2015), S. 478 f.; HE/WANG (2016), S. 1233. Der Inhalt der nächsten zwei Sätze bezieht sich ebenfalls auf BERGENRODT/KOWALSKI/ZELEWSKI.

115) Vgl. Tabelle 4.

116) Für AIAI CBR-Shell siehe AITKEN (o.J.), o.S.; für CASPIAN siehe CENTRE FOR INTELLIGENT SYSTEMS (o.J.), o.S.; für IUCBRF siehe BOGAERTS/LEAKE (2005), S. 1 ff.; für FreeCBR siehe JOHANSON (o.J.), o.S.; für Induce-It siehe INDUCTIVE SOLUTIONS (2006), o.S.; für ExIt*CBR siehe LÓPEZ/POUS/PLA et al. (o.J.), o.S.

Bei einigen der aufgeführten CBR-Systeme sind die Betriebsfähigkeit oder die GUI nicht vorhanden oder sie lassen sich nicht erweitern.¹¹⁷ Zusammenfassend sind die angesprochenen CBR-Systeme zwar meistens relativ einfach zu bedienen, jedoch besitzen sie nur stark begrenzte Funktionen oder können die Domänen nicht vollständig abbilden.¹¹⁸

Außerdem existieren in der einschlägigen Fachliteratur bereits einige Ansätze für ontologiegestützte CBR-Systeme.¹¹⁹ Beispielsweise entwickelten EL-SAPPAGH und ELMOGY ein ontologiegestütztes CBR-System für den medizinischen Bereich, das CBRDiabOnto.¹²⁰

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die bisherigen Angebote von CBR-Systemen zwar auf spezielle Anwendungsdomänen beziehen, beispielsweise auf den medizinischen Bereich, jedoch nicht auf die Domäne Projektmanagement. Somit besteht für die Deep Memory GmbH derzeit keine Bedrohung durch ähnliche KI-Tools.

8.1.2 Indirekte Konkurrenten

Indirekte Konkurrenten – oftmals auch als Substitutionskonkurrenz bezeichnet – erfüllen das gleiche Kundenbedürfnis wie die Deep Memory GmbH, setzen hierzu allerdings andere Technologien ein.¹²¹ Das bedeutet, indirekte Konkurrenten ermöglichen ihren Kunden ebenfalls eine Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen.

Es lässt sich derzeit ein Unternehmen – die Two Pillars GmbH – identifizieren, das ebenso ein Software-Produkt (auf anderer Technologie beruhend, also kein CBR-System) anbietet, um Wissen aus bereits abgeschlossenen Projekten zu archivieren und für neue Projekte wiederzuverwenden.¹²² Dieses Software-Produkt richtet sich jedoch speziell an die Maschinenbaubranche und verwandte Branchen, sodass es keine wesentliche Substitutionskonkurrenz für das CBR-System jCORa darstellt, das sich auf Dienstleistungsunternehmen mit überwiegender Projektstätigkeit fokussiert.

Des Weiteren ist daran zu denken, dass Unternehmen übliche Dokumentenverwaltungssysteme nutzen können, um auf projektbezogenes Erfahrungswissen zuzugreifen. Das projektbezogene Erfahrungswissen liegt dann beispielsweise in Gestalt von „Lessons Learned“ oder „Debriefings“ vor.¹²³ Solche Dokumente lassen sich jedoch aufgrund ihrer unstrukturierten Form häufig nur mit einem großen Aufwand administrieren.¹²⁴

Zudem kann das vorhandene, projektbezogene Erfahrungswissen in den „Köpfen“ der Projektmitarbeiter eingeschlossen sein.¹²⁵ Alternativ existieren spezielle Ansprechpartner im Unternehmen, die

117) Beispielsweise weist CASPIAN keine Betriebsfähigkeit auf, IUCBRF hat keine GUI und FreeCBR kann nicht erweitert werden. Vgl. KOWALSKI/KOVACEVIC (2011), S. 34.

118) Vgl. HE/WANG (2016), S. 1234.

119) Vgl. AMAILEF/LU (2013), S. 79 ff.; CHEN/ZHU/FANG et al. (2021), S. 25123 ff.; GUO/HU/PENG (2012), S. 496 ff.; MABKHOT/AL-SAMHAN/HIDRI (2019), S. 1 ff.; MANSOURI/MILLE/HAMDI-CHERIF (2013), S. 1849 ff.; SEKAR/LAMY/LARBURU et al. (2018), S. 28 ff.; WANG/CHEN (2020), S. 1 ff.

120) Vgl. EL-SAPPAGH/ELMOGY (2017), S. 1025 ff.

121) Vgl. ZELEWSKI/AKCA/GÜNES (2010), S. 21.

122) Vgl. TWO PILLARS GmbH (2021), (o.S.). Das Unternehmen Two Pillars vermarktet die iQUAVIS-Software, ein MBSE-Tool.

123) Vgl. GOFFIN/KONERS (2011), S. 300 ff.

124) Vgl. BEIBEL (2011), S. 2 f.; TAN (1999), S. 65.

125) Vgl. SCHAGEN/ZELEWSKI/HEEB (2020), S. 34. Der Inhalt des nächsten Satzes bezieht sich ebenfalls auf diese Quelle.

als einzige Personen Kenntnis darüber besitzen, an welchem Ort das projektbezogene Erfahrungswissen abgerufen werden kann. Im schlimmsten Fall würde das Projektwissen verloren gehen, wenn diese Mitarbeiter krankheitsbedingt ausfallen oder das Unternehmen verlassen.¹²⁶

Folglich besteht für die Deep Memory GmbH nur eine geringe Gefahr durch alternative „Technologien“ zur Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen. Vielmehr verdeutlicht der Status quo des Projektmanagements¹²⁷, dass die Substitutionskonkurrenz gegenüber einem CBR-System für die „intelligente“ Wissenswiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen in der betrieblichen Praxis als nicht bedrohlich eingeschätzt werden kann.

8.2 Potenzielle Konkurrenten

Potenzielle Konkurrenten sind Unternehmen, die mit „gewisser“ Plausibilität zukünftig ein Software-Produkt auf den Markt bringen könnten, das die Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen im betrieblichen Projektmanagement ermöglicht.

Derzeit können zwar keine potenziellen Konkurrenten identifiziert werden. Aufgrund des zunehmenden Einsatzes von KI-Techniken in Unternehmen und der allgegenwärtigen Problematik des Wissensverlusts in Unternehmen sind potenzielle Konkurrenten aber in der Zukunft als realistisch einzuschätzen.

8.3 Verhandlungsstärke der Kunden

Fraglich ist, inwiefern sich eine mögliche Verhandlungsmacht der Kunden auf den Erfolg der Deep Memory GmbH auswirken könnte. Die Wiederverwendung von Erfahrungswissen bezieht sich auf die Domäne Projektmanagement.¹²⁸ Aufgrund fehlender geeigneter Alternativen für diese spezifische Domäne wird die Verhandlungsmacht der Kunden als gering eingeschätzt.

8.4 Festlegung einer Wettbewerbsstrategie

Zur Positionierung der Deep Memory GmbH im Wettbewerb wird gemäß der drei Wettbewerbsstrategien nach PORTER¹²⁹ die Strategie der Konzentration auf Schwerpunkte (Nischenstrategie) ausgewählt. Das ontologiegestützte CBR-System jCORA wird in der Domäne Projektmanagement eingesetzt. Spezifische Zielgruppen sind mittelgroße und große Unternehmen mit Projektaktivitäten, beispielsweise in der IT, in der Logistik, im Anlagenbau, im Consulting oder in der Wirtschaftsprüfung.¹³⁰ Wegen der Unique Selling Proposition (USP) der Deep Memory GmbH wird innerhalb der Nischenstrategie die Differenzierungsstrategie verfolgt. Die USP wird durch das innovative KI-Tool jCORA zur „intelligenten“ Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen erreicht.

126) Vgl. BEIBEL (2011), S.3; FONG/KWOK (2009), S. 1348.

127) Der Status quo zeigt, dass Unternehmen hauptsächlich Datenquellen wie Projektmanagementdatenbanken, DOC(X)-Dateien, PPT(X)-Dateien und PDF-Dateien nutzen. Auch spezielle Ansprechpartner und Projektmanager mit „eingeschlossenem“ Erfahrungswissen werden derzeit zur Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen eingesetzt. Vgl. SCHAGEN/ZELEWSKI/HEEB (2020), S. 34 f.

128) Vgl. BEIBEL (2011), S. 24.

129) Vgl. PORTER/BRANDT/SCHWOERER (2013), S. 73 f. Die drei Wettbewerbsstrategien sind die Differenzierungsstrategie, die Kostenführerschaftsstrategie und die Nischenstrategie.

130) Vgl. Kapitel 6.1.

Da derzeit kein Unternehmen existiert, das ein KI-Tool zur „intelligenten“ Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen in der Domäne Projektmanagement anbietet, erhofft sich die Deep Memory GmbH eine Innovationsführerschaft.

9 SWOT-Analyse

9.1 Stärken

Qualifikation des Gründerteams

Das hochmotivierte Gründerteam zeichnet sich durch eine langjährige Freundschaft aus. Zudem besitzen alle Mitglieder hervorragende Kompetenzen.¹³¹ Diese sind durch die jeweiligen Studienschwerpunkte und bisherigen Berufserfahrungen breit gefächert. Gleichzeitig sind die notwendigen betriebswirtschaftlichen Kenntnisse zur Gründung eines Start-ups vorhanden.

Qualitäts- und Beschwerdemanagement

Durch die Einrichtung eines Qualitäts- und Beschwerdemanagements können mögliche Unzulänglichkeiten bei den Kunden der Deep Memory GmbH rechtzeitig erkannt und beseitigt werden. So lässt sich neben der Steigerung der Kundenzufriedenheit zugleich der Aufbau eines positiven Images fördern.

Innovative Geschäftsidee

Die Geschäftsidee zur Kommerzialisierung eines KI-Tools zur „intelligenten“ Wiederverwendung von Erfahrungswissen im Projektmanagement löst ein gravierendes Problem des betrieblichen Wissensmanagements. Aktuell besteht eine der größten Schwächen des Projektmanagements in der fehlenden Wiederverwendung von vorhandenem Erfahrungswissen.¹³²

9.2 Schwächen

Bekanntheitsgrad und Image

Eine Schwäche der Deep Memory GmbH ist der fehlende Bekanntheitsgrad. Durch den Einsatz geeigneter Marketinginstrumente¹³³ kann der fehlende Bekanntheitsgrad kompensiert werden. Zusätzlich wird das CBR-System jCORA auf der bekannten Plattform „Best Software“ vertrieben werden.¹³⁴

Mangelnde Erfüllung der Anforderungen potenzieller Kunden an das CBR-System jCORA

Der Abgleich der gewünschten Anforderungen der Kunden an ein KI-Tool aus Kapitel 6.2 mit den tatsächlich vorhandenen Eigenschaften des CBR-Systems jCORA zeigt einen Verbesserungsbedarf.¹³⁵ Die Schwächen des KI-Tools werden im Folgenden kurz dargestellt und erläutert:

- Ungenügende Falldarstellung: Bei einem neuen Programmstart wird ein eingegebener Fall immer anders visualisiert.¹³⁶ Es bedarf einer einheitlichen und konstanten visuellen Falldarstellung.

131) Vgl. Kapitel 3, Tabelle 1.

132) Vgl. ENGEL/TAMDJIDI/QUADEJACOB (2008), S. 5

133) Vgl. Kapitel 10.2.

134) BestSoftware wirbt damit, bereits 200.000 Kunden überzeugen zu können. Vgl. BESTSOFTWARE (2021), o.S.

135) Vgl. FINK/RÖHRIG/HEEB et al. (2021), S. 27 f.; WEBER/HEEB/SETHUPATHY et al. (2021), S. 26 f.

136) Vgl. WEBER/HEEB/SETHUPATHY et al. (2021), S. 42. Der Inhalt des nächsten Satzes bezieht sich ebenfalls auf diese Quelle.

- Unzureichende Ähnlichkeitsmessung: Die Abfrage der Ähnlichkeit zwischen zwei Fällen bedarf einer Verbesserung.¹³⁷ Außerdem kommt es bei der Abfrage ähnlicher Fälle zu längeren Wartezeiten, weil der Rechenaufwand mehrere Sekunden in Anspruch nimmt.¹³⁸
- Ungenügende Benutzerfreundlichkeit: Die Benutzerfreundlichkeit von jCORA ist derzeit unbefriedigend. Sie könnte erhöht werden, indem jCORA eigenständig genutzt werden könnte, ohne zuvor eine Java-basierte Entwicklungsumgebung einrichten zu müssen.¹³⁹
- Mangelnde Flexibilität: Es sollte möglich sein, kleine Änderungen bei bereits eingegebenen alten Fällen vornehmen zu können, beispielsweise durch die Korrekturmöglichkeit eines Kundennamens. Dies würde den Zeitaufwand bei der Eingabe neuer Fälle reduzieren.
- Datenschutzmängel: Eine Sicherheitsfunktion in jCORA ist notwendig, weil die Projekte sensible Daten verwenden können.¹⁴⁰ Hierzu wäre ein Rollenkonzept mit Zugriffsberechtigungen denkbar.

Aufgrund der bisher unzureichenden Erfüllung von Anforderungen an ein KI-Tool muss das CBR-System jCORA vor seiner Markteinführung weiterentwickelt werden.

9.3 Chancen

Zunehmende Bedeutung von KI-Techniken

Eine Chance für die Deep Memory GmbH ist die derzeit wachsende Bedeutung von KI. Wie bereits in Kapitel 7.1.2 erläutert, sehen 69 % aller befragten Unternehmen Künstliche Intelligenz als wichtigste Technologie der Zukunft.¹⁴¹ Außerdem wird prognostiziert, dass jedes vierte Unternehmen in KI-Techniken investieren möchte. Weiterhin kaufen 55 % der Unternehmen KI-Tools teilweise oder vollständig hinzu, anstatt sie selbst zu entwickeln.¹⁴² Dies verspricht eine erfolgreiche Vermarktung des KI-Tools jCORA.

9.4 Risiken

Fehlende Akzeptanz des CBR-Systems jCORA

Ein Risiko stellt die mangelnde Akzeptanz des Einsatzes von KI-Techniken in Unternehmen dar. Derzeit existieren noch einige Unsicherheiten in Bezug auf die betriebliche Nutzung von KI-Techniken. Laut einer Studie von BITKOM sehen aktuell 26 % aller befragten Unternehmen in KI-Techniken nur einen „Hype“, während 21 % KI-Techniken sogar als Risiko für das eigene Unternehmen empfinden.¹⁴³

Durch die Wahl geeigneter Marketinginstrumente (vgl. Kapitel 10.2) und die Erläuterung der Funktionsweise des CBR-Systems jCORA in einer monatlichen Live-Demo sollen die Vorteile von jCORA in ansprechender Weise veranschaulicht werden.

137) Eine exemplarische Ähnlichkeitsabfrage in jCORA verdeutlicht eine bisher ungenügende Funktionsweise der Ähnlichkeitsberechnung von jCORA. Vgl. WEBER/HEEB/SETHUPATHY et al. (2021), S. 25 f.

138) Vgl. BERGENRODT/KOWALSKI/ZELEWSKI (2015), S. 540.

139) Vgl. FINK/RÖHRIG/HEEB et al. (2021), S. 28 f. Der Inhalt der nächsten Punkts bezieht sich ebenfalls auf diese Quelle.

140) Vgl. WEBER/HEEB/SETHUPATHY et al. (2021), S. 42. Der Inhalt des nächsten Satzes bezieht sich ebenfalls auf diese Quelle.

141) Vgl. BERG (2021), S. 2 ff. Der Inhalt des nächsten Satzes bezieht sich ebenfalls auf diese Quelle.

142) Vgl. DELOITTE (2020), S. 10.

143) Vgl. BERG (2021), S. 3.

Datenschutzbedenken

Ein weiteres Risiko besteht, wenn Unternehmen den Einsatz des CBR-Systems jCORA aus Datenschutzbedenken ablehnen. Beispielsweise könnten sie Bedenken hegen, dass ihre Daten an die Öffentlichkeit gelangen oder sogar verloren gehen. Um solchen Vorbehalten entgegenzuwirken, hat die Deep Memory GmbH eine Datenschutzbeauftragte ernannt, welche die Umsetzung der DSGVO streng kontrolliert.

Des Weiteren sind für die Weiterentwicklung des CBR-Systems jCORA zusätzliche Funktionen in Bezug auf den Datenschutz notwendig (vgl. Kapitel 9.2). Ein Beispiel ist ein Rollenkonzept mit detailliert spezifizierten Zugriffsberechtigungen für Mitarbeiter des Projektmanagements (und eventuell auch Kunden der Projekte) auf die projektbezogenen Daten, die einem CBR-System wie jCORA vorgehalten werden.

10 Marketing und Vertrieb

10.1 Marketing-Mix der Deep Memory GmbH

10.1.1 Produktpolitik

Die Deep Memory GmbH verfolgt mit der Produkteinführung primär das Ziel, das CBR-System jCORa als innovative Lösung für Probleme der Nichtwiederverwendung oder sogar des Verlusts von Erfahrungswissen in Unternehmen mit überwiegender Projektstätigkeit zu etablieren. Die Kunden könnten vor allem durch das vorhandene Erfahrungswissen zu Erfolgs- und Misserfolgskriterien alter, bereits durchgeführter Projekte profitieren.¹⁴⁴

Die Lizenz für das CBR-System jCORa umfasst neben der vollständig installierten jCORa-Software auch den Zugriff auf die erstellten Schulungsvideos der Deep Memory GmbH. Zudem existieren E-Learning-Kurse für die unmittelbaren Anwender. Um potenzielle Kunden von jCORa zu überzeugen, wird die Deep Memory GmbH monatlich Live-Demos anbieten, um die Funktionsweise von jCORa vorzuführen. Außerdem werden Supporttätigkeiten sowie regelmäßige Softwarewartung und -pflege angeboten.

10.1.2 Preispolitik

Die Festlegung des (Lizenz-)Preises für das CBR-System jCORa orientiert sich an den Lizenzpreisen für die Standardsoftware Microsoft 365 Business Standard.¹⁴⁵ Die Lizenzgebühr wird jährlich erhoben, sodass ein konstanter und leicht prognostizierbarer Liquiditätszufluss sichergestellt wird.¹⁴⁶ Die Höhe der Gebühr hängt von der Anzahl der User in einem Unternehmen ab.¹⁴⁷

Die Lizenzgebühr beläuft sich für Unternehmen mit weniger als 250 Nutzern auf 126 € pro Nutzer und Jahr. Für große Unternehmen, d.h. Unternehmen mit mindestens 250 Nutzern, wird ein Preisnachlass i.H.v. 10 % gewährt. Hier fallen jährlich 113,40 €¹⁴⁸ pro Nutzer und Jahr an. Es handelt sich um eine Userlizenz. Für eine Administratorenlizenz¹⁴⁹ hingegen wird jeweils 15 % aufgeschlagen, sodass die Lizenzgebühr hier 144,90 €¹⁵⁰ pro Nutzer und Jahr bei Unternehmen mit weniger als 250 Nutzern und 130,41 €¹⁵¹ pro Nutzer und Jahr bei Unternehmen mit mindestens 250 Nutzern beträgt. Das Zahlungsziel beträgt 30 Tage.

Unternehmensgröße	Preis Userlizenz	Preis Administratorenlizenz
Unternehmen < 250 Mitarbeitern	126,00 €/Jahr	144,90 €/Jahr
Unternehmen ≥ 250 Mitarbeitern	113,40 €/Jahr	130,41 €/Jahr

Tabelle 5: Übersicht über die Lizenzgebühren

144) Vgl. WEBER/HEEB/SETHUPATHY et al. (2021), S. 33 ff.

145) Die Empfehlung basiert auf einer Expertenmeinung. Vgl. WEBER/HEEB/SETHUPATHY et al. (2021), S. 33. Der Lizenzpreis für Microsoft 365 Business Standard beträgt 10,50 € pro Benutzer und Monat. Vgl. MICROSOFT (o.J.), o.S.

146) Vgl. SCHWARZER (2016), S. 196.

147) Die Verfasser entscheiden sich für eine nutzungsunabhängige Berechnung auf Basis der Anzahl der User. Vgl. SCHWARZER (2016), S. 194.

148) *Berechnung:* $126 - (126 * 0,1) = 113,40 \text{ €}$.

149) Der Administrator ist für die Steuerung von Lizenzberechtigungen verantwortlich. Die Verfasser nehmen an, dass in einem Unternehmen durchschnittlich 5 % der Projektmitarbeiter eine Administratorenlizenz erhalten sollen.

150) *Berechnung:* $126 + (126 * 0,15) = 144,90 \text{ €}$.

151) *Berechnung:* $113,40 + (113,40 * 0,15) = 130,41 \text{ €}$.

Als Zahlungsmittel sind Kreditkartenzahlung und Zahlung auf Rechnung zulässig.

10.1.3 Distributionspolitik

Der Vertrieb des CBR-Systems jCORA erfolgt ab dem 01.07.2022 direkt auf der unternehmenseigenen Website „www.deepmemory.de“. Potenzielle Kunden können die Lizenz für jCORA über einen Kaufbutton erwerben.

Um zusätzlich Kunden zu erreichen, denen das Unternehmen Deep Memory GmbH noch nicht bekannt ist, wird das CBR-System jCORA auch indirekt vermarktet. Hierzu wird der zertifizierte Online-Shop BestSoftware¹⁵² herangezogen, der auf TRUSTEDSHOPS.DE 4,85 von 5 Sternen erzielt.¹⁵³ Durch die indirekte Vermarktung steigt die Wahrscheinlichkeit, dass potenzielle Kunden auf das Software-Produkt aufmerksam werden.

10.1.4 Kommunikationspolitik

Mit der Kommunikationspolitik und den ausgewählten Marketinginstrumenten der Deep Memory GmbH sollen neben ökonomischen auch psychografische Marketingziele erreicht werden.¹⁵⁴ Als ökonomische Ziele werden neben der Erhöhung der Kundenanzahl gleichzeitig Umsatz- und Absatzsteigerungen angestrebt. Als psychografische Marketingziele stehen der Ausbau der Kundenbeziehungen sowie die Steigerung des Bekanntheitsgrades der Deep Memory GmbH im Fokus.

Die in Kapitel 6 spezifizierten, potenziellen Zielkunden sollen von den Vorteilen eines ontologiegestützten CBR-Systems überzeugt werden. Zu diesem Zweck werden Marketinginstrumente eingesetzt, auf die im anschließenden Kapitel näher eingegangen wird.

10.2 Marketinginstrumente

Nachdem die Weiterentwicklung des ontologiegestützten CBR-Systems jCORA zu einem kommerziell einsetzbaren Software-Produkt abgeschlossen ist, findet eine intensive Produktvermarktung statt. Hierzu werden die nachfolgend angesprochenen Marketinginstrumente eingesetzt.¹⁵⁵

Unternehmenseigene Website: www.deepmemory.de

Zunächst wird die unternehmenseigene Website „www.deepmemory.de“ erstellt, die in Deutsch und Englisch aufgerufen werden kann. Die Website enthält auf der Homepage als Startseite zunächst umfassende Informationen zum Unternehmen Deep Memory GmbH. Zudem ist die Website in fünf Bereiche eingeteilt:

- Home
- Software-Produkt „jCORA“: Hier findet der Kunde umfassende Produktinformationen und zwei Kurzvideos, in denen ein Experte das KI-Tool mit seinen Eigenschaften vorstellt.

152) Vgl. BESTSOFTWARE (2021), o.S.

153) Vgl. TRUSTEDSHOPS (2021), o.S.

154) Ökonomische Ziele befassen sich mit monetär messbaren Erfolgsgrößen. Psychografische Ziele hingegen stellen psychologisch oder gesellschaftlich motivierte Ziele dar, die sich prinzipiell nicht monetär messen lassen. Vgl. VOGELANG/FINK/BAUMANN (2018), S. 274.

155) Die Kosten für die aufgeführten Marketinginstrumente sind in der Erfolgsrechnung unter dem Posten „Marketing“ zusammengefasst. Vgl. Kapitel 12.

- **Kaufen:** Hier kann das CBR-System jCORa direkt erworben werden. Zusätzlich ist ein Link zum Download von Java¹⁵⁶ hinterlegt, mit dem sich ein Kunde die für die Implementierung von jCORa notwendige Java-Version direkt herunterladen kann. Nach Zahlungseingang kann das CBR-System jCORa als kompakte JAR-Datei heruntergeladen werden.
- **Service:** Hier kann der Kunde mit erfahrenen IT-Experten chatten oder direkt einen Telefonanruf starten.
- **Community:** Hier wird Anwendern die Möglichkeit gegeben, sich gegenseitig über das CBR-System jCORa auszutauschen und Erfahrungsberichte zu veröffentlichen. Eine regelmäßige Betreuung durch die Deep Memory GmbH wird sichergestellt. Gleichzeitig kann die Community als Inspirationsquelle für neue Funktionen von jCORa dienen.

Das Impressum befindet sich in der Fußzeile.

Des Weiteren erhält die Homepage ein Formular für die E-Mail-Adressen potenzieller Kunden. Das Formular wird gut sichtbar im mittleren Feld platziert. So kann die Deep Memory GmbH personalisierte E-Mails verschicken.

Die Gesamtkosten für die Website werden einmalig auf 9.000 € geschätzt.

Live-Demo-Events

Nach der Markteinführung des CBR-Systems jCORa bietet die Deep Memory GmbH monatlich Live-Demo-Events an. Die Live-Demo-Events sind für potenzielle Kunden geeignet, die sich unverbindlich über die Funktionsweise von jCORa und die damit verbundenen Vorteile informieren möchten. Die kostenlosen Demos finden jeweils am 15. eines Monats in der Zeit von 18 bis 19 Uhr statt. Die Anmeldung ist über das Formular auf der Homepage möglich. Der Zugangslink wird anschließend per E-Mail versandt. Die Events werden ebenfalls über das Business-Netzwerk LinkedIn kommuniziert.

PM-Forum in Nürnberg

Zur Steigerung des Bekanntheitsgrades und der Akquisition neuer Kunden wird das CBR-System jCORa im September 2022 auf dem jährlichen PM-Forum der Gesellschaft für Projektmanagement (GPM) in Nürnberg vorgestellt.¹⁵⁷ Das PM-Forum ist ein großer Fachkongress für Projektmanagement in Europa. Hier können Hersteller von Projektmanagement-Software ihre Produkte präsentieren. Die Kosten belaufen sich insgesamt auf 3.340 €. ¹⁵⁸

Keyword Advertising

Bei Google Ads handelt es sich um ein kostenpflichtiges Werbeprogramm, das alle Werbepattformen von Google abdeckt.¹⁵⁹ Daher kann die Deep Memory GmbH mit ihrer Anzeige potenzielle Kunden über verschiedene Kanäle erreichen. Vorteilhaft ist, dass nur für einen möglichen Erfolg gezahlt wird, d.h., ein Betrag wird erst fällig, wenn Besucher die Website der Deep Memory GmbH auch tatsächlich aufrufen. Die Anzeige der Deep Memory GmbH wird präsentiert, wenn Nutzer nach ähnlichen Angeboten suchen. Im Vordergrund steht die Gewinnung neuer Kunden. Die Deep Memory GmbH setzt zunächst täglich einen Betrag i.H.v. 10 € ein.

156) Der Link führt zu den Java-Downloads für alle Betriebssysteme in der Version 8 Update 311. Vgl. JAVA (2021), o.S. (S. 1-3 gemäß eigener Paginierung).

157) Vgl. GPM (2020), o.S. Der Inhalt der nächsten zwei Sätze bezieht sich ebenfalls auf diese Quelle.

158) Die Kosten setzen sich aus der Anmeldegebühr, der Standmiete sowie den Personal- und Reisekosten zusammen. Die geschätzten Kosten i.H.v. 3.340 € basieren auf einer Annahme seitens der Verfasser.

159) Vgl. GOOGLE ADS (o.J.), o.S. (S. 1 ff. gemäß eigener Paginierung). Der Inhalt der nächsten vier Sätze bezieht sich ebenfalls auf diese Quelle.

LinkedIn

Als „modernes“ Marketinginstrument wird eine Unternehmensseite auf dem weltweiten Business-Netzwerk LinkedIn erstellt. Im Vordergrund steht die Vernetzung mit anderen Unternehmen und ihren Entscheidungsträgern im IT-Bereich (wie z.B. Chief Information Officers), die als potenzielle Kunden für die Deep Memory GmbH in Frage kommen. Die Marketing-Expertin der Deep Memory GmbH postet auf dem Unternehmensprofil regelmäßig Content, beispielsweise über neue Funktionen des CBR-Systems jCORa und Erfahrungsberichte von zufriedenen Kunden. Auf dem Unternehmensprofil wird zusätzlich ein Button mit der Handlungsaufforderung „Website besuchen“ eingefügt. Auf der Website der Deep Memory GmbH wird ein Button auf der Homepage hinterlegt, sodass auf das Unternehmensprofil in LinkedIn aufmerksam gemacht werden kann.

Anzeige in der Fachzeitschrift Projektmanagement Aktuell

Die Deep Memory GmbH schaltet zusätzlich eine Anzeige in der bekannten Fachzeitschrift „Projektmanagement Aktuell“. Durch die Anzeige sollen potenzielle Kunden auf das CBR-System jCORa und den damit verbundenen Nutzen aufmerksam werden. Die Anzeige wird viermal im Jahr in schwarz/weiß auf einem Drittel einer Seite in quer geschaltet. Die Kosten pro Anzeige belaufen sich auf 454 €. ¹⁶⁰

160) Vgl. UVK (2020), o.S. (S. 4 gemäß eigener Paginierung).

11 Roadmap der Deep Memory GmbH für die Markteinführung des CBR-Systems jCORa

Die nachfolgende Abbildung 6 stellt ein Gantt-Diagramm für die Weiterentwicklung des prototypischen CBR-Systems jCORa seitens der Deep Memory GmbH zu einem kommerziell einsetzbaren KI-Tool in visueller Form dar. Die Abbildung zeigt die einzelnen Aufgaben, die bis zur Markteinführung am 01.07.2022 notwendig sind, mit ihrem jeweiligen Startpunkt, ihrer Dauer und ihrem jeweiligen Endzeitpunkt.



Abbildung 6: Gantt-Diagramm für die Weiterentwicklung des prototypischen CBR-Systems jCORa bis zu seiner Marktreife

12 Wirtschaftliche Planungsrechnungen

12.1 Normal-Case-Szenario

12.1.1 Investitionsplanung

Im ersten Geschäftsjahr 2021 fallen mit Aufnahme der Geschäftstätigkeit zum 01.01.2021 Investitionen i.H.v. 34.386,34 € an.¹⁶¹ Sie setzen sich aus der Büroausstattung sowie der erforderlichen Hard- und Software zusammen. Die Sachanlagen werden über die geschätzte Nutzungsdauer über fünf bzw. zehn Jahre linear abgeschrieben.

Nach § 248 Abs. 2 S. 1 HGB darf selbst geschaffene Software des Anlagevermögens als Aktivposten in die Bilanz aufgenommen werden. Da das CBR-System jCORA von der Deep Memory GmbH ab dem 01.01.2021¹⁶² zu einem professionellen Software-Produkt weiterentwickelt wird, lässt sich dieses Software-Produkt am 01.07.2022 in Höhe der Entwicklungsaufwendungen von 48.780 € im Anlagevermögen aktivieren. Die Entwicklungsaufwendungen erstrecken sich auf die Personalaufwendungen für den KI-Programmierer.¹⁶³ Der Werteverzehr dieses Anlagevermögenpostens wird ab der Markteinführung am 01.07.2022 mittels linearer Abschreibungsbeträge in der Erfolgsrechnung berücksichtigt.

12.1.2 Finanzierungsplanung

Die Deep Memory GmbH finanziert sich im ersten Geschäftsjahr 2021 aus dem Eigenkapital der vier Gründer i.H.v. 450.000 €. Außerdem wird zum 01.01.2022 der KfW-Kredit „ERP-Gründerkredit-Universell“ i.H.v. 350.000 € mit einer Laufzeit von fünf Jahren bei einem tilgungsfreien Anlaufjahr¹⁶⁴ und einem effektiven Jahreszins i.H.v. 3,61 %¹⁶⁵ aufgenommen.¹⁶⁶

12.1.3 Umsatzplanung

Die Umsätze der Deep Memory GmbH beruhen auf dem Verkauf von Lizenzen für das CBR-System jCORA. Ausgehend von den in Kapitel 7.2 ermittelten 8.822 potenziellen Kunden wird die Annahme getroffen, dass nur 1 % dieser potenziellen Kunden das CBR-System jCORA der Deep Memory GmbH tatsächlich nachfragen. Somit ergibt sich zunächst eine Anzahl von 88¹⁶⁷ Kunden pro Jahr.

Da Unternehmen mit mindestens 250 Projektmitarbeitern ein Rabatt gewährt wird, müssen die potenziellen Kunden außerdem nach ihrer Unternehmensgröße differenziert werden.¹⁶⁸ Im Folgenden wird

161) Vgl. Tabelle 6.

162) An der technischen Realisierbarkeit des CBR-Systems jCORA bestehen ab Beginn der Weiterentwicklungsphase am 01.01.2021 keine Zweifel. Somit sind die Aktivierungskriterien gem. § 255 Abs. 2 HGB erfüllt. Die Deep Memory GmbH kann ihr Wahlrecht nach § 248 Abs. 2 S. 1 HGB ausüben und die gesamten Entwicklungsaufwendungen ab Beginn aktivieren.

163) Vgl. Tabelle 7.

164) Im tilgungsfreien Anlaufjahr 2022 muss die Deep Memory GmbH nur Zinsen zahlen und noch keine Tilgung leisten.

165) Der effektive Jahreszins basiert auf der Annahme, dass der Deep Memory GmbH ein Kredit der Klasse G gewährt wird. Vgl. KfW (2021a), S. 2.

166) Grundsätzlich könnte auch der „NRW.BANK.Gründungskredit“ in Betracht gezogen werden. In diesem Projektbericht wird diese Alternative jedoch nicht weiter betrachtet, da hierzu ein umfassendes Gespräch mit der Hausbank vorausgesetzt wird. Vgl. NRW.BANK (2021), o.S.

167) *Berechnung:* $8.822 * 0,1 \approx 88$.

168) Es wurde bereits an früherer Stelle festgestellt, dass der Anteil von Großunternehmen deutlich geringer ist als der Anteil von mittleren Unternehmen.

angenommen, dass 85 % der Unternehmen mittelgroß sind, während 15 % der potenziellen Kunden zu den Großunternehmen gehören.¹⁶⁹ Zudem wird angenommen, dass in einem Unternehmen 95 % der Projektmitarbeiter eine Userlizenz und 5 % der Projektmitarbeiter eine Administratorenlizenz benötigen.¹⁷⁰ Aufgrund der notwendigen Weiterentwicklung des CBR-Systems jCORA können erst ab dem 01.07.2022 Umsätze generiert werden.

Wegen des geringen Bekanntheitsgrades der Deep Memory GmbH und der späten Markteinführung wird für das Geschäftsjahr 2022 angenommen, dass das CBR-System jCORA zunächst von 30 % weniger Kunden als üblich nachgefragt wird. Somit beläuft sich die Anzahl der Kunden im Jahr 2022 auf nur 61.¹⁷¹ Im Geschäftsjahr 2023 wird aufgrund der Marketingaktivitäten und des zunehmenden Bekanntheitsgrads von insgesamt 88 Kunden ausgegangen. Weiterhin wird angenommen, dass ab dem Jahr 2023 jährlich zehn neue Kunden gewonnen werden können. Somit beläuft sich der prognostizierte Umsatz im Normal-Case-Szenario für das Jahr 2024 bereits auf 1.685.119,59 €.¹⁷²

12.1.4 Erfolgsplanung

Die Erfolgsplanung wird über einen Planungszeitraum von insgesamt vier Jahren (2021 bis 2024) erstellt. Sie zeigt, ob es der Deep Memory GmbH mit ihrer Geschäftstätigkeit möglich ist, zukünftige Erfolge zu erzielen. Der wirtschaftliche Erfolg wird berechnet, indem die Gesamtkosten vom erzielten Gesamtumsatz abgezogen werden. Das Ergebnis ist der Gewinn bzw. der Verlust. Vgl. dazu die nachfolgende Abbildung 7.

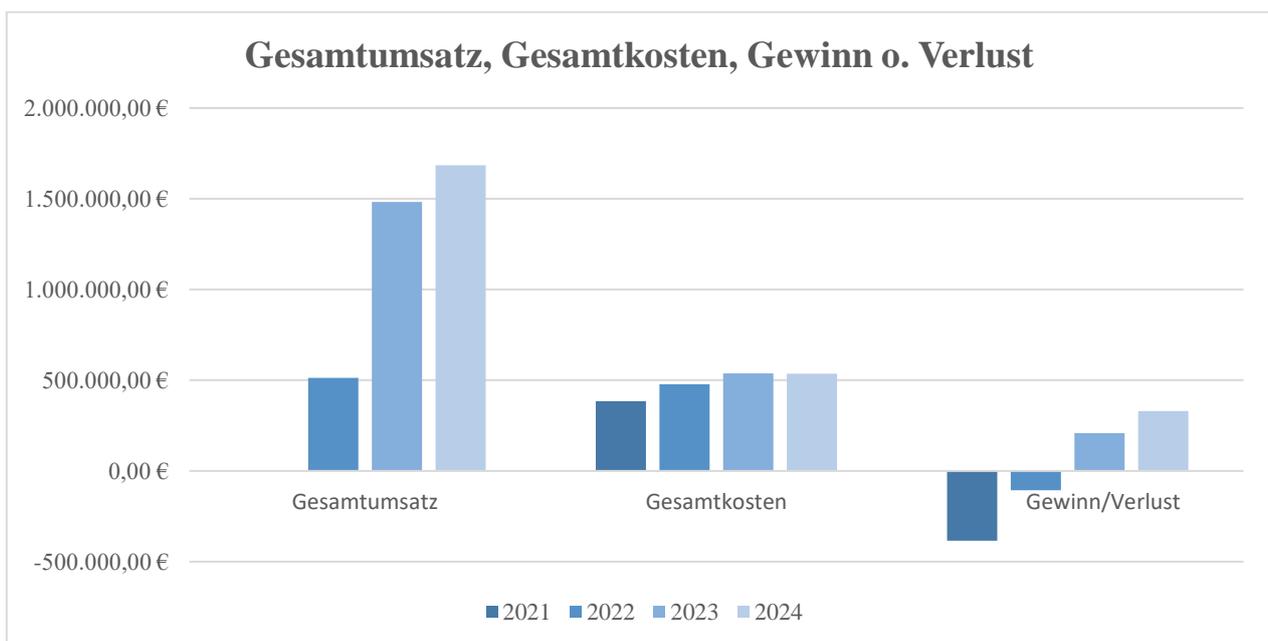


Abbildung 7: Gesamtumsatz, Gesamtkosten, Gewinn oder Verlust im Normal-Case-Szenario

169) Es wird angenommen, dass in Großunternehmen durchschnittlich 639 Mitarbeiter im Projektmanagement tätig sind, während in mittleren Unternehmen durchschnittlich 56 Mitarbeiter im Projektmanagement beschäftigt sind. Die Anzahl der Beschäftigten basiert auf STATISTA (2019), o.S.

Großunternehmen: $13.798.474 \text{ Beschäftigte} / (0,6 \% * 3.600.000 \text{ Unternehmen}) = \varnothing 639 \text{ Mitarbeiter}$.

Mittlere Unternehmen: $5.249.140 \text{ Beschäftigte} / (2,6 \% * 3.600.000 \text{ Unternehmen}) = \varnothing 56 \text{ Mitarbeiter}$.

170) Vgl. Fußnote 149.

171) Berechnung: $88 * 0,7 \approx 61$. Aus Vorsichtsgründen wird hier abgerundet.

172) Vgl. Tabelle 11.

Im Geschäftsjahr 2021 betragen die Gesamtkosten 384.066,98 €. ¹⁷³ Das daraus resultierende negative Gesamtergebnis in Höhe der Gesamtkosten ist unter anderem auf die hohen Gründungskosten sowie die fehlenden Umsätze zurückzuführen. Im Jahr 2023 kann durch die Generierung von Umsatz bereits ein Gewinn i.H.v. 209.008,22 € erzielt werden. ¹⁷⁴ Die geplante Erfolgsentwicklung über einen Zeitraum von vier Jahren zeigt eine positive Tendenz.

12.1.5 Liquiditätsplanung

Der Liquiditätsplan stellt die erwarteten Ein- und Auszahlungen der Deep Memory GmbH einander gegenüber. Die Erstellung des Liquiditätsplans erfolgt über einen Zeithorizont von vier Jahren. Aus der resultierenden Unter- oder Überdeckung lässt sich erkennen, ob das Start-up langfristig dazu in der Lage sein wird, seinen Zahlungsverpflichtungen fristgerecht nachzukommen. ¹⁷⁵ Das Primärziel besteht darin, das finanzielle Gleichgewicht des Unternehmens zu erhalten. Der Liquiditätsverlauf der Deep Memory GmbH wird in der nachfolgenden Abbildung 8 veranschaulicht.

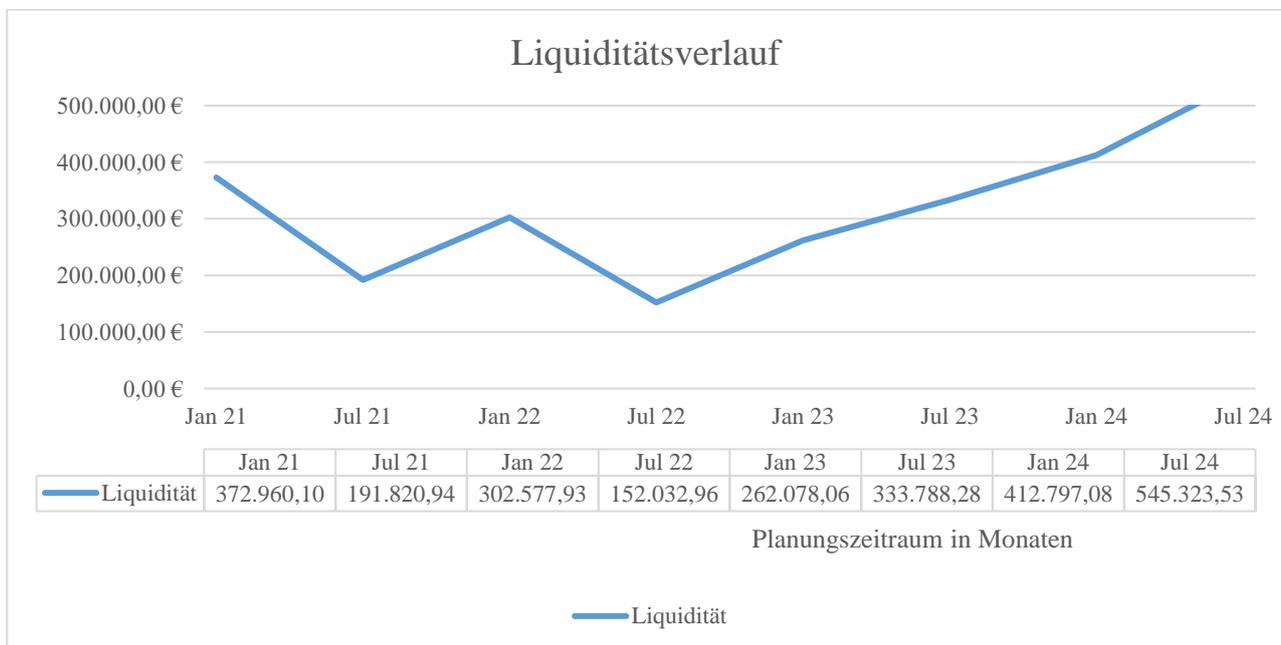


Abbildung 8: Liquiditätsplanung der Deep Memory GmbH im Normal-Case-Szenario

Im ersten Jahr belasten besonders die Gründungsauszahlungen (betragsgleich mit den Gründungskosten) sowie die hohen Investitionsauszahlungen die Liquidität. ¹⁷⁶ Zum Zeitpunkt der Aufnahme der Geschäftstätigkeit bis zur Markteinführung kann die Liquidität der Deep Memory GmbH jedoch durch das Eigenkapital der Deep Memory GmbH i.H.v. 450.000 € sowie durch das ab dem 01.01.2022 aufgenommene Fremdkapital i.H.v. 350.000 € sichergestellt werden. ¹⁷⁷ Nach erfolgreicher Markteinführung des CBR-Systems jCORA werden die Einzahlungen ausschließlich durch Umsätze aus Lizenzgebühren sichergestellt.

Die fixen Auszahlungen setzen sich aus den jeweiligen Gehältern, dem (pagatorischen) Unternehmerlohn, den Tilgungen, den Investitionen und den Kosten für den Weiterentwicklungsaufwand zusam-

173) Vgl. Tabelle 12.

174) Vgl. Tabelle 14.

175) Vgl. VOGELANG/FINK/BAUM (2018), S. 111. Der Inhalt des nächsten Satzes bezieht sich ebenso auf diese Quelle.

176) Vgl. Tabelle 16. Der Inhalt des nächsten Satzes bezieht sich ebenfalls auf die Tabelle.

177) Vgl. Tabelle 16 und Tabelle 17.

men. Die Auszahlungen für den Weiterentwicklungsaufwand bestehen aus den Personalaufwendungen für den KI-Programmierer. Im Januar 2022 betragen die Auszahlungen für den Weiterentwicklungsaufwand 48.780,00 €. ¹⁷⁸ Die Position Tilgungen enthält die ab dem 01.01.2023 monatlich anfallenden konstanten Tilgungsraten für den aufgenommenen KfW-Kredit i.H.v. 7.291,67 €. ¹⁷⁹

12.1.6 Rentabilitätsrechnung

Durch die Berechnung der Rentabilität erfahren potenzielle Kapitalgeber, welche Verzinsung sie für ihr eingesetztes Kapital erwarten können. ¹⁸⁰ Zur Berechnung der Umsatzrentabilität wird der Gewinn auf den realisierten Umsatz bezogen. Die Umsatzrentabilität ist in den Jahren 2021 und 2022 aufgrund der fehlenden Gewinne zunächst negativ. Im Geschäftsjahr 2023 beträgt sie bereits 14,10 % ¹⁸¹ und im Jahr 2024 sogar 19,61 % ¹⁸². Die Steigerung der Umsatzrentabilität lässt auf weitere erfolgreiche Jahre in der Zukunft schließen.

12.1.7 Break-even-Point

Ein relevanter Aspekt in Hinblick auf die wirtschaftliche Erfolgsplanung ist die Ermittlung des Break-even-Points. Diese Gewinnschwelle zeigt, ab welchem Zeitpunkt die kumulierten Gesamtumsätze erstmals ausreichen, um die kumulierten Gesamtkosten zu decken. ¹⁸³

Ab diesem Zeitpunkt hat die Deep Memory GmbH die anfänglichen Anlaufverluste kompensiert und kann tatsächlich „nachhaltigen“ Gewinn erzielen. Die Deep Memory GmbH erreicht den Break-even-Point im November 2024. ¹⁸⁴ Siehe hierzu die nachfolgende Abbildung 9.

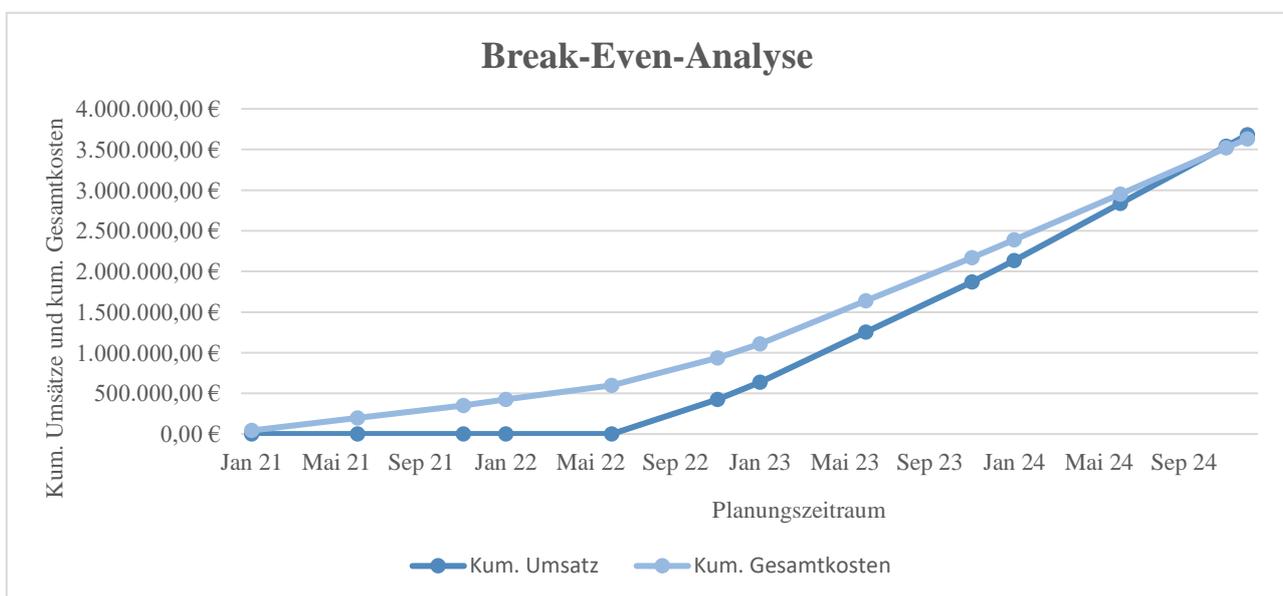


Abbildung 9: Break-Even-Analyse der Deep Memory GmbH im Normal-Case-Szenario

178) Vgl. Tabelle 17.

179) Vgl. KWF (2021b), o.S.

180) Vgl. GÜNES/AKCA/ZELEWSKI (2010), S. 90. Der Inhalt des nächsten Satzes bezieht sich ebenfalls auf diese Quelle.

181) Berechnung: $(209.008,22 / 1.482.241,95) * 100 = 14,10 \%$.

182) Berechnung: $(330.458,71 / 1.685.119,56) * 100 = 19,61 \%$.

183) Vgl. KLANDT (2006), S. 267; OEHLRICH (2019), S. 393. Der Inhalt des nächsten Satzes bezieht sich ebenfalls auf KLANDT (2006), S. 267.

184) Vgl. Tabelle 15.

12.2 Best-Case-Szenario

Das Best-Case-Szenario beruht auf der Annahme, dass das CBR-System jCORA mit einer herausragenden Weiterentwicklung auf den Markt kommt.¹⁸⁵ Es wurde vor der Markteinführung mit gleichbleibenden Programmierstunden so weiterentwickelt, dass es die gewünschten Anforderungen der potenziellen Kunden aus Kapitel 6.2 übertrifft. Die „Deluxe“-Weiterentwicklung führt zu der Annahme, dass 1,2 % der potenziellen Kunden das CBR-System jCORA pro Jahr nachfragen (anstelle von 1 % im Normal-Case-Szenario). Somit ergibt sich eine Anzahl von 105 Kunden pro Jahr.¹⁸⁶

Im Jahr 2022 rechnet die Deep Memory GmbH mit 30 % weniger Kunden, da das KI-Tool erst ab dem 01.07.2022 vermarktet wird. Infolgedessen geht die Deep Memory GmbH von 73 Kunden aus.¹⁸⁷ Im Jahr 2023 wird von 105 Kunden ausgegangen. Bei einer jährlichen Zunahme um 10 weitere Kunden plant die Deep Memory GmbH im Jahr 2024 mit 115 Kunden.

In der nachfolgenden Abbildung 10 werden die Gesamtumsätze, die Gesamtkosten sowie der Gewinn oder Verlust für das Best-Case-Szenario im Verlauf der Jahre 2021 bis 2024 veranschaulicht.

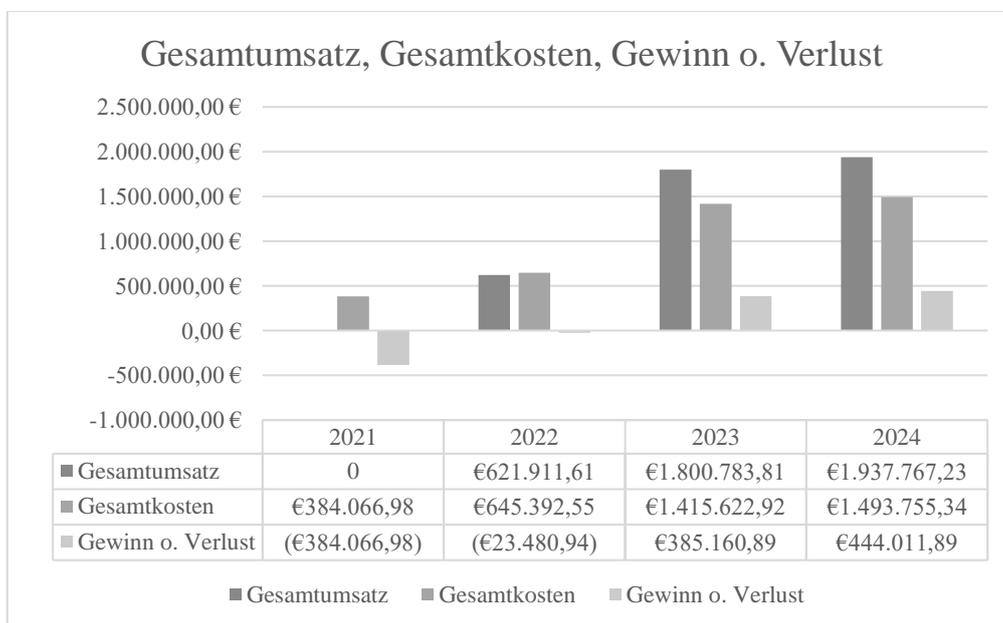


Abbildung 10: Gesamtumsatz, Gesamtkosten, Gewinn oder Verlust im Best-Case-Szenario

12.3 Worst-Case-Szenario

Das Worst-Case-Szenario beruht auf der Annahme, dass die Weiterentwicklung des KI-Tools bei gleichbleibenden Programmierstunden nur zur Marktreife führt. Das bedeutet, jCORA wird nur mit den notwendigen Funktionen in den Markt eingeführt.¹⁸⁸ Im Worst-Case-Szenario werden die Anforderungen der potenziellen Kunden nicht im ausreichenden Maß erfüllt. Somit wird die Annahme getroffen, dass tatsächlich nur 0,8 % statt 1 % das KI-Tool pro Jahr nachfragen. Die Kundenanzahl

185) Im Best- und im Worst-Case-Szenario wird angenommen, dass die Fixkosten unverändert zum Normal-Case-Szenario bleiben. Jedoch variieren die variablen Kosten für Wartung, Softwarepflege sowie die Erlöse aus Lizenzgebühren abhängig von der Kundenanzahl im jeweils betrachteten Szenario.

186) Berechnung: $8.822 * 0,012 \approx 105$. Aus Vorsichtsgründen wird abgerundet.

187) Berechnung: $105 * 0,7 \approx 73$. Aus Vorsichtsgründen wird abgerundet.

188) Vgl. Fußnote 16.

beträgt nun 70 pro Jahr.¹⁸⁹ Die niedrige Zahl lässt sich damit begründen, dass potenzielle Kunden kein ausreichendes Interesse an dem KI-Tool haben, weil Anforderungen, die über die notwendigen Funktionen hinausgehen, nicht erfüllt werden. Zudem könnten auch die gewählten Marketingmaßnahmen keinen Erfolg erzielen.

Für das Geschäftsjahr 2022 wird aufgrund der späten Markteinführung und des geringen Bekanntheitsgrads von 30 % weniger Kunden ausgegangen. Somit ergeben sich insgesamt 49 potenzielle Kunden.¹⁹⁰ Im Geschäftsjahr 2023 plant die Deep Memory GmbH hingegen mit 70 Kunden. Bei einer jährlichen Zunahme um 10 weitere Kunden plant die Deep Memory GmbH im Jahr 2024 mit 80 Kunden.

In der nachfolgenden Abbildung 11 werden die Gesamtumsätze, die Gesamtkosten sowie der Gewinn oder Verlust für das Worst-Case-Szenario im Verlauf der Jahre 2021 bis 2024 veranschaulicht.

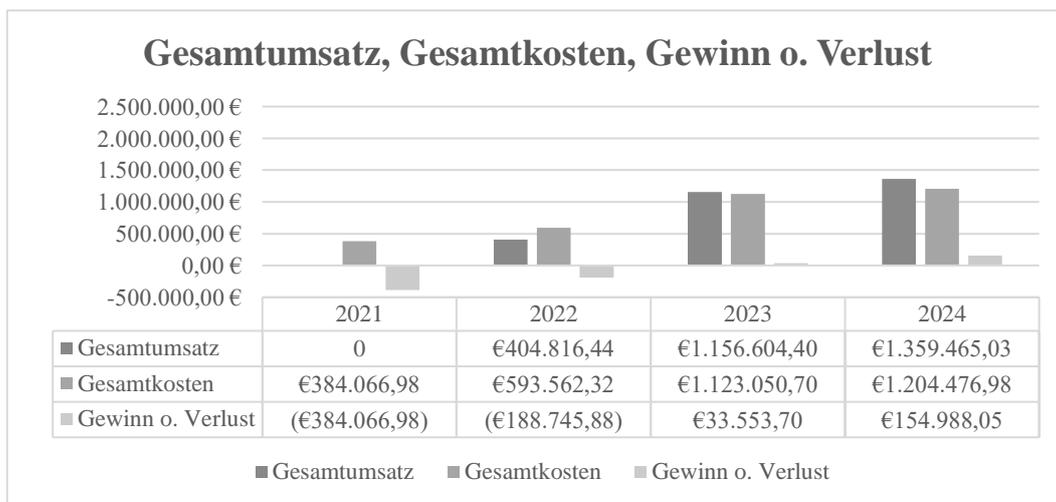


Abbildung 11: Gesamtumsatz, Gesamtkosten, Gewinn oder Verlust im Worst-Case-Szenario

189) Berechnung: $8.822 * 0,008 \approx 70$. Aus Vorsichtsgründen wird abgerundet.

190) Berechnung: $70 * 0,7 \approx 49$. Aus Vorsichtsgründen wird abgerundet.

13 Fazit und Ausblick

Das Ziel des vorliegenden Projektberichts bestand in der Erstellung eines Businessplans zur Kommerzialisierung des ontologiestützten CBR-Systems jCORA. Im Fokus stand die Überprüfung der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit der Geschäftsidee in Kapitel 12 anhand verschiedener wirtschaftlicher Planungsrechnungen.

Da das CBR-System jCORA vor der Markteinführung von einem professionellen KI-Programmierer weiterentwickelt werden muss, um Marktreife zu erlangen, wurden drei verschiedene Szenarien aufgestellt. So können mögliche Unsicherheiten einkalkuliert werden. Neben dem Normal-Case-Szenario wurden ein Best-Case-Szenario und ein Worst-Case-Szenario betrachtet. Sowohl im Best- als auch im Worst-Case-Szenario kann ab dem dritten Geschäftsjahr ein Gewinn erzielt werden. Die Anlaufverluste lassen sich in allen drei Szenarien auf die notwendige Weiterentwicklung von jCORA zurückführen. Dennoch beweisen die Gewinnerzielung in den drei Szenarien und die Prognose über einen Planungshorizont von vier Jahren die wirtschaftliche Tragfähigkeit der Geschäftsidee der Deep Memory GmbH.

Jedoch sind die Annahmen, die in Bezug auf den Absatzmarkt für das CBR-System jCORA getroffen wurden, kritisch zu hinterfragen. Da es für das jCORA bisher keine hinreichend ähnlichen Software-Produkte gibt, können sich in der Realität Abweichungen für die wirtschaftlichen Planungsrechnungen ergeben. Zudem ist zu überprüfen, inwiefern das CBR-System jCORA für „Projekte aller Art“ nützlich wäre. Hierzu könnte der KI-Programmierer eine professionelle Einschätzung abgeben.

Ferner bezieht sich der bisherige Absatzmarkt lediglich auf den Wirtschaftsstandort Deutschland. Fraglich wäre, inwieweit das CBR-System jCORA europa- oder sogar weltweit Erfolgsmöglichkeiten hätte. Im Fall einer positiven Antwort müssten jedoch erhebliche Weiterentwicklungskosten für die Anpassung der länderspezifischen Benutzersprachen einkalkuliert werden.

Abschließend ist festzuhalten, dass im vorliegenden Businessplan nur die Domäne Projektmanagement betrachtet wurde. Fraglich wäre, inwiefern das CBR-System jCORA darüber hinaus in anderen Einsatzbereichen Anwendung finden könnte.

Literaturverzeichnis

Vorbemerkungen:

- Alle Quellen werden im Literaturverzeichnis wie folgt aufgeführt: In der ersten Zeile wird der *Referenztitel* der Quelle angegeben. Er entspricht der Form, die im Text Verwendung findet, wenn auf die Quelle hingewiesen wird.
- Bei der Vergabe der Referenztitel wird bei *einem* Autor dessen Nachname, gefolgt von dem Erscheinungsjahr der Quelle in Klammern, verwendet. Existieren *zwei* oder *drei* Autoren, werden diese getrennt von einem Schrägstrich („/“) aufgeführt. Bei mindestens *vier* Autoren werden nur die ersten drei Autoren mit dem Zusatz „et al.“ aufgeführt.
- Die Quellen werden *lexikografisch* nach Maßgabe der Namen ihrer Autoren geordnet.
- Bei Quellen mit *gleichen Autoren* werden Quellen mit früheren Erscheinungsdaten vor Quellen mit neueren Erscheinungsdaten angeführt.
- Zwischen Quellen, die sich hinsichtlich ihrer Autoren und Erscheinungsdaten nicht unterscheiden, wird durch *Zusätze* wie „a“ und „b“ unterschieden.
- Hinsichtlich der *Schreibweise* von Beitragstiteln wird die Groß- und Kleinschreibung so übernommen, wie sie sich im Original befindet. Ausnahmen sind Majuskeln in und Fettdruck von Beitragstiteln, die nicht übernommen, sondern durch normal formatierte Schrift ersetzt werden.
- Zu *Internetquellen* wird die dafür verantwortliche Instanz aufgeführt. Dies können sowohl natürliche als auch juristische Personen sein. Für Internetquellen werden die zum Zugriffsdatum gültige Internetadresse (URL) und das Zugriffsdatum angegeben.

AAMODT/PLAZA (1994)

Aamodt, A.; Plaza, E.: Case-based Reasoning – Foundational Issues, Methodological Variations, and System Approaches. In: AI communications, Vol. 7 (1994), No. 1, S. 39-59.

ADOBE (2021)

Adobe: Adobe Framemaker – Wählen Sie die Option, die zu Ihnen passt. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.adobe.com/de/products/framemaker/buying-buying-guide.html>“, letzter Zugriff am 26.12.2021.

AITKEN (o.J.)

Aitken, S.: CBR Projects. Artificial Intelligence Applications Institute, Universität Edinburgh. Online-Publikation im Internet unter der URL: „www.aiai.ed.ac.uk/project/cbr/cbrprojects.html“, letzter Zugriff am 15.03.2022.

ALLAM/HEEB/ZELEWSKI (2021)

Allam, S.; Heeb, T.; Zelewski, S.: Konzipierung und Implementierung eines E-Learning-Moduls für ein ontologiegestütztes Case-based Reasoning Tool zur Unterstützung des Projektmanagements im Rahmen des KI-LiveS-Projekts. Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement. Arbeitsbericht Nr. 51, zugleich KI-LiveS-Projektbericht Nr. 5, Universität Duisburg-Essen (Campus Essen). Essen 2021.

AMAILEF/LU (2013)

Amalief, K.; Lu, J.: Ontology-supported case-based reasoning approach for intelligent m-Government emergency response services. In: Decision Support Systems, Vol. 55 (2013), No. 1, S. 79-97.

AMAZON (2021)

Amazon: Einkaufswagen. Online-Publikation im Internet unter der URL: „https://www.amazon.de/gp/cart/view.html?ref_=nav_cart“, letzter Zugriff am 28.12.2021.

AUTH/JÖHNK/WIECHA (2021)

Auth, G.; Jöhnk, J.; Wiecha, D. A.: Künstliche Intelligenz im Projektmanagement – ein Ordnungsrahmen zur Potenzialabschätzung und Lösungskonzeption. In: Barton, T.; Müller, C. (Hrsg.): Künstliche Intelligenz in der Anwendung – Rechtliche Aspekte, Anwendungspotenziale und Einsatzszenarien. Wiesbaden 2021, S. 149-176.

BAHR (2018)

Bahr, I.: Nutzerstudie 2018 – Wie Projektmanagementsoftware in Deutschland genutzt wird. Veröffentlicht am 26.11.2018. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.capterra.com.de/blog/407/nutzerstudie-wie-wird-projektmanagement-software-in-deutschland-genutzt#:~:text=Capterra%20hat%20eine%20Studie%20zur,in%20deutschen%20KMU%20zu%20gewinnen>“, letzter Zugriff am 28.12.2021 (S. 1-7 gemäß eigener Paginierung).

BAYSTARTUP GMBH (o.J.)

BayStartUP GmbH: Handbuch – Businessplan-Erstellung – Der Weg zum erfolgreichen Unternehmen. 8. Aufl., Nürnberg o.J. Online-Publikation im Internet unter der URL: „https://www.baystartup.de/fileadmin/Dokumente/Downloads/Handbuch_Businessplan_Erstellung.pdf“, letzter Zugriff am 15.03.2022.

BEIERLE/KERN-ISBERNER (2019)

Beierle, C.; Kern-Isberner, G.: Methoden wissensbasierter Systeme – Grundlagen, Algorithmen, Anwendungen. 6. Aufl., Wiesbaden 2019.

BEIBEL (2011)

Beißel, S.: Ontologiestütztes Case-Based Reasoning – Entwicklung und Beurteilung semantischer Ähnlichkeitsindikatoren für die Wiederverwendung natürlichsprachlich repräsentierten Projektwissens. Dissertation, Universität Duisburg-Essen 2011. Wiesbaden 2011.

BERG (2021)

Berg, A.: Künstliche Intelligenz – Wo steht die deutsche Wirtschaft? Eine repräsentative Untersuchung von Bitkom Research 2021. Veröffentlicht am 21.04.2021. Online-Publikation im Internet unter der URL: „https://www.bitkom.org/sites/default/files/2021-04/bitkom-charts-kunstliche-intelligenz-21-04-2021_final.pdf“, letzter Zugriff am 13.03.2022. Berlin 2021.

BERGENRODT/KOWALSKI/ZELEWSKI (2015)

Bergenrodt, D.; Kowalski, M.; Zelewski, S.: Prototypische Implementierung des ontologiestützten CBR-Tools jCORa. In: Zelewski, S.; Akca, N.; Kowalski, M. (Hrsg.): Organisatorische Innovationen mit Good Governance und Semantic Knowledge Management in Logistik-Netzwerken – Wissenschaftliche Grundlagen und Praxisanwendungen. Berlin 2015, S. 475-553.

BERGMANN/Minor/Bach et al. (2021)

Bergmann, R.; Minor, M.; Bach, K.; Althoff, K. D.; Munoz-Avila, H.: Fallbasiertes Schließen. In: Görz, G.; Schmid, U.; Braun, T. (Hrsg.): Handbuch der Künstlichen Intelligenz. 6. Aufl., Berlin - Boston 2021, S. 343-393.

BESTSOFTWARE (2021)

BestSoftware: Software günstig online kaufen. Online-Publikation im Internet unter der URL „<https://best-software.de>“, letzter Zugriff am 22.12.2021.

BMWi (2013)

BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz: Dienstleistungen sichtbar gemacht – Zahlen und Trends auf einen Blick. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Mittelstand/dienstleistungswirtschaft-01-zahlen-trends.html>“, letzter Zugriff am 15.03.2022 (S. 1-4 gemäß eigener Paginierung).

BOGAERTS/LEAKE (2005)

Bogaerts, S.; Leake, D.: IUCBRF: A Framework For Rapid And Modular Case-Based Reasoning System Development. Technical Report 617, Report Version 1.0, Computer Science Department, Indiana University. Bloomington 2005. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://homes.luddy.indiana.edu/leake/iucbrf/IUCBRF.pdf>“, letzter Zugriff am 15.03.2022.

BUGHIN/SEONG/MANYIKA et al. (2018)

Bughin, J.; Seong, J.; Manyika, J.; Chui, M.; Joshi, R.: Notes from the AI Frontier – Modeling the Impact of AI on the World Economy. Discussion Paper September 2018, McKinsey Global Institute. o.O. 2018. Online-Publikation im Internet unter der URL: „https://www.mckinsey.de/~ /media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/deutschland/news/presse/2018/2018-09-05%20-%20mgi%20ai-studie%20dampfmaschine/mgi-studie_notes_from_the_frontier_2018.pdf“, letzter Zugriff am 15.03.2022.

BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2020a)

Bundesagentur für Arbeit: Entgeltatlas 2020 – Entgelt für den Beruf Sekretär/in. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://web.arbeitsagentur.de/entgeltatlas/beruf/15009>“, letzter Zugriff am 02.12.2021.

BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2020b)

Bundesagentur für Arbeit: Entgeltatlas 2020 – Entgelt für den Beruf Servicefachkraft- Dialogmarketing. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://web.arbeitsagentur.de/entgeltatlas/beruf/35308>“, letzter Zugriff am 02.12.2021

BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2020c)

Bundesagentur für Arbeit: Entgeltatlas 2020 – Entgelt für den Beruf IT-Kundenbetreuerin. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://web.arbeitsagentur.de/entgeltatlas/beruf/15308>“, letzter Zugriff am 02.12.2021.

BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2020d)

Bundesagentur für Arbeit: Entgeltatlas 2020 – Entgelt für den Beruf Programmierer/in. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://web.arbeitsagentur.de/entgeltatlas/beruf/7737>“, letzter Zugriff am 02.12.2021.

BÜCHEL/DEMARY/GOECKE et al. (2021)

Büchel, J.; Demary, V.; Goecke, H.; Kohlisch, E.; Koppel, O.; Mertens, A.; Rusche, C.; Scheufen, M.; Wendt, J.: KI-Monitor 2021 – Status quo der Künstlichen Intelligenz in Deutschland. Das zugrundeliegende Gutachten wurde im Auftrag des Bundesverbands Digitale Wirtschaft (BVDW) e.V. vom Institut der deutschen Wirtschaft (IW) durchgeführt. Online-Publikation im Internet unter der URL: „https://www.bvdw.org/file_admin/bvdw/upload/publikationen/KI/KI-Monitor_2021.pdf“, letzter Zugriff am 28.12.2021.

CENTRE FOR INTELLIGENT SYSTEMS (o.J.)

Centre for Intelligent Systems: Getting CASPIAN by FTP. Department of Computer Science, University of Wales. Aberystwyth, o.J. Online-Publikation im Internet unter der URL: „https://www.aber.ac.uk/~dcswww/Research/mbsg/cbrprojects/getting_caspian.shtml“, letzter Zugriff am 15.03.2022.

CHEN/Zhu/Fang et al. (2021)

Chen, Y.; Zhu, X.; Fang, K.; Wu, Y.; Deng, Y.; He, X.; Zou, Z.; Gou, T.: An Optimization Model for Process Traceability in Case-Based Reasoning Based on Ontology and the Genetic Algorithm. In: IEEE Sensors Journal, Vol. 21 (2021), No. 22, S. 25123-25132.

CP WAVE (2021)

CP Wave GmbH: SAP Business One – Was kostet SAP Business One? Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.cpwave.de/sap-business-one/preise/>“, letzter Zugriff am 26.12.2021.

DELOITTE (2020)

Deloitte: State of AI in the Enterprise – 3rd Edition – Ergebnisse der Befragung von 200 AI-Experten zu Künstlicher Intelligenz in deutschen Unternehmen. Stand 06/2020. Online-Publikation im Internet unter der URL: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/technology-media-telecommunications/DELO-6418_State%20of%20AI%202020_KS4.pdf“, letzter Zugriff am 15.03.2022.

DESTATIS (2020)

Destatis-Statistisches Bundesamt Deutschland: Unternehmensregister – Rechtliche Einheiten, Beschäftigte und Umsatz nach Wirtschaftsabschnitten im Berichtsjahr 2019. Stand 07.12.2020. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.destatis.de/DE/Themen/BranchenUnternehmen/Unternehmen/Unternehmensregister/Tabellen/unternehmen-beschaeftigte-umsatz-wz08.html?nn=208504>“, letzter Zugriff am 03.12.2021 (S. 1-3 gemäß eigener Paginierung).

DESTATIS (2021)

Destatis-Statistisches Bundesamt Deutschland: Anteile Kleine und Mittlere Unternehmen 2019 nach Größenklassen in %. Stand 07.07.2021. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Unternehmen/Kleine-Unternehmen-Mittlere-Unternehmen/Tabellen/wirtschaftsabschnitte-insgesamt.html>“, letzter Zugriff am 15.03.2022.

DEUTSCHE BANK (2014)

Deutsche Bank: Produktinformationsblatt über Finanzinstrumente nach Wertpapierhandelsgesetz. Stand: 11.12.2014. Online-Publikation im Internet unter der URL: „https://www.deutsche-bank.de/dam/deutschebank/de/shared/pdf/Festzinsanleihe_PIB_dt_06Jan2015.pdf“, letzter Zugriff am 26.12.2021.

DFKI (2015)

DFKI GmbH – Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz: MyCBR. © 2006-2015 DFKI GmbH. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<http://mycbr-project.org>“, letzter Zugriff am 15.03.2022.

DGUV (2021)

DGUV – Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung – Spitzenverband: Ihre Beiträge zur gesetzlichen Unfallversicherung. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.dguv.de/wir-haftan/beitraege/index.jsp>“, letzter Zugriff am 6.12.2021.

EL-SAPPAGH/ELMOGY (2017)

El-Sappagh, S.; ElmoGY, M.: A fuzzy ontology modeling for case based knowledge in diabetes mellitus domain. In: Engineering Science and Technology, Vol. 20 (2017), No. 3, S. 1025-1040.

ENGEL/TAMDJIDI/QUADEJACOB (2008)

Engel, C.; Tamdjidi, A.; Quadejacob, N.: Ergebnisse der Projektmanagement Studie 2008 – Erfolg und Scheitern im Projektmanagement. Gemeinsame Studie der GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V. und PA Consulting Group. Veröffentlicht am 01.12.2008. Online-Publikation im Internet unter der URL: „https://www.gpm-ipma.de/fileadmin/user_upload/GPM/Know-How/Ergebnisse_Erfolg_und_Scheitern-Studie_2008.pdf“, letzter Zugriff am 15.03.2022.

FINK/RÖHRIG/HEEB et al. (2021)

Fink, S.; Röhrig, K.; Heeb, T.; Schagen J.P.; Zelewski, S.: Konzipierung und Implementierung eines ontologiegestützten Case-Based-Reasoning-Systems für die Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen. Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement. Arbeitsbericht Nr. 49, zugleich KI-LiveS-Projektbericht Nr. 3, Universität Duisburg-Essen (Campus Essen). Essen 2021.

FONG/KWOK (2009)

Fong, P.S.W.; Kwok, C.W.C.: Organizational Culture and Knowledge Management Success at Project and Organizational Levels in Contracting Firms. In: Journal of Construction Engineering and Management, Vol. 135 (2009), No. 12, S. 1348-1356.

FUEGLISTALLER/Fust/Müller et al. (2019)

Fueglistaller, U.; Fust, A.; Müller, C.; Müller, S.; Zellweger, T.: Entrepreneurship: Modelle – Umsetzung – Perspektiven – mit Fallbeispielen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. 5. Aufl., Wiesbaden 2019.

GAIA (2022)

Gaia – Group for Artificial Intelligence Applications: jCOLIBRI framework for the development of Case-Based Reasoning Systems – About jCOLIBRI. Departamento de Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial, Facultad de Informática, Universidad Complutense Madrid. Madrid 2022. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://gaia.fdi.ucm.es/research/colibri/jcolibri/>“, letzter Zugriff am 15.03.2022.

GOFFIN/KONERS (2011)

Goffin, K.; Koners, U.: Tacit Knowledge, Lessons Learnt, and New Product Development. In: Journal of Product Innovation Management, Vol. 28 (2011), No. 2, S. 300-318.

GOOGLE ADS (o.J.)

Google Ads: Erstellen Sie Ihre erste Anzeige und präsentieren Sie potenziellen Kunden Ihr Unternehmen auf Google. Online-Publikation im Internet unter der URL: „https://ads.google.com/intl/de_de/home/how-it-works“, letzter Zugriff am 15.03.2022 (S. 1-10 gemäß eigener Paginierung).

GPM (2020)

GPM – Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.: Der führende Fachkongress für Projektmanagement in Europa – Informationen für Sponsoren und Aussteller. Nürnberg 2020. Online-Publikation im Internet unter der URL: „https://www.pm-forum.de/fileadmin/user_upload/pmforum2020/Ausstellung/GPM_Ausstellerflyer_2020_Final.pdf“, letzter Zugriff am 27.12.2021.

GUO/HU/PENG (2012)

Guo, Y.; Hu, J.; Peng, Y.: A CBR system for injection mould design based on ontology – A case study. In: Computer-Aided Design, Vol. 44 (2012), No. 6, S. 496-508.

GXM (o.J.)

GXM-Graphworkx Media: Unsere Corporate Design Preise – Corporate Design Starter. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://graphworkx-media.de/corporate-design-preise/#:~:text=Bei%20den%20meisten%20Agenturen%20steht%20der%20Corporate%20Design,Agenturen%20kann%20allein%20die%20Logoentwicklung%2080.000%20Euro%20kosten>“, letzter Zugriff am 26.12.2021.

HE/WANG (2016)

He, W.; Wang, F.-K.: Integrating a case-based reasoning shell and Web 2.0: design recommendations and insights. In: World Wide Web, Vol. 19 (2016), No. 6, S. 1231-1249.

HEEB/SCHAGEN (2022)

Heeb, T.; Schagen, T.: E-Learning II KI-LiveS. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=24559>“, letzter Zugriff am 15.03.2022 (S. 1-4 gemäß eigener Paginierung).

HOST-EUROPE (o.J.)

Host-Europe: Ihr All-in-One Hosting-Paket. Produktauswahl – Premium. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.hosteurope.de/WebHosting/>“, letzter Zugriff am 26.12.2021.

IHK DÜSSELDORF (2020)

IHK Düsseldorf: Gewerblicher Mietspiegel. Stand 2020. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.duesseldorf.ihk.de/blueprint//servlet/resource/blob/3152990/afb74005798f2bc0666eab9f19e8e8ca/m3-gewerbemietspiegel-data.pdf>“, letzter Zugriff am 18.12.2021 (S. 1-3 gemäß eigener Paginierung).

IHK RUHR (2021)

IHK Ruhr: Mietpreisspiegel für Essen. Stand 2021. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.essen.ihk24.de/blueprint/servlet/resource/blob/2110298/79ad058212c386fd2ede1b652/mietspiegele-data.pdf>“, letzter Zugriff am 18.12.2021.

IHK SAARLAND (2017)

IHK Saarland: Gesellschaftsrecht – GR41 – Gebühren des Handelsregisterverfahrens. Stand August 2017. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.saarland.ihk.de/ihk-saarland/Integrale?SID=CRAWLER&MODULE=Frontend.Media&ACTION=ViewMediaObject&Media.PK=7150&Media.Object.ObjectType=full>“, letzter Zugriff am 26.12.2021.

INDUCTIVE SOLUTIONS (2006)

Inductive Solutions, Inc.: Induce-It. New York 2006. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.inductive.com/softcase.htm>“, letzter Zugriff am 27.12.2021.

JANSON (2008)

Janson, S.: 8 Schritte zur erfolgreichen Existenzgründung – Der Grundstein für Ihr neues Unternehmen – Planung, Anmeldung, Finanzierung – Mit Beispiel-Formularen, Anträgen, Checklisten und Tipps. München 2008.

JASPERS (2010)

Jaspers, W.: Wissensmanagement – Faktor Wissen in der heutigen Zeit immer wichtiger. Veröffentlicht am 26.02.2010. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.business-wissen.de/artikel/wissensmanagement-faktor-wissen-in-der-heutigen-zeit-immer-wichtiger>“, letzter Zugriff am 03.12.2021 (S. 1-11 gemäß eigener Paginierung).

JAVA (2021)

Java: Java-Downloads für alle Betriebssysteme. Releasedatum 19.10.2021. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.java.com/de/download/manual.jsp>“, letzter Zugriff am 28.12.2021 (S. 1-3 gemäß eigener Paginierung).

JOHANSON (o.J.)

Johanson, L.: Homepage of FreeCBR. Online-Publikation im Internet unter der URL: „freecbr.sourceforge.net/index.shtml“, letzter Zugriff am 06.12.2021.

KfW (2021a)

KfW – Kreditanstalt für Wiederaufbau: Konditionenübersicht für Endkreditnehmer – in den Förderprogrammen der KfW-Bankengruppe. Stand 23.12.2021. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<http://www.kfw-formularsammlung.de/KonditionenanzeigerINet/KonditionenAnzeiger>“, letzter Zugriff am 26.12.2021.

KfW (2021b)

KfW-Kreditanstalt für Wiederaufbau: Tilgungsrechner ratierlich – Ihr persönlicher Tilgungsplan. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.kfw-formularsammlung.de/TilgungsrechnerINET/xhtml/tilgungsplanRatierlich.do>“, letzter Zugriff am 26.12.2021.

KLANDT (2006)

Klandt, H.: Gründungsmanagement: Der integrierte Unternehmensplan – Business Plan als zentrales Instrument für die Gründungsplanung. 2. Aufl., Berlin - Boston 2006.

KOSKINEN (2004)

Koskinen, K.U.: Knowledge Management to improve Project Communication and Implementation. In: Project Management Journal, Vol. 35 (2004), No. 2, S. 13-19.

KOWALSKI/KOVACEVIC (2011)

Kowalski, M.; Kovacevic, H.: State-of-the-art von CBR-Tools. Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement. OrGoLo-Projektbericht Nr. 8, Universität Duisburg-Essen (Campus Essen). Essen 2011.

LAHN (2015)

Lahn, S.: Der Businessplan in Theorie und Praxis – Überlegungen zu einem zentralen Instrument der deutschen Gründungsförderung. Wiesbaden 2015.

LÓPEZ/POUS/PLA et al. (o.J.)

López, B.; Pous, C.; Pla, A.; Gay, P.; Coll, J.; Gamero, F.; Compta, M.; Manrique, J.A.; Macaya, D.: eXiTCBR – About. Girona Biomedical Research Institute, University of Girona. Online-Publikation im Internet unter „exitcbr.udg.edu/about.html“, letzter Zugriff am 06.12.2021.

MABKHOT/AL-SAMHAN/HIDRI (2019)

Mabkhot, M.M.; Al-Samhan, A.M.; Hidri, L.: An Ontology-Enabled Case-Based Reasoning Decision Support System for Manufacturing Process Selection. In: Advances in Materials Science and Engineering, Vol. 2019, Article ID 2505183, S. 1-18.

MANN (2019)

Mann, A.: Britischer EU-Austritt und Scheinauslandsgesellschaften – Auswirkungen und Gestaltungsmöglichkeiten. Dissertation, Technische Universität Darmstadt. Baden-Baden 2019.

MANSOURI/MILLE/HAMDI-CHERIF (2013)

Mansouri, D.; Mille, A.; Hamdi-Cherif, A.: Adaptive Delivery of Trainings Using Ontologies and Case-Based Reasoning. In: Arabian Journal for Science and Engineering, Vol. 39 (2013), No. 3, S. 1849-1861.

MEYER (2021)

Meyer, S.: Rechtliche Herausforderungen der Künstlichen Intelligenz und ihre Bewältigung. In: Barton, T.; Müller, C. (Hrsg.): Künstliche Intelligenz in der Anwendung – Rechtliche Aspekte, Anwendungspotenziale und Einsatzszenarien. Wiesbaden 2021, S. 25-43.

MICROSOFT (o. J.)

Microsoft: Microsoft 365 und Microsoft Teams – Produktivität neu definiert – für kleine und mittelständische Unternehmen. Online-Publikation im Internet unter der URL: „https://www.microsoft.com/de-de/microsoft-365/business/compare-all-microsoft-365-business-products-b?&market=de&ef_id=EAIAIQobChMIyYrbxLmI9QIVGqd3Ch28RAjvEAAYAyAAEgIiK_D_BwE:G:s&OCID=AID2200006_SEM_EAIAIQobChMIyYrbxLmI9QIVGqd3Ch28RAjvEAAYAyAAEgIiK_D_BwE:G:s&lnkd=Google_O365SMB_Brand&glid=EAIAIQobChMIyYrbxLmI9QIVGqd3Ch28RAjvEAAYAyAAEgIiK_D_BwE“, letzter Zugriff am 29.12.2021.

MINIJOB-ZENTRALE (2021)

Minijob-Zentrale: Abgaben für kurzfristige Minijobs im Gewerbe – wie sich Ihre Abgaben zusammensetzen. Online-Publikation im Internet unter der URL: „https://www.minijob-zentrale.de/DE/01_minijobs/02_gewerblich/01_grundlagen/02_kurzfristige_gewerbliche_minijobs/05_abgaben_kurzfr_mjgewerbe/node.html“, letzter Zugriff am 26.12.2021.

MONTANI/JAIN (2010)

Montani, S.; Jain, L.C.: Innovations in Case-Based Reasoning Applications. In: Montani, S.; Jain, L.C. (Hrsg.): Successful Case-Based Reasoning Applications – 1. Heidelberg 2010, S. 1-6.

NAGL (2020)

Nagl, A.: Der Businessplan – Geschäftspläne professionell erstellen. Mit Checklisten und Fallbeispielen. 10. Aufl., Wiesbaden 2020.

NRW.BANK (2021)

NRW.BANK: NRW.BANK.Gründungskredit. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.nrwbank.de/de/foerderung/foerderprodukte/15195/produktdetail.html#konditionen>“, letzter Zugriff am 29.12.2021 (S. 1-10 gemäß eigener Paginierung).

OEHLRICH (2019)

Oehlich, M.: Betriebswirtschaftslehre – Eine Einführung am Businessplan-Prozess. 4. Aufl., München 2019.

OPOCZYNSKI (2005)

Opoczynski, M.: ZDF Wiso Ratgeber Existenzgründung – Checklisten und Adressen. Frankfurt 2005.

o.V. (2020)

o.V.: Arbeitswelt – Homeoffice: Besser klar geregelt. In: Böckler Impuls, Ausgabe 15/2020, S. 2. Online-Publikation im Internet unter der URL: „https://www.boeckler.de/data/impuls_2020_15_S2.pdf“, letzter Zugriff am 15.03.2022.

PERNER (2008)

Perner, P.: Introduction to Case-Based Reasoning for Signals and Images. In: Perner, P. (Hrsg.): Case-Based Reasoning on Images and Signals. Berlin - Heidelberg - New-York 2008, S. 1-24.

PIM (2021a)

PIM – Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement: Verbundprojekt „KI-LiveS“. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.pim.wiwi.uni-due.de/forschung/forschung-und-transferprojekte/verbundprojekt-ki-lives/>“, letzter Zugriff am 18.12.2021 (S. 1-5 gemäß eigener Paginierung).

PIM (2021b)

PIM – Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement: E-Learning zum Prototyp jCORA. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.pim.wiwi.uni-due.de/forschung/forschungs-und-transferprojekte/ki-brainwareentwicklung/e-learning-zum-prototyp-jcora/>“, letzter Zugriff am 29.12.2021.

PLÜMER/NIEMANN (2016)

Plümer, T.; Niemann, M.: Existenzgründung Schritt für Schritt – mit 2 ausführlichen Businessplänen. 2. Aufl., Wiesbaden 2016.

PORTER/BRANDT/SCHWOERER (2013)

Porter, M.E.; Brandt, V.; Schwoerer, T.C.: Wettbewerbsstrategie – Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten. 12. Aufl., Frankfurt-Main-New-York 2013.

PRATI HAR/JAIN (2010)

Pratihari, D.K.; Jain, L.C.: Towards Intelligent Autonomous Systems. In: Pratihari, D.K.; Jain, L.C. (Hrsg.): Intelligent Autonomous Systems – Foundations and Applications. Berlin - Heidelberg 2010, S. 1-4.

PROTÉGÉ (2020)

Protégé: A free, open-source ontology editor and framework for building intelligent systems. Copyright © 2016-2020. Online-Publikation im Internet unter „<https://protege.stanford.edu>“, letzter Zugriff am 15.03.2022.

RECIO-GARCÍA/DÍAZ-AGUDO/GONZÁLEZ-CALERO et al. (2007)

Recio-García, J.A.; Diaz-Agudo, B.; González-Calero, P.; Sánchez-Ruiz-Granados, A.: Ontology based CBR with jCOLIBRI*. In: Ellis, R.; Allen, T.; Tuson, A. (Hrsg.): Applications and Innovations in Intelligent Systems XIV. London 2007, S. 149-162.

RICHTER/BENDER/KLINGER et al. (2008)

Richter, G.; Bender, K.; Klinger, M.; Herbolzheimer, C.: Projekte mit Launch Management auf Kurs halten – Warum IT-Großprojekte häufig kentern und Projekterfolg kein Glücksspiel ist. Studie 07/2008 Roland Berger Strategy Consultants. Amsterdam et al. 2008. Online-Quelle unter der URL „<https://docplayer.org/3962333-Projekte-mit-launch-management-auf-kurs-halten.html>“, letzter Zugriff am 15.03.2022.

SCHACHT/REINDL/MORANA et al. (2016)

Schacht, S.; Reindl, A.; Morana, S.; Maedche, A.: Projektwissen spielend einfach managen mit der ProjectWorld! – Ein gamifiziertes Wissensmanagementsystem. In: HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik, Vol. 52 (2015), No. 6, S. 878-890.

SCHAGEN/ZELEWSKI/HEEB (2020)

Schagen, J.P.; Zelewski, S.; Heeb, T.: Erhebung und Analyse der Anforderungen an ein KI-Labor aus der Perspektive der betrieblichen Praxis – mit Fokus auf der Wiederverwendung von Erfahrungswissen im Bereich des betrieblichen Projektmanagements. Insitut Produktion und Industrielles Informationsmanagement. Arbeitsbericht Nr. 47, zugleich KI-LiveS-Projektbericht Nr. 1, Universität Duisburg-Essen (Campus Essen). Essen 2020.

SCHÄFER-SHOP (2021)

Schäfer-Shop: Warenkorb. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.schaefer-shop.de/order/cart>“, letzter Zugriff am 26.12.2021.

SCHINNERL (2021)

Schinnerl, R.: Erfolgreich in die Selbstständigkeit – Von der Geschäftsidee über den Businessplan zur nachhaltigen Existenzgründung. 2. Aufl., Wiesbaden 2021.

SCHUHBAUER/FUHR/WITTMANN (2008)

Schuhbauer, H.; Fuhr, T.; Wittmann, S.: Flexible Informationsstrukturen mit Ontologien. In: HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik, Vol. 45 (2008), No. 4, S. 97-105.

SCHWARZER (2016)

Schwarzer, E.: Die strategische Betrachtung eines neuen Preis- und Lizenzmodells in der Softwarebranche. In: Bär, C.; Fischer, A.; Gulden, H. (Hrsg.): Informationstechnologien als Wegbereiter für den steuerberatenden Berufsstand – Festschrift für Professor Dieter Kempf. Berlin - Heidelberg 2016, S. 187-206.

SEKAR/LAMY/LARBURU et al. (2018)

Sekar, B.D.; Lamy, J.-B.; Larburu, N.; Séroussi, B.; Guézennec, G.; Bouaud, J.; Muro, N.; Wang, H.; Jun, L.: Case-Based Decision Support System for Breast Cancer Management. In: International Journal of Computational Intelligence Systems, Vol. 12 (2018), No. 1, S. 28-38.

SPARKASSE ESSEN (2021)

Sparkasse Essen: S-Geschäftsgirokonto – Das Konto für Firmenkunden. Online-Publikation im Internet unter der URL: „https://www.sparkasse-essen.de/fi/home/produkte/konten-und-karten/geschaeftsgirokonto.html?n=true&stref=product_tiles“, letzter Zugriff am 26.12.2021.

STADTWERKE ESSEN (2021a)

Stadtwerke Essen: Kundenportal – Einzug. Online-Publikation im Internet unter der URL „https://kundenportal.stadtwerke-essen.de/sap/bc/ui5_ui5/sap/zswe_cu_prv/index.html?sap-language=de&etcc_med_onsite=Website&etcc_cu=onsite&etcc_cmp_onsite=TarifrechnerStrom&etcc_plc=EssenStrom#/MoveIn/45127/11/6300//0001“, letzter Zugriff am 26.12.2021.

STADTWERKE ESSEN (2021b)

Stadtwerke Essen: Kundenportal – Tarifrechner – Grundversorgung. Online-Publikation im Internet unter der URL: „https://kundenportal.stadtwerke-essen.de/sap/bc/ui5_ui5/sap/zswe_cu_prv/index.html?sap-language=de&etcc_med_onsite=Website&etcccu=onsite&etcc_cmp_onsite=TarifrechnerErdgas&etcc_plc=EssenGas#/MoveIn/45127/02/12000///000“, letzter Zugriff am 26.12.2021.

STATISTA (2019)

Statista-Statistisches Bundesamt: Anzahl der Beschäftigten in Unternehmen in Deutschland nach Unternehmensgröße im Jahr 2019. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/731962/umfrage/beschaefigte-in-unternehmen-in-deutschland-nach-unternehmensgroesse/>“, letzter Zugriff am 27.12.2021.

TAN (1999)

Tan, A.-H.: Text Mining: The state of the art and the challenges. In: Proceedings of the Pacific Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining PAKDD'99, Workshop on Knowledge Discovery from Advanced Databases (KDAD'99). o. O., S. 65-70.

TECHNIKER KRANKENKASSE (2021a)

Techniker Krankenkasse: Wie sind die aktuellen Beitragssätze in der Sozialversicherung? Beiträge 2022. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.tk.de/firmenkunden/versicherung/beitraege-faq/beitragssaetze/aktuelle-beitragssaetze-in-der-sozialversicherung-2031554?tkcm=aaus>“, letzter Zugriff am 26.12.2021.

TECHNIKER KRANKENKASSE (2021b)

Techniker Krankenkasse: Beiträge 2021. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.tk.de/resource/blob/2097764/505d58e0799e3a19f1eb9339bf255275/beitragstabelle-2021-data.pdf>“, letzter Zugriff am 26.12.2021.

THE STANDISH GROUP INTERNATIONAL (2015)

The Standish Group International, Inc.: Chaos Report 2015. Online-Publikation im Internet unter der URL: „https://www.standishgroup.com/sample_research_files/CHAOSReport2015-Final.pdf“, letzter Zugriff am 20.12.2021.

TRUSTED SHOPS (2021)

Trusted Shops: Best Software – Bewertungen für Best Software, aktualisiert am 27.12.2021. Online-Publikationen im Internet unter der URL: „https://www.trustedshops.de/bewertung/info_X84AA41A48CD3F2C02497AE3EC11AD7BD.html“, letzter Zugriff am 22.12.2021.

TWO PILLARS GMBH (2021)

Two Pillars GmbH: Entwickler-Wissen speichern mit iQUAVIS – Wissen aus Projekten speichern und gewinnbringend wiederverwenden. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.two-pillars.de/iquavis/entwickler-wissen-speichern-mit-iquavis>“, letzter Zugriff am 22.12.2021.

UVK (2020)

UVK-Verlag – ein Unternehmen der Narr Francke Attempto Verlag GmbH + Co. KG: Projektmanagement aktuell – Mediadaten 2021. Preisliste Nr. 32, gültig ab dem 01.10.2021. Online-Publikation im Internet unter der URL: „meta.narr.de/Dateien/PM_Mediadaten_2021.pdf“, letzter Zugriff am 22.12.2021. Tübingen 2020 (S. 1-6 gemäß eigener Paginierung).

VODAFONE (2021)

Vodafone: Glasfaser Internet – Vodafone Highspeed-Netz. Online-Publikation im Internet unter der URL: „<https://www.vodafone.de/festnetz/glasfaser-internet.html>“, letzter Zugriff am 26.12.2021.

VOGELANG/FINK/BAUMANN (2018)

Vogelsang, E.; Fink, C.; Baumann, M.: Existenzgründung und Businessplan – ein Leitfadens für erfolgreiche Start-ups. 5. Aufl., Berlin 2018.

WALD/SPANUTH/SCHNEIDER et al. (2015)

Wald, A.; Spanuth, T.; Schneider, C.; Futterer, F.; Schnellbacher, B.: Makroökonomische Vermessung der Projektstätigkeit in Deutschland. Berlin 2015. Online-Publikation im Internet unter der URL: „https://www.gpm-ipma.de/fileadmin/user_upload/GPM/Know-How/GPM_Studie_Vermessung_der_Projekttaetigkeit.pdf“, letzter Zugriff am 20.12.2021.

WANG/CHEN (2020)

Wang, R.; Chen, W.: Case-based Reasoning of Damaged Ancient Buildings based on Ontology. In: E3S Web of Conferences, Vol. 165 (2020), No. 4007, S. 1-5.

WEBER/HEEB/SETHUPATHY et al. (2021)

Weber, L.; Heeb, T.; Sethupathy, G.; Schagen, J.P.; Zelewski, S.: „Intelligente“ Wiederverwendung von Erfahrungswissen im betrieblichen Projektmanagement mithilfe von KI-Techniken bei sicherheitskritischen IT-Projekten mit Fokus auf PRINCE2 und Risikomanagement. Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement. Arbeitsbericht Nr. 50, zugleich KI-LiveS-Projektbericht Nr. 4, Universität Duisburg-Essen (Campus Essen). Essen 2021.

ZELEWSKI (2015)

Zelewski, S.: Organisatorische Innovationen mit Good Governance und Semantic Knowledge Management in Logistik-Netzwerken – ein Überblick über Themenumfeld und Verbundprojekt. In: Zelewski, S.; Akca, N.; Kowalski, M. (Hrsg.): Organisatorische Innovationen mit Good Governance und Semantic Knowledge Management in Logistik-Netzwerken – Wissenschaftliche Grundlagen und Praxisanwendungen. Berlin 2015, S. 1-72.

ZELEWSKI/AKCA/GÜNES (2010)

Zelewski, S.; Akca, N.; Günes, N.: Rahmenwerk zum Business-Plan. In: Günes, N.; Akca, N.; Zelewski, S. (Hrsg.): Business-Plan-Guide: Grundlagen – Anwendungsbeispiele – Vorgehensmodell. Berlin 2010, S. 1-108.

ZELEWSKI/KOWALSKI/BERGENRODT (2015a)

Zelewski, S.; Kowalski, M.; Bergenrodt, D.: Intelligente Wissenswiederverwendung in internationalen Logistik-Projekten. In: Ege, B.; Humm, B.; Reibold, A. (Hrsg.): Corporate Semantic Web: Wie Semantische Anwendungen in Unternehmen Nutzen stiften. Berlin 2015, S. 289-305.

ZELEWSKI/KOWALSKI/BERGENRODT (2015b)

Zelewski, S.; Kowalski, M.; Bergenrodt, D.: Management von Erfahrungswissen aus internationalen Logistik-Projekten mithilfe von Case-based Reasoning. In: Zelewski, S.; Akca, N.; Kowalski, M. (Hrsg.): Organisatorische Innovationen mit Good Governance und Semantic Knowledge Management in Logistik-Netzwerken – Wissenschaftliche Grundlagen und Praxisanwendungen. Berlin 2015, S. 229-267.

Anhang



Abbildung 12: Lebenslauf LUKAS MÜLLER

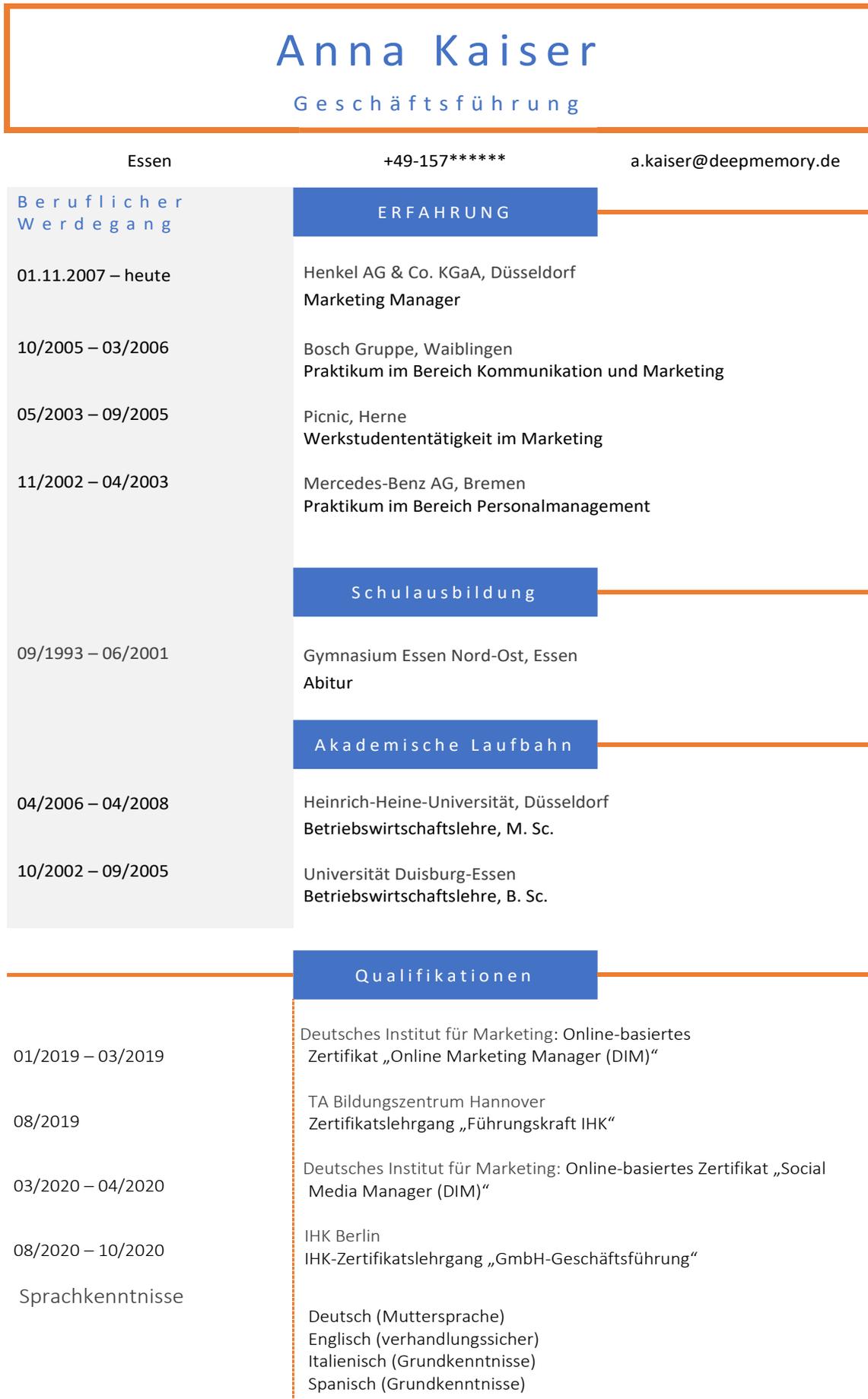


Abbildung 13: Lebenslauf ANNA KAISER

<h1 style="text-align: center;">Julia Hausmann</h1> <h2 style="text-align: center;">Finance Managerin</h2>		
Düsseldorf	+49-157*****	j.hausmann@deepmemory.de
Beruflicher Werdegang	ERFAHRUNG	
01/2007 – heute	Ergo Group AG, Düsseldorf Finance Manager	
10/2008 – 01/2017	Pricewaterhouse Coopers, Düsseldorf Berater Finance and Controlling	
10/2006 – 09/2008	Pricewaterhouse Coopers, Düsseldorf Werkstudentin Finance	
	Schulausbildung	
09/1995 – 06/2003	Landfermann Gymnasium, Duisburg Abitur	
	Akademische Laufbahn	
10/2006 – 09/2008	Universität Duisburg-Essen Finance/Accounting, M. Sc.	
10/2003 – 09/2006	Universität Duisburg-Essen Betriebswirtschaftslehre, B. Sc.	
	Qualifikationen	
05/2020 – 08/2020	Frankfurt School of Finance & Management Zertifikatsstudiengang: International Certified Accountant (ICA)	
12/2020	Akademie TÜV Rheinland, Köln Seminar zur Datenschutzbeauftragten gem. DSGVO und BDSG	
Sprachkenntnisse	Deutsch (Muttersprache) Englisch (verhandlungssicher) Französisch (Grundkenntnisse)	

Abbildung 15: Lebenslauf JULIA HAUSMANN

1	Investitionen: 01.01.2022	Anzahl	Preis	Versand	Summe	ND	AfA 2021	AfA 2022	AfA ab 2023
2	Büroausstattung								
3	Schreibtisch mit Unterbauschrank und Container	8	189,00 €	1,25 €	1.513,25 €	10	151,33 €	151,33 €	151,33 €
4	Topstar Bürostuhl Point Deluxe	8	99,99 €	0,66 €	800,58 €	10	80,06 €	80,06 €	80,06 €
5	Aktenvernichter	1	49,99 €	0,04 €	50,03 €	10	5,00 €	5,00 €	5,00 €
6	Flipchart MAULStandard	1	57,99 €	0,05 €	58,04 €	10	5,80 €	5,80 €	5,80 €
7	Papierkorb Helit	8	2,69 €	0,02 €	21,54 €	10	2,15 €	2,15 €	2,15 €
8	Schiebetürenschränk	2	279,00 €	0,46 €	558,46 €	10	55,85 €	55,85 €	55,85 €
9	Garderobenständer mit 8 Haken und Schirmhalter	1	64,99 €	0,05 €	65,04 €	10	6,50 €	6,50 €	6,50 €
10	Stahlregal	4	159,00 €	0,53 €	636,53 €	10	63,65 €	63,65 €	63,65 €
11	Spültisch, Becken rechts	1	699,00 €	0,58 €	699,58 €	10	69,96 €	69,96 €	69,96 €
12	Vollraumkühlschränk	1	359,00 €	0,30 €	359,30 €	10	35,93 €	35,93 €	35,93 €
13	Wanduhr, silber	1	10,99 €	0,01 €	11,00 €	10	1,10 €	1,10 €	1,10 €
14	Summe Büroausstattung			3,95 €	4.773,35 €		477,33 €	477,33 €	477,33 €
15	Hardware								
16	Intel Core i5 3470 Business Office PC Computer mit Windows 11	6	277,00 €	- €	1.662,00 €	5	332,40 €	332,40 €	332,40 €
17	Apple MacBook Air 2020 mit Apple M1 Chip	2	984,20 €	- €	1.968,40 €	5	393,68 €	393,68 €	393,68 €
18	Huawei Display, 23,8 Zoll, FullView Monitor	12	149,00 €	- €	1.788,00 €	5	357,60 €	357,60 €	357,60 €
19	Bluetooth Maus kabellos kompatibel mit Mac	2	13,84 €	- €	27,68 €	5	5,54 €	5,54 €	5,54 €
20	Hama Tastatur Maus Set, kabellos	6	13,99 €	- €	83,94 €	5	16,79 €	16,79 €	16,79 €
21	Sidorenko Mauspad Rutschfest	6	7,99 €	- €	47,94 €	5	9,59 €	9,59 €	9,59 €
22	Gigaset T480HX schnurloses Telefon	8	142,99 €	- €	1.141,76 €	5	228,35 €	228,35 €	228,35 €
23	WLAN Router KEENETIC Titan	1	99,99 €	- €	99,99 €	5	20,00 €	20,00 €	20,00 €
24	Webcam mit Mikrofon und Stativ für PC, Laptop, Desktop	2	20,83 €	- €	41,66 €	5	8,33 €	8,33 €	8,33 €
25	Meeting Owl Pro-HD Smart Videokonferenzkamera	1	1.059,00 €	- €	1.059,00 €	5	211,80 €	211,80 €	211,80 €
26	HP Envy Pro 6420e Multifunktionsdrucker	1	102,00 €	- €	102,00 €	5	20,40 €	20,40 €	20,40 €
27	Summe Hardware			- €	8.012,99 €		1.602,61 €	1.602,61 €	1.602,61 €
28	Software								
29	Java-Software	8	- €	- €	- €		- €	- €	- €
30	Ontologie-Editor Protégé	8	- €	- €	- €		- €	- €	- €
31	SAP Business One (Professional User)	8	2.700,00 €	- €	21.600,00 €	5	4.320,00 €	4.320,00 €	4.320,00 €
32	Summe Software			- €	21.600,00 €		4.320,00 €	4.320,00 €	4.320,00 €
33	Gesamtsumme Investition 01.01.2021				34.386,34 €		6.399,64 €	6.399,64 €	6.399,64 €
34	AfA monatlich						533,30 €	533,33 €	533,33 €
35	Weiterentwicklung und Aktivierung am 01.07.2022								
36	Entwicklungsaufwendungen für jCORA	1	48.780 €	0	48.780 €	5	0 €	4.882,50 €	9.765,00 €
37	Gesamtsumme Entwicklungsaufwand und Aktivierung 01.07.2022				48.780 €		- €	4.882,50 €	9.765,00 €
38	AfA monatlich						- €	813,75 €	813,75 €

Tabelle 6: Investition, Aktivierung von jCORA und Abschreibungen

Zu 14: Die Versandkosten i.H.v. 3,95 € werden prozentual auf die einzelnen Artikel verteilt.

Zu 29: Für den Download der Java-Software fallen keine Kosten an. Vgl. JAVA (2021), o.S. (S. 1 gemäß eigener Paginierung).

Zu 30: Für den Download des Ontologie-Editor Protégé fallen keine Kosten an. Vgl. PROTÉGÉ (2020), o.S.

Zu 31: Vgl. CP Wave (2021), o.S.

Zu 36: Die Entwicklungskosten setzen sich aus den Personalkosten des KI-Programmierers i.H.v. 48.780 € zusammen. Vgl. Tabelle 7.

Kosten	Stunden	Kosten pro Stunde	Gesamtkosten
Anforderungsanalyse ¹⁹¹	80	121,95 €	9.756,00 €
Programmieraufwand	160	121,95 €	19.512,00 €
Qualitätsmanagement	40	121,95 €	4.878,00 €
Test	100	121,95 €	12.195,00 €
Softwaredokumentation	20	121,95 €	2.439,00 €
Summe	400¹⁹²		48.780,00 €

Tabelle 7: KI-Programmierkosten für jCORA

191) In der Anforderungsanalyse werden die Anforderungen, die bereits im Projektbericht 1 des KI-LiveS-Projekts ermittelt wurden, konkretisiert und strukturiert.

192) Die notwendigen KI-Programmierstunden wurden seitens der Verfasser geschätzt.

Produkt: jCORA	Preis mittlere Unternehmen <250 Mitarbeiter	Preis große Unternehmen ≥ 250 Mitarbeiter
Userlizenz/Monat	126,00 €	113,40 €
Administratorlizenz	144,90 €	130,41 €

Anzahl verkaufte Lizenzen	Summe	Anzahl Userlizenzen 95 %	Anzahl Administratorenlizenzen 5 %	Gesamtanzahl Lizenzen
große Unternehmen (639 Mitarbeiter)	0	0	0	0
mittlere Unternehmen (56 Mitarbeiter)	0	0	0	0
Summe	0	0	0	0

	Jan 21	Feb 21	Mrz 21	Apr 21	Mai 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Nov 21	Dez 21	gesamt
Userlizenz große Unternehmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Userlizenz mittlere Unternehmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Gesamtumsatz Userlizenz	0,00 €											
Administratorenlizenz große Unternehmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Administratorenlizenz mittlere Unternehmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Gesamtumsatz Administratorenlizenz	0,00 €											
Gesamtumsatz	0,00 €											

Tabelle 8: Umsatzplanung im Normal-Case-Szenario 2021

Produkt: jCORA¹⁹³	Preis mittlere Unternehmen (<250 Mitarbeiter)	Preis große Unternehmen (≥ 250 Mitarbeiter)
Userlizenz/Monat	63,00 €	56,70 €
Administratorlizenz	72,45 €	65,21 €

Anzahl verkaufte Lizenzen¹⁹⁴	Summe	Anzahl Userlizenz	Anzahl Administratorenlizenz	Gesamtanzahl Lizenzen
große Unternehmen (639 Mitarbeiter)	9	5.463	288	5.751
mittlere Unternehmen (56 Mitarbeiter)	52	2.766	146	2.912
Summe	61	8.229	434	8.663

Umsätze für verkaufte Lizenzen¹⁹⁵	Jan 22	Feb 22	Mrz 22	Apr 22	Mai 22	Jun 22	Jul 22	Aug 22	Sep 22	Okt 22	Nov 22	Dez 22	Gesamt
Userlizenz große Unternehmen	0	0	0	0	0	0	51.625,35 €	51.625,35 €	51.625,35 €	51.625,35 €	51.625,35 €	51.625,35 €	309.752,10 €
Userlizenz mittlere Unternehmen	0	0	0	0	0	0	29.043,00 €	29.043,00 €	29.043,00 €	29.043,00 €	29.043,00 €	29.043,00 €	174.258,00 €
Gesamtumsatz Userlizenz	- €	80.668,35 €	80.668,35 €	80.668,35 €	80.668,35 €	80.668,35 €	80.668,35 €	484.010,10 €					
Administratorenlizenz groß	0	0	0	0	0	0	3.130,08 €	3.130,08 €	3.130,08 €	3.130,08 €	3.130,08 €	3.130,08 €	18.780,48 €
Administratorenlizenz mittel	0	0	0	0	0	0	1.762,95 €	1.762,95 €	1.762,95 €	1.762,95 €	1.762,95 €	1.762,95 €	10.577,70 €
Gesamtumsatz Administratorenlizenz	- €	4.893,03 €	4.893,03 €	4.893,03 €	4.893,03 €	4.893,03 €	4.893,03 €	29.358,18 €					
Gesamtumsatz	- €	85.561,38 €	85.561,38 €	85.561,38 €	85.561,38 €	85.561,38 €	85.561,38 €	513.368,28 €					

Tabelle 9: Umsatzplanung im Normal-Case-Szenario 2022

- 193 Da die Kosten für die Lizenz jährlich fällig sind, wird im Jahr 2022 nur 50 % des Preises fällig. Das KI-Tool wird erst ab dem 01.07.2022 vermarktet, sodass sich für das Jahr 2022 ausnahmsweise nur sechs Nutzungsmonate ergeben.
- 194 Beispielhafte Berechnung der Anzahl der verkauften Lizenzen für große Unternehmen: Zunächst wird berechnet, wie viele Unternehmen von den 61 Kunden große Unternehmen sind. Bei einer Annahme von 15 % ergibt sich $(61 * 0,15) \approx 9$. Ausgehend von durchschnittlich 639 Mitarbeitern pro Großunternehmen ergibt sich folgende Gesamtanzahl an Lizenzen: $(639 * 9) = 5.751$. Diese Gesamtanzahl kann in User- und Administratorenlizenzen aufgespalten werden: Anzahl Userlizenzen: $(5.751 * 0,95) \approx 5.463$; Anzahl Administratorenlizenzen: $(5.751 * 0,05 \approx 288)$. Beispielhafte Berechnung der Anzahl der verkauften Lizenzen für große Unternehmen: $(56 * 52) = 2.912$. Anzahl Userlizenzen: $(2.912 * 0,95) \approx 2.766$; Anzahl Administratorenlizenzen: $(2.912 * 0,05) \approx 146$.
- 195 Beispielhafte Berechnung des Gesamtumsatzes: $(5.463 * 56,70) + (288 * 65,21) + (2.766 * 63) + (146 * 72,45) = 513.368,28 €$. Aus Gründen der Vereinfachung wird der Gesamtumsatz gleichmäßig auf die sechs Monate des Jahres 2022 verteilt. Somit ergibt sich ein monatlicher Umsatz von Juli bis Dezember i.H.v.: $513.368,28 / 6 = 85.561,38 €$.

Produkt: jCORA	Preis mittlere Unternehmen (< 250 Mitarbeiter)	Preis große Unternehmen (≥ 250 Mitarbeiter)
Userlizenzen/Monat	126,00 €	113,40 €
Administratorlizenzen	144,90 €	130,41 €

Anzahl verkaufte Lizenzen	Summe	Anzahl Userlizenz	Anzahl Administratorenlizenz	Gesamtanzahl Lizenzen
große Unternehmen (639 Mitarbeiter)	13	7.892	415	8.307
mittlere Unternehmen (56 Mitarbeiter)	75	3.990	210	4.200
Summe	88	11.882	625	12.507

Umsätze für verkaufte Lizenzen	Jan 23	Feb 23	Mrz 23	Apr 23	Mai 23	Jun 23	Jul 23	Aug 23	Sep 23	Okt 23	Nov 23	Dez 23	gesamt
Userlizenz große Unternehmen	74.579,40 €	74.579,40 €	74.579,40 €	74.579,40 €	74.579,40 €	74.579,40 €	74.579,40 €	74.579,40 €	74.579,40 €	74.579,40 €	74.579,40 €	74.579,40 €	894.952,80 €
Userlizenz mittlere Unternehmen	41.895,00 €	41.895,00 €	41.895,00 €	41.895,00 €	41.895,00 €	41.895,00 €	41.895,00 €	41.895,00 €	41.895,00 €	41.895,00 €	41.895,00 €	41.895,00 €	502.740,00 €
Gesamtumsatz Userlizenz	116.474,40 €	1.397.692,80 €											
Administratorenlizenz groß	4.510,01 €	4.510,01 €	4.510,01 €	4.510,01 €	4.510,01 €	4.510,01 €	4.510,01 €	4.510,01 €	4.510,01 €	4.510,01 €	4.510,01 €	4.510,01 €	54.120,12 €
Administratorenlizenz mittel	2.535,75 €	2.535,75 €	2.535,75 €	2.535,75 €	2.535,75 €	2.535,75 €	2.535,75 €	2.535,75 €	2.535,75 €	2.535,75 €	2.535,75 €	2.535,75 €	30.429,00 €
Gesamtumsatz Administratorenlizenz	7.045,76 €	84.549,12 €											
Gesamtumsatz	123.520,16 €	1.482.241,92 €											

Tabelle 10: Umsatzplanung im Normal-Case-Szenario 2023

Produkt: jCORA	Preis mittlere Unternehmen (< 250 Mitarbeiter)	Preis große Unternehmen (≥ 250 Mitarbeiter)
Userlizenz/Monat	126,00 €	113,40 €
Administratorlizenz	144,90 €	130,41 €

Anzahl verkaufte Lizenzen	Summe	Anzahl Userlizenz	Anzahl Administratorenlizenz	Gesamtanzahl Lizenzen
große Unternehmen	15	9.106	479	9.585
mittlere Unternehmen	83	4.416	232	4.648
Summe	98	13.522	711	14.233

Umsätze für verkaufte Lizenzen	Jan 24	Feb 24	Mrz 24	Apr 24	Mai 24	Jun 24	Jul 24	Aug 24	Sep 24	Okt 24	Nov 24	Dez 24	Gesamt
Userlizenz große Unternehmen	86.051,70 €	86.051,70 €	86.051,70 €	86.051,70 €	86.051,70 €	86.051,70 €	86.051,70 €	86.051,70 €	86.051,70 €	86.051,70 €	86.051,70 €	86.051,70 €	1.032.620,40 €
Userlizenz mittlere Unternehmen	46.368,00 €	46.368,00 €	46.368,00 €	46.368,00 €	46.368,00 €	46.368,00 €	46.368,00 €	46.368,00 €	46.368,00 €	46.368,00 €	46.368,00 €	46.368,00 €	556.416,00 €
Gesamtumsatz Userlizenz	132.419,70 €	1.589.036,40 €											
Administratorenlizenz groß	5.205,53 €	5.205,53 €	5.205,53 €	5.205,53 €	5.205,53 €	5.205,53 €	5.205,53 €	5.205,53 €	5.205,53 €	5.205,53 €	5.205,53 €	5.205,53 €	62.466,39 €
Administratorenlizenz mittel	2.801,40 €	2.801,40 €	2.801,40 €	2.801,40 €	2.801,40 €	2.801,40 €	2.801,40 €	2.801,40 €	2.801,40 €	2.801,40 €	2.801,40 €	2.801,40 €	33.616,80 €
Gesamtumsatz Adinistratorenlizenz	8.006,93 €	96.083,19 €											
Gesamtumsatz	140.426,63 €	1.685.119,59 €											

Tabelle 11: Umsatzplanung im Normal-Case-Szenario 2024

1 Erfolgsrechnung 2021	Jan 21	Feb 21	Mrz 21	Apr 21	Mai 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Okt 21	Nov 21	Dez 21	Summe
2 Umsätze													
3 Nutzungslizenz jCORA													
4 Userlizenz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
5 Administratorlizenz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
6 Gesamtumsatz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
7 Kumulierter Umsatz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
8 Fixkosten													
9 Gründungskosten	3.463,70 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	3.463,70 €
10 Abschreibungen	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	6.399,96 €
11 Steuerberater	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	1.200,00 €
12 Energiekosten	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	4.714,92 €
13 Gehalt Werkstudent	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
14 Gehalt Sekretär	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
15 Gehalt Servicefachkraft	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
16 Gehalt IT-Kundenbetreuer	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
17 Sozialversicherungsbeiträge	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	59.120,16 €
18 Kalkulatorische Eigenkapitalzinsen	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	2.925,00 €
19 Kalkulatorischer Unternehmerlohn	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	257.088,00 €
20 Miete Büro	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	13.200,00 €
21 Versicherungen	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	18.000,00 €
22 Lizenzgebühr Adobe FrameMaker	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	431,52 €
23 Verwaltungskosten	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	707,76 €
24 Marketingkosten	9.451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	14.415,96 €
25 Fremdkapitalzinsen	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
26 Summe Fixkosten	43.230,64 €	30.766,94 €	381.666,98 €										
27 Variable Kosten													
28 Büromaterial	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	2.400,00 €
29 Schulungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
30 Wartungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
31 Kosten für Softwarepflege	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
32 Verkaufsprovision "BestSoftware"	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
33 Summe variable Kosten	200,00 €	2.400,00 €											
34 Gesamtkosten	43.430,64 €	30.966,94 €	384.066,98 €										
35 Kumulierte Gesamtkosten	43.430,64 €	74.397,58 €	105.364,52 €	136.331,46 €	167.298,40 €	198.265,34 €	229.232,28 €	260.199,22 €	291.166,16 €	322.133,10 €	353.100,04 €	384.066,98 €	
36 Gewinn	-43.430,64 €	-30.966,94 €	-384.066,98 €										

Tabelle 12: Erfolgsrechnung im Normal-Case-Szenario 2021

Erläuterungen zu einigen Posten:

9: Die Gründungskosten setzen sich aus folgenden Kosten zusammen: Für die Mietkaution werden Kosten i.H.v. 2.000 € eingenommen. Außerdem: Eintrag Handelsregister 150,00 € + Handelsregister-Anmeldung durch den Notar 62,50 € + Erzeugung XML-Datei durch den Notar 37,50 € + Beurkundung Gesellschaftervertrag, Beurkundung Geschäftsführerbestellung 384,00 € + Erstellung Gesellschafterliste 96,00 €; zzgl. 19 % MwSt. Vgl. IHK SAARLAND (2017), S. 3.

Zusätzlich entstehen 595,00 € Kosten für das Corporate Design (Firmenlogo, Visitenkarten, Briefpapier, Brand Manual). Vgl. GXM (o.J.), o.S. Somit ergeben sich Gründungskosten i.H.v. 3.463,70 €.

10: Für die Höhe der Abschreibungsbeträge siehe Tabelle 6.

11: Die monatlichen Kosten für den Steuerberater werden auf 100,00 € im Monat geschätzt.

12: Ausgehend von einem Jahresverbrauch von 6.300 kWh fallen für das Paket „EssenStrom L“ 204,75 €/Monat an. Vgl. STADTWERKE ESSEN (2021a), o.S. Für Gas fallen ausgehend von einem Jahresverbrauch von 12.000 kWh 188,16 €/Monat an. Vgl. STADTWERKE ESSEN (2021b), o.S. Somit ergeben sich monatliche Energiekosten i.H.v. 392,91 €.

13-16:

Für die jeweiligen Gehälter siehe Kapitel 5.4.

17: Zur Berechnung der Sozialversicherungsbeiträge ergibt sich ein Beitragssatz i.H.v. 22,995 % (Krankenversicherung 7,3 % + Rentenversicherung 9,3 % + Arbeitslosenversicherung 1,2 % + Pflegeversicherung 1,525 % + Insolvenzgeldumlage 0,12 % + 1,60 % Umlage U1 + 0,65 % Umlage U2 + Unfallversicherung 1,30 %). Der Sozialversicherungssatz gilt im Jahr 2021 für die Auszahlungen an die Gesellschafter i.H.d. kalkulatorischen Unternehmerlohns, ab dem 01.01.2022 für das Gehalt des Sekretärs und ab dem 01.07.2022 für den IT-Kundenbetreuer und die Servicefachkraft. Die Pauschalabgaben an die Minijob-zentrale für das Gehalt des Werkstudenten als geringfügig Beschäftigter setzen sich wie folgt zusammen: Krankenversicherung 13 % + Rentenversicherung 15 % + Insolvenzgeldumlage 0,12 % + Unfallversicherung 1,3 % + Pauschalsteuer 2 % + Umlage U1 1% + Umlage U2 0,39 % = 32,81 %.

Zu den Sozialversicherungsbeitragssätzen vgl. TECHNIKER KRANKENKASSE (2021a), o.S.; TECHNIKER KRANKENKASSE (2021b), o.S.; zu den Pauschalabgaben an die Minijob-Zentrale vgl. MINIJOB-ZENTRALE (2021), o.S.; TECHNIKER KRANKENKASSE (2021b), o.S.

Der Beitragssatz zur gesetzlichen Unfallversicherung unterscheidet sich nach Gefahrentarif, laut DGUV deutlich unter 1,3 %. Hier wird ein Beitragssatz für die Unfallversicherung i.H.v. 1,3 % angenommen. Vgl. DGUV (2021), o.S.

*Beispielhafte Berechnung der Sozialversicherungsbeiträge im Januar 2021: $(0,22995 * 21.425 \text{ €}) = 4.926,68 \text{ €}$.*

- 18: Es wird ein kalkulatorischer Eigenkapitalzinssatz i.H.v. 0,65 % pro Monat zugrunde gelegt. Vgl. DEUTSCHE BANK (2014), S. 1.
*Berechnungsbeispiel pro Monat: $(450.000 * 0,0065) = 2.925/12 = 243,75 \text{ €}$.*
- 19: Der kalkulatorischer Unternehmerlohn orientiert sich an dem Durchschnittsgehalt für die jeweiligen Gründungsmitglieder, wenn diese eine Tätigkeit entsprechend ihrer Berufserfahrung und Kompetenz aufnehmen würden. Pro Gründungsmitglied wird ein kalkulatorischer Unternehmerlohn von 5.356 € zugrunde gelegt. *Berechnung: $5.356 * 4 = 21.424 \text{ €}$.*
- 20: Für die Miete siehe Kapitel 5.2.
- 21: Es wird angenommen, dass die Deep Memory GmbH eine Unternehmens-Rechtsschutzversicherung, eine Risikolebensversicherung, eine Betriebshaftpflichtversicherung, eine IT-Haftpflichtversicherung und eine Betriebsinventarversicherung abschließt. Als Schätzwert wird von 1.500 € monatlich ausgegangen.
- 22: Für die Erstellung der Schulungsvideos wird die Software Adobe FrameMaker benötigt. Die Lizenzgebühr beträgt 35,96 €/Monat. Vgl. ADOBE (2021), o.S. Aufgrund von regelmäßigen Updates wird die Software dauerhaft benötigt, da nach jedem neuen Update neue Schulungsvideos erstellt werden müssen
- 23: Die Verwaltungskosten betragen monatlich 39,99 € für Telefon/WLAN. Vgl. VODAFONE (2021), o.S. Die Bankgebühren für das Girokonto betragen monatlich 9,00 €. Vgl. SPARKASSE ESSEN (2021), o.S. Des Weiteren fallen monatlich 9,99 € für den Webserver an. Vgl. HOST-EUROPE (o .J.), o.S.
- 24: Für die Marketingkosten siehe Kapitel 10.2.
*Berechnung Keyword-Advertising: pro Tag 10 €, ausgehend von 30 Tagen: $10 * 30 = 300 \text{ €/Monat}$.*
*Anzeige: $454 \text{ €} * 4 = 1.816 \text{ €}$. Diese werden aus Vereinfachungsgründen auf 12 Monate verteilt: $1.816 \text{ €} / 12 = 151,33 \text{ €/Monat}$.*
Beispielhafte Berechnung für Januar 2021: $9.000 \text{ €} + 300 \text{ €} + 151,33 \text{ €} = 9.451,33 \text{ €}$.
Beispielhafte Berechnung für September 2022: $3.340 \text{ €} (\text{Messekosten PM-Forum}) + 300 \text{ €} + 151,33 \text{ €} = 3.791,33 \text{ €}$.
- 28: Es werden monatliche Kosten für Büromaterialien i.H.v. 200 € angenommen.

1 Erfolgsrechnung 2022	Jan 22	Feb 22	Mrz 22	Apr 22	Mai 22	Jun 22	Jul 22	Aug 22	Sep 22	Okt 22	Nov 22	Dez 22	Summe
2 Umsätze													
3 Nutzungslizenz jCORA													
4 Userlizenz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	80.668,35 €	80.668,35 €	80.668,35 €	80.668,35 €	80.668,35 €	80.668,35 €	484.010,10 €
5 Administratorenlizenz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	4.893,03 €	4.893,03 €	4.893,03 €	4.893,03 €	4.893,03 €	4.893,03 €	29.358,18 €
6 Gesamturnsatz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	85.561,38 €	513.368,28 €					
7 Kumulierter Umsatz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	85.561,38 €	171.122,76 €	256.684,14 €	342.245,52 €	427.806,90 €	513.368,28 €	
8 Fixkosten													
9 Gründungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
10 Abschreibung	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	11.282,46 €
11 Steuerberater	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	1.200,00 €
12 Energiekosten	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	4.714,92 €
13 Gehalt Werkstudent	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	5.400,00 €
14 Gehalt Sekretär	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	20.028,00 €
15 Gehalt Servicefachkraft	- €	- €	- €	- €	- €	- €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	12.966,00 €
16 Gehalt IT-Kundenbetreuer	- €	- €	- €	- €	- €	- €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	33.156,00 €
17 Sozialversicherungsbeiträge	5.458,11 €	5.458,11 €	5.458,11 €	5.458,11 €	5.458,11 €	5.458,11 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	76.103,10 €
Kalkulatorische													
18 Eigenkapitalzinsen	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	2.925,00 €
Kalkulatorischer													
19 Unternehmerlohn	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	257.088,00 €
20 Miete Büro	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	13.200,00 €
21 Versicherungen	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	18.000,00 €
Lizenzgebühr													
22 Adobe FrameMaker	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	431,52 €
23 Verwaltungskosten	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	719,76 €
24 Marketingkosten	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	3.791,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	8.755,96 €
25 Fremdkapitalzinsen	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	12.425,04 €
26 Summe Fixkosten	34.453,79 €	44.722,17 €	44.722,17 €	48.062,17 €	44.722,17 €	44.722,17 €	44.722,17 €	478.395,76 €					
27 Variable Kosten													
28 Büromaterial	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	2.400,00 €
29 Schulungskosten	5.638,00 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	8.868,04 €
30 Wartungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	12.398,25 €	12.398,25 €	12.398,25 €	12.398,25 €	12.398,25 €	12.398,25 €	74.389,50 €
31 Kosten für Softwarepflege	- €	- €	- €	- €	- €	- €	4.959,30 €	4.959,30 €	4.959,30 €	4.959,30 €	4.959,30 €	4.959,30 €	29.755,80 €
32 "BestSoftware"	- €	- €	- €	- €	- €	- €	4.278,07 €	4.278,07 €	4.278,07 €	4.278,07 €	4.278,07 €	4.278,07 €	25.668,42 €
33 Summe variable Kosten	5.838,00 €	493,64 €	493,64 €	493,64 €	493,64 €	493,64 €	22.129,26 €	22.129,26 €	22.129,26 €	22.129,26 €	22.129,26 €	22.129,26 €	141.081,76 €
34 Gesamtkosten	40.291,79 €	34.947,43 €	66.851,43 €	66.851,43 €	70.191,43 €	66.851,43 €	66.851,43 €	66.851,43 €	619.477,52 €				
35 Kumulierte Gesamtkosten	424.358,77 €	459.306,20 €	494.253,63 €	529.201,06 €	564.148,49 €	599.095,92 €	665.947,35 €	732.798,78 €	802.990,21 €	869.841,64 €	936.693,07 €	1.003.544,50 €	
36 Gewinn	- 40.291,79 €	- 34.947,43 €	18.709,95 €	18.709,95 €	15.369,95 €	18.709,95 €	18.709,95 €	18.709,95 €	- 106.109,24 €				

Tabelle 13: Erfolgsrechnung im Normal-Case-Szenario 2022

Erläuterungen zu einigen Posten:

17: *Berechnung der Sozialversicherungsbeiträge Jan.-Jul.: $(0,22995 * 21.425) + (1.669 * 0,22995) + (450 * 0,3281) = 5.458,11 \text{ €}$*
*ab Juli: $(0,22995 * 21.425) + (1.669 * 0,22995) + (450 * 0,3281) + (0,22995 * 2.161) + (0,22995 * 5.526) = 7.225,74 \text{ €}$*

29: *Schulungskosten: Die Dauer für die Erstellung der Schulungsvideos wird auf 40 Stunden geschätzt. Die Zeit wird mit dem Ausfallsatz von Herrn Schultz berechnet, der mit der Erstellung der Schulungsvideos beauftragt wird. Somit ergibt sich eine einmalige Summe von 5.638 €.*
*Zur Berechnung: $(5.356 / 38) * 40 \approx 5.638 \text{ €}$*
Falls Updates von jCORA erfolgen, müssen neue Schulungsvideos erstellt werden. Aufgrund dessen wird weiterhin angenommen, dass 25 Stunden im Jahr in die Aktualisierung der Schulungsvideos investiert werden. Somit ergeben sich monatliche Kosten i.H.v. 293,64 €.
*Berechnung: $((5.356 / 38) * 25) / 12 = 293,64 \text{ €}$*

30: *Die Wartungskosten umfassen den Erhalt der Funktionsfähigkeit sowie Fehlerbeseitigungen. Seitens der Verfasser wird die Annahme getroffen, dass hierzu 50 Stunden im Jahr notwendig sind. Die Kosten pro Stunde beruhen auf dem Stundenlohn des Programmierers, der 121,95 € beträgt. Vgl. Kapitel 5.4. Außerdem wird angenommen, dass es sich um variable Kosten handelt, d. h., die Kosten steigen mit der Anzahl der Kunden der Deep Memory GmbH. Für das Jahr 2022 werden aufgrund der Markteinführung im Juli lediglich 10 Stunden in Wartung investiert. Da die Deep Memory GmbH im Jahr 2022 mit 61 Kunden rechnet, ergeben sich monatliche Wartungskosten i.H.v. 12.398,25 € für das Jahr 2022.*
*Berechnung: $(121,95 * 10) * 61 = 74.389,50 / 6 \text{ Monate} = 12.398,25 \text{ €}$*

31: *Die Kosten für Softwarepflege beinhalten die Softwareerweiterung um zusätzliche Funktionen und sonstige Weiterentwicklungsarbeiten. Seitens der Verfasser wird die Annahme getroffen, dass hierzu 11 Stunden im Jahr notwendig sind. Die Kosten beruhen auf dem Stundenlohn des Programmierers, der 121,95 € beträgt. Vgl. Kapitel 5.4. Außerdem handelt es sich um variable Kosten, d. h., die Kosten nehmen mit der Anzahl der Kunden zu. Aufgrund der späten Markteinführung im Juli werden für das Jahr 2022 lediglich 4 Stunden in die Softwarepflege investiert. Im Jahr 2022 rechnet die Deep Memory GmbH mit 61 Kunden. Somit ergeben sich monatliche Kosten für die Softwarepflege i.H.v. 4.959,30 €.*
*Berechnung: $(121,95 * 4) * 61 = 29.755,80 / 6 \text{ Monate} = 4.959,30 \text{ €}$*

32: *Zu der Verkaufsprovision für verkaufte Nutzungslizenzen von jCORA auf „BestSoftware“ lassen sich keine Aussagen treffen. Seitens der Verfasser wird angenommen, dass die Verkaufsprovision 25 % vom Umsatz beträgt. Außerdem treffen die Verfasser die Annahme, dass 20 % des Umsatzes durch den Onlineshop „BestSoftware“ generiert werden kann.*
*Berechnung beispielhaft für Juli 2022: $8.5561,38 * 0,25 * 0,20 = 4.278,07 \text{ €}$*

1 Erfolgsrechnung 2023	Jan 23	Feb 23	März 23	Apr 23	Mai 23	Jun 23	Jul 23	Aug 23	Sep 23	Okt 23	Nov 23	Dez 23	Summe
2 Umsätze													
3 Nutzungslizenz jCORA													
4 Userlizenzen	116.474,40 €	116.474,40 €	116.474,40 €	116.474,40 €	116.474,40 €	116.474,40 €	116.474,40 €	116.474,40 €	116.474,40 €	116.474,40 €	116.474,40 €	116.474,40 €	1.397.692,80 €
5 Administratorenlizenzen	7.045,76 €	7.045,76 €	7.045,76 €	7.045,76 €	7.045,76 €	7.045,76 €	7.045,76 €	7.045,76 €	7.045,76 €	7.045,76 €	7.045,76 €	7.045,76 €	84.549,15 €
6 Gesamtumsatz	123.520,16 €	1.482.241,95 €											
7 Kumulierter Umsatz	636.888,44 €	760.408,60 €	883.928,76 €	1.007.448,92 €	1.130.969,08 €	1.254.489,24 €	1.378.009,40 €	1.501.529,56 €	1.625.049,72 €	1.748.569,88 €	1.872.090,04 €	1.995.610,20 €	
8 Fixkosten													
9 Gründungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
10 Abschreibung	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	16.164,96 €
11 Steuerberater	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	1.200,00 €
12 Energiekosten	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	4.714,92 €
13 Gehalt Werkstudent	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	5.400,00 €
14 Gehalt Sekretär	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	20.028,00 €
15 Gehalt Servicefachkraft	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	25.932,00 €
16 Gehalt IT-Kundenbetreuer	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	66.312,00 €
17 Sozialversicherungsbeiträge	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	86.708,88 €
18 Kalkulatorische Eigenkapitalzinsen	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	2.925,00 €
19 Kalkulatorischer Unternehmerlohn	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	257.088,00 €
20 Miete Büro	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	13.200,00 €
21 Versicherungen	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	18.000,00 €
22 Lizenzgebühr													
22 Adobe FrameMaker	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	431,52 €
23 Verwaltungskosten	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	707,76 €
24 Marketingkosten	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	3.791,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	8.755,96 €
25 Fremdkapitalzinsen	1.035,42 €	1.013,85 €	992,27 €	970,70 €	949,13 €	927,56 €	905,99 €	884,42 €	862,85 €	841,28 €	819,70 €	798,13 €	11.001,30 €
26 Summe Fixkosten	44.721,17 €	44.699,60 €	44.678,02 €	44.656,45 €	44.634,88 €	44.613,31 €	44.591,74 €	44.570,17 €	47.888,60 €	44.527,03 €	44.505,45 €	44.483,88 €	538.570,30 €
27 Variable Kosten													
28 Büromaterial	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	2.400,00 €
29 Schulungskosten	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	3.523,68 €
30 Wartungskosten	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	536.580,00 €
31 Kosten für Softwarepflege	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	118.047,60 €
32 Verkaufsprovision "BestSoftware"	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	74.112,12 €
33 Summe variable Kosten	61.221,95 €	734.663,40 €											
34 Gesamtkosten	105.943,12 €	105.921,55 €	105.899,97 €	105.878,40 €	105.856,83 €	105.835,26 €	105.813,69 €	105.792,12 €	109.110,55 €	105.748,98 €	105.727,40 €	105.705,83 €	1.273.233,70 €
35 Kumulierte Gesamtkosten	1.109.487,62 €	1.215.409,17 €	1.321.309,14 €	1.427.187,54 €	1.533.044,37 €	1.638.879,63 €	1.744.693,32 €	1.850.485,44 €	1.959.595,99 €	2.065.344,97 €	2.171.072,37 €	2.276.778,20 €	
36 Gewinn	17.577,04 €	17.598,61 €	17.620,19 €	17.641,76 €	17.663,33 €	17.684,90 €	17.706,47 €	17.728,04 €	14.409,61 €	17.771,18 €	17.792,76 €	17.814,33 €	209.008,22 €

Tabelle 14: Erfolgsrechnung im Normal-Case-Szenario 2023

Erläuterungen zu einigen Posten:

30: Beispielhafte Berechnung der monatlichen Wartungskosten für 2023: $(121,95 * 50) * 88 = 536.580 / 12 = 44.715,00 €$.

31: Beispielhafte Berechnung der monatlichen Kosten für Softwarepflege für 2023: $(121,95 * 11) * 88 = 118.047,60 / 12 = 9.837,30 €$.

1 Erfolgsrechnung 2024	Jan 24	Feb 24	März 24	Apr 24	Mai 24	Jun 24	Jul 24	Aug 24	Sep 24	Okt 24	Nov 24	Dez 24	Summe
2 Umsätze													
3 Nutzungslizenz jCORA													
4 Userlizenz	132.419,70 €	132.419,70 €	132.419,70 €	132.419,70 €	132.419,70 €	132.419,70 €	132.419,70 €	132.419,70 €	132.419,70 €	132.419,70 €	132.419,70 €	132.419,70 €	1.589.036,40 €
5 Administratorenlizenz	8.006,93 €	8.006,93 €	8.006,93 €	8.006,93 €	8.006,93 €	8.006,93 €	8.006,93 €	8.006,93 €	8.006,93 €	8.006,93 €	8.006,93 €	8.006,93 €	96.083,16 €
6 Gesamtumsatz	140.426,63 €	1.685.119,56 €											
7 Kumulierter Umsatz	2.136.036,83 €	2.276.463,46 €	2.416.890,09 €	2.557.316,72 €	2.697.743,35 €	2.838.169,98 €	2.978.596,61 €	3.119.023,24 €	3.259.449,87 €	3.399.876,50 €	3.540.303,13 €	3.680.729,76 €	
8 Fixkosten													
9 Gründungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
10 Abschreibung	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	16.164,96 €
11 Steuerberater	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	1.200,00 €
12 Energiekosten	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	4.714,92 €
13 Gehalt Werkstudent	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	5.400,00 €
14 Gehalt Sekretär	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	20.028,00 €
15 Gehalt Servicefachkraft	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	25.932,00 €
16 Gehalt IT-Kundenbetreuer	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	66.312,00 €
17 Sozialversicherungsbeiträge	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	86.708,88 €
18 Eigenkapitalzinsen	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	2.925,00 €
19 Unternehmerlohn	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	257.088,00 €
20 Marketingkosten	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	3.791,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	8.755,96 €
21 Miete Büro	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	13.200,00 €
22 Versicherungen	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	18.000,00 €
Lizenzgebühr													
23 Adobe FrameMaker	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	431,52 €
24 Verwaltungskosten	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	707,76 €
25 Fremdkapitalzinsen	776,56 €	754,99 €	733,42 €	711,85 €	690,28 €	668,71 €	647,14 €	625,56 €	603,99 €	582,42 €	560,85 €	539,28 €	7.895,05 €
26 Summe Fixkosten	44.462,31 €	44.440,74 €	44.419,17 €	44.397,60 €	44.376,03 €	44.354,46 €	44.332,89 €	44.311,31 €	47.629,74 €	44.268,17 €	44.246,60 €	44.225,03 €	535.464,05 €
27 Variable Kosten													
28 Büromaterial	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	2.400,00 €
29 Schulungskosten	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	3.523,68 €
30 Wartungskosten	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	597.555,00 €
31 Kosten für Softwarepflege	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	131.462,16 €
Verkaufsprovision													
32 "BestSoftware"	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	84.255,96 €
33 Summe variable Kosten	68.266,40 €	819.196,80 €											
34 Gesamtkosten	112.728,71 €	112.707,14 €	112.685,57 €	112.664,00 €	112.642,43 €	112.620,86 €	112.599,29 €	112.577,71 €	115.896,14 €	112.534,57 €	112.513,00 €	112.491,43 €	1.354.660,85 €
35 Kumulierte Gesamtkosten	2.389.506,91 €	2.502.214,05 €	2.614.899,62 €	2.727.563,62 €	2.840.206,05 €	2.952.826,91 €	3.065.426,20 €	3.178.003,91 €	3.293.900,05 €	3.406.434,62 €	3.518.947,62 €	3.631.439,05 €	
36 Gewinn	27.697,92 €	27.719,49 €	27.741,06 €	27.762,63 €	27.784,20 €	27.805,77 €	27.827,34 €	27.848,92 €	24.530,49 €	27.892,06 €	27.913,63 €	27.935,20 €	330.458,71 €

Tabelle 15: Erfolgsrechnung im Normal-Case-Szenario 2024

1 Liquiditätsplanung 2021	Jan 21	Feb 21	Mrz 21	Apr 21	Mai 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Okt 21	Nov 21	Dez 21	Summe
2 Einzahlungen													
3 Umsätze jCORA	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
4 Eigenkapital	450.000,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	450.000,00 €
5 Fremdkapital	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
6 Summe Einzahlungen	450.000,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	450.000,00 €
7 Fixe Auszahlungen													
8 Gründungskosten	3.463,70 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	3.463,70 €
9 Steuerberater	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	1.200,00 €
10 Energiekosten	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	4.714,92 €
11 Weiterentwicklungsaufwand	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
12 Gehalt Werkstudent	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
13 Gehalt Sekretär	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
14 Gehalt Servicefachkraft	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
15 Gehalt IT-Kundenbetreuer	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
16 Sozialversicherungsbeiträge	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	4.926,68 €	59.120,16 €
17 Investitionen	34.386,34 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	34.386,34 €
18 Miete Büro	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	13.200,00 €
19 Tilgungen	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
20 Versicherungen	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	18.000,00 €
21 Unternehmerlohn	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	257.088,00 €
Lizenzgebühr													
22 Adobe FrameMaker	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	431,52 €
23 Verwaltungskosten	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	707,76 €
24 Fremdkapitalzinsen	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
25 Marketingkosten	9.451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	14.415,96 €
26 Summe fixe Auszahlungen	76.839,90 €	29.989,86 €	29.989,86 €	29.989,86 €	29.989,86 €	29.989,86 €	29.989,86 €	29.989,86 €	29.989,86 €	29.989,86 €	29.989,86 €	29.989,86 €	406.728,36 €
27 Variable Auszahlungen													
28 Büromaterial	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	2.400,00 €
29 Schulungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
30 Wartungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
31 Kosten für Softwarepflege	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Verkaufsprovision													
32 "Best Software"	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
33 Summe variable Auszahlungen	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	2.400,00 €
34 Summe Auszahlungen	77.039,90 €	30.189,86 €	30.189,86 €	30.189,86 €	30.189,86 €	30.189,86 €	30.189,86 €	30.189,86 €	30.189,86 €	30.189,86 €	30.189,86 €	30.189,86 €	409.128,36 €
35 Über-/Unterdeckung	372.960,10 €	- 30.189,86 €	40.871,64 €										
36 Liquidität Vormonat	0	372.960,10 €	342.770,24 €	312.580,38 €	282.390,52 €	252.200,66 €	222.010,80 €	191.820,94 €	161.631,08 €	131.441,22 €	101.251,36 €	71.061,50 €	
37 Liquidität aktueller Monat	372.960,10 €	342.770,24 €	312.580,38 €	282.390,52 €	252.200,66 €	222.010,80 €	191.820,94 €	161.631,08 €	131.441,22 €	101.251,36 €	71.061,50 €	40.871,64 €	

Tabelle 16: Liquiditätsplanung im Normal-Case-Szenario 2021

1 Liquiditätsplanung 2022	Jan 22	Feb 22	Mrz 22	Apr 22	Mai 22	Jun 22	Jul 22	Aug 22	Sep 22	Okt 22	Nov 22	Dez 22	Summe
2 Einzahlungen													
3 Umsätze jCORA	- €	- €	- €	- €	- €	- €	85.561,38 €	85.561,38 €	85.561,38 €	85.561,38 €	85.561,38 €	85.561,38 €	513.368,28 €
4 Eigenkapital	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
5 Fremdkapital	350.000,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	350.000,00 €
6 Summe Einzahlungen	350.000,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	85.561,38 €	85.561,38 €	85.561,38 €	85.561,38 €	85.561,38 €	85.561,38 €	863.368,28 €
7 Fixe Auszahlungen													
8 Gründungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
9 Steuerberater	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	1.200,00 €
10 Energiekosten	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	4.714,92 €
11 Weiterentwicklungsaufwand	48.780,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	48.780,00 €
12 Gehalt Werkstudent	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	5.400,00 €
13 Gehalt Sekretär	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	20.028,00 €
14 Gehalt Servicefachkraft	- €	- €	- €	- €	- €	- €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	12.966,00 €
15 Gehalt IT-Kundenbetreuer	- €	- €	- €	- €	- €	- €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	33.156,00 €
16 Sozialversicherungsbeiträge	5.458,11 €	5.458,11 €	5.458,11 €	5.458,11 €	5.458,11 €	5.458,11 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	76.103,10 €
17 Investitionen	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
18 Miete Büro	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	13.200,00 €
19 Tilgungen	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
20 Versicherungen	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	18.000,00 €
21 Unternehmerlohn	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	257.088,00 €
Lizenzgebühr													
22 Adobe FrameMaker	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	431,52 €
23 Verwaltungskosten	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	707,76 €
24 Marketingkosten	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	3.791,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	8.755,96 €
25 Fremdkapitalzinsen	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	12.425,04 €
26 Summe fixe Auszahlungen	82.455,71 €	33.675,71 €	33.675,71 €	33.675,71 €	33.675,71 €	33.675,71 €	43.130,34 €	43.130,34 €	46.470,34 €	43.130,34 €	43.130,34 €	43.130,34 €	512.956,30 €
27 Variable Auszahlungen													
28 Büromaterial	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	2.400,00 €
29 Schuhungskosten	5.638,00 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	8.868,04 €
30 Wartungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	12.398,25 €	12.398,25 €	12.398,25 €	12.398,25 €	12.398,25 €	12.398,25 €	74.389,50 €
31 Kosten für Softwarepflege	- €	- €	- €	- €	- €	- €	4.959,30 €	4.959,30 €	4.959,30 €	4.959,30 €	4.959,30 €	4.959,30 €	29.755,80 €
Verkaufsprovision													
32 "Best Software"	- €	- €	- €	- €	- €	- €	4.278,07 €	4.278,07 €	4.278,07 €	4.278,07 €	4.278,07 €	4.278,07 €	25.668,42 €
33 Summe variable Auszahlungen	5.838,00 €	493,64 €	493,64 €	493,64 €	493,64 €	493,64 €	22.129,26 €	22.129,26 €	22.129,26 €	22.129,26 €	22.129,26 €	22.129,26 €	141.081,76 €
34 Summe Auszahlungen	88.293,71 €	34.169,35 €	34.169,35 €	34.169,35 €	34.169,35 €	34.169,35 €	65.259,60 €	65.259,60 €	68.599,60 €	65.259,60 €	65.259,60 €	65.259,60 €	654.038,06 €
35 Über-/Unterdeckung	261.706,29 €	- 34.169,35 €	20.301,78 €	20.301,78 €	16.961,78 €	20.301,78 €	20.301,78 €	20.301,78 €	209.330,22 €				
36 Liquidität Vormonat	40.871,64 €	302.577,93 €	268.408,58 €	234.239,23 €	200.069,88 €	165.900,53 €	131.731,18 €	152.032,96 €	172.334,74 €	189.296,52 €	209.598,30 €	229.900,08 €	
37 Liquidität aktueller Monat	302.577,93 €	268.408,58 €	234.239,23 €	200.069,88 €	165.900,53 €	131.731,18 €	152.032,96 €	172.334,74 €	189.296,52 €	209.598,30 €	229.900,08 €	250.201,86 €	

Tabelle 17: Liquiditätsplanung im Normal-Case-Szenario 2022

Erläuterungen zum Posten:

25: Für die Fremdkapitalzinsen siehe KFW (2021b), o.S.

Liquiditätsplanung 2023	Jan 23	Feb 23	Mrz 23	Apr 23	Mai 23	Jun 23	Jul 23	Aug 23	Sep 23	Okt 23	Nov 23	Dez 23	Summe
1 Einzahlungen													
2 Umsätze jCORa	123.520,16 €	123.520,16 €	123.520,16 €	123.520,16 €	123.520,16 €	123.520,16 €	123.520,16 €	123.520,16 €	123.520,16 €	123.520,16 €	123.520,16 €	123.520,16 €	1.482.241,92 €
3 Eigenkapital	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
4 Fremdkapital	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
5 Summe Einzahlungen	123.520,16 €	1.482.241,92 €											
6 Fixe Auszahlungen													
7 Gründungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
8 Steuerberater	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	1.200,00 €
9 Energiekosten	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	4.714,92 €
10 Weiterentwicklungsaufwand	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
11 Gehalt Werkstudent	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	5.400,00 €
12 Gehalt Sekretär	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	20.028,00 €
13 Gehalt Servicefachkraft	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	25.932,00 €
14 Gehalt IT-Kundenbetreuer	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	66.312,00 €
15 Sozialversicherungsbeiträge	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	86.708,88 €
16 Investitionen	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
17 Miete Büro	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	13.200,00 €
18 Tilgungen	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	87.500,04 €
19 Versicherungen	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	18.000,00 €
20 Unternehmerlohn	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	257.088,00 €
Lizenzgebühr													
21 Adobe FrameMaker	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	431,52 €
22 Verwaltungskosten	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	707,76 €
23 Marketingkosten	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	3.791,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	8.755,96 €
24 Fremdkapitalzinsen	1.035,42 €	1.013,85 €	992,27 €	970,70 €	949,13 €	927,56 €	905,99 €	884,42 €	862,85 €	841,28 €	819,70 €	798,13 €	11.001,30 €
25 Summe fixe Auszahlungen	50.422,01 €	50.400,44 €	50.378,86 €	50.357,29 €	50.335,72 €	50.314,15 €	50.292,58 €	50.271,01 €	53.589,44 €	50.227,87 €	50.206,29 €	50.184,72 €	606.980,38 €
26 Variable Auszahlungen													
27 Büromaterial	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	2.400,00 €
28 Schulungskosten	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	3.523,68 €
29 Wartungskosten	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	44.715,00 €	536.580,00 €
30 Kosten für Softwarepflege	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	9.837,30 €	118.047,60 €
Verkaufsprovision													
31 "Best Software"	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	6.176,01 €	74.112,12 €
32 Summe variable Auszahlungen	61.221,95 €	734.663,40 €											
33 Summe Auszahlungen	111.643,96 €	111.622,39 €	111.600,81 €	111.579,24 €	111.557,67 €	111.536,10 €	111.514,53 €	111.492,96 €	114.811,39 €	111.449,82 €	111.428,24 €	111.406,67 €	1.341.643,78 €
34 Über-/Unterdeckung	11.876,20 €	11.897,77 €	11.919,35 €	11.940,92 €	11.962,49 €	11.984,06 €	12.005,63 €	12.027,20 €	8.708,77 €	12.070,34 €	12.091,92 €	12.113,49 €	140.598,14 €
35 Liquidität Vormonat	250.201,86 €	262.078,06 €	273.975,83 €	285.895,18 €	297.836,10 €	309.798,59 €	321.782,65 €	333.788,28 €	345.815,48 €	354.524,25 €	366.594,59 €	378.686,51 €	
36 Liquidität aktueller Monat	262.078,06 €	273.975,83 €	285.895,18 €	297.836,10 €	309.798,59 €	321.782,65 €	333.788,28 €	345.815,48 €	354.524,25 €	366.594,59 €	378.686,51 €	390.800,00 €	

Tabelle 18: Liquiditätsplanung im Normal-Case-Szenario 2023

Erläuterungen zum Posten:

19: Für den Tilgungsplan siehe KfW (2021b), o.S.

1 Liquiditätsplanung 2024	Jan 24	Feb 24	Mrz 24	Apr 24	Mai 24	Jun 24	Jul 24	Aug 24	Sep 24	Okt 24	Nov 24	Dez 24	Summe
2 Einzahlungen													
3 Umsätze jCORA	140.426,63 €	140.426,63 €	140.426,63 €	140.426,63 €	140.426,63 €	140.426,63 €	140.426,63 €	140.426,63 €	140.426,63 €	140.426,63 €	140.426,63 €	140.426,63 €	1.685.119,56 €
4 Eigenkapital	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
5 Fremdkapital	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
6 Summe Einzahlungen	140.426,63 €	1.685.119,56 €											
7 Fixe Auszahlungen													
8 Gründungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
9 Steuerberater	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	1.200,00 €
10 Energiekosten	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	4.714,92 €
11 Weiterentwicklungsaufwand	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
12 Gehalt Werkstudent	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	5.400,00 €
13 Gehalt Sekretär	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	20.028,00 €
14 Gehalt Servicefachkraft	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	25.932,00 €
15 Gehalt IT-Kundenbetreuer	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	66.312,00 €
16 Sozialversicherungsbeiträge	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	86.708,88 €
17 Investitionen	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
18 Miete Büro	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	13.200,00 €
19 Tilgungen	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	7.291,67 €	87.500,04 €
20 Versicherungen	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	18.000,00 €
21 Unternehmerlohn	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	257.088,00 €
Lizenzgebühr													
22 Adobe FrameMaker	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	431,52 €
23 Verwaltungskosten	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	707,76 €
24 Marketingkosten	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	3.791,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	8.755,96 €
25 Fremdkapitalzinsen	776,56 €	754,99 €	733,42 €	711,85 €	690,28 €	668,71 €	647,14 €	625,56 €	603,99 €	582,42 €	560,85 €	539,28 €	7.895,05 €
26 Summe fixe Auszahlungen	50.163,15 €	50.141,58 €	50.120,01 €	50.098,44 €	50.076,87 €	50.055,30 €	50.033,73 €	50.012,15 €	53.330,58 €	49.969,01 €	49.947,44 €	49.925,87 €	603.874,13 €
27 Variable Auszahlungen													
28 Büromaterial	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	2.400,00 €
29 Schulungskosten	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	3.523,68 €
30 Wartungskosten	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	49.796,25 €	597.555,00 €
31 Kosten für Softwarepflege	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	10.955,18 €	131.462,16 €
Verkaufsprovision													
32 "Best Software"	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	7.021,33 €	84.255,96 €
33 Summe variable Auszahlung	68.266,40 €	819.196,80 €											
34 Summe Auszahlungen	118.429,55 €	118.407,98 €	118.386,41 €	118.364,84 €	118.343,27 €	118.321,70 €	118.300,13 €	118.278,55 €	121.596,98 €	118.235,41 €	118.213,84 €	118.192,27 €	1.423.070,93 €
35 Über-/Unterdeckung	21.997,08 €	22.018,65 €	22.040,22 €	22.061,79 €	22.083,36 €	22.104,93 €	22.126,50 €	22.148,08 €	18.829,65 €	22.191,22 €	22.212,79 €	22.234,36 €	262.048,63 €
36 Liquidität Vormonat	390.800,00 €	412.797,08 €	434.815,73 €	456.855,95 €	478.917,74 €	501.001,10 €	523.106,03 €	545.232,53 €	567.380,61 €	586.210,26 €	608.401,48 €	630.614,27 €	
37 Liquidität aktueller Monat	412.797,08 €	434.815,73 €	456.855,95 €	478.917,74 €	501.001,10 €	523.106,03 €	545.232,53 €	567.380,61 €	586.210,26 €	608.401,48 €	630.614,27 €	652.848,63 €	

Tabelle 19: Liquiditätsplanung im Normal-Case-Szenario 2024

Produkt: jCORA	Preis mittlere Unternehmen <250 Mitarbeiter	Preis große Unternehmen ≥ 250 Mitarbeiter
Userlizenz/Monat	126,00 €	113,40 €
Administratorlizenz	144,90 €	130,41 €

Anzahl verkaufte Lizenzen	Summe	Anzahl Userlizenz 95 %	Anzahl Administratorenlizenz 5 %	Gesamtanzahl Lizenz
große Unternehmen (639 Mitarbeiter)	0	0	0	0
mittlere Unternehmen (56 Mitarbeiter)	0	0	0	0
Summe	0	0	0	0

	Jan 21	Feb 21	Mrz 21	Apr 21	Mai 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Nov 21	Dez 21	Gesamt
Userlizenz große Unternehmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Userlizenz mittlere Unternehmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Gesamtumsatz Userlizenz	0,00 €											
Administratorenlizenz große Unternehmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Administratorenlizenz mittlere Unternehmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Gesamtumsatz Administratoren- lizenz	0,00 €											
Gesamtumsatz	0,00 €											

Tabelle 20: Umsatzplanung im Best-Case-Szenario 2021

Produkt: jCORA	Preis mittlere Unternehmen (<250 Mitarbeiter)	Preis große Unternehmen (≥ 250 Mitarbeiter)
Userlizenz/Monat	63,00 €	56,70 €
Administratorlizenz	72,45 €	65,21 €

Anzahl verkaufte Lizenzen	Summe	Anzahl Userlizenz (95 %)	Anzahl Administratorenlizenz (5 %)	Gesamtanzahl Lizenzen
Große Unternehmen (639 Mitarbeiter)	11	6.678	351	7.029
Mittlere Unternehmen (56 Mitarbeiter)	62	3.298	174	3.472
Summe	73	9.976	525	10.501

Umsätze für verkaufte Lizenzen	Jan 22	Feb 22	Mrz 22	Apr 22	Mai 22	Jun 22	Jul 22	Aug 22	Sep 22	Okt 22	Nov 22	Dez 22	Gesamt
Userlizenz große Unternehmen	- €	- €	- €	- €	- €	- €	63.107,10 €	63.107,10 €	63.107,10 €	63.107,10 €	63.107,10 €	63.107,10 €	378.642,60 €
Userlizenz mittlere Unternehmen	- €	- €	- €	- €	- €	- €	34.629,00 €	34.629,00 €	34.629,00 €	34.629,00 €	34.629,00 €	34.629,00 €	207.774,00 €
Gesamtumsatz Userlizenz	- €	97.736,10 €	97.736,10 €	97.736,10 €	97.736,10 €	97.736,10 €	97.736,10 €	586.416,60 €					
Administratorenlizenz große Unternehmen	- €	- €	- €	- €	- €	- €	3.814,79 €	3.814,79 €	3.814,79 €	3.814,79 €	3.814,79 €	3.814,79 €	22.888,71 €
Administratorenlizenz mittlere Unternehmen	- €	- €	- €	- €	- €	- €	2.101,05 €	2.101,05 €	2.101,05 €	2.101,05 €	2.101,05 €	2.101,05 €	12.606,30 €
Gesamtumsatz Administratorenlizenz	- €	5.915,84 €	5.915,84 €	5.915,84 €	5.915,84 €	5.915,84 €	5.915,84 €	35.495,01 €					
Gesamtumsatz	- €	103.651,94 €	103.651,94 €	103.651,94 €	103.651,94 €	103.651,94 €	103.651,94 €	621.911,61 €					

Tabelle 21: Umsatzplanung im Best-Case-Szenario 2022

Produkt: jCORA	Preis mittlere Unternehmen (<250 Mitarbeiter)	Preis große Unternehmen (≥ 250 Mitarbeiter)
Userlizenz/Monat	126,00 €	113,40 €
Administratorlizenz	144,90 €	130,41 €

Anzahl verkaufte Lizenzen	Summe	Anzahl Userlizenz (95 %)	Anzahl Administratorenlizenz (95 %)	Gesamtanzahl Lizenzen
große Unternehmen (639 Mitarbeiter)	16	9.713	511	10.224
mittlere Unternehmen (56 Mitarbeiter)	89	4735	249	4.984
Summe	105	14.448	760	15.208

Umsätze für verkaufte Lizenzen	Jan 23	Feb 23	Mrz 23	Apr 23	Mai 23	Jun 23	Jul 23	Aug 23	Sep 23	Nov 23	Dez 23	Gesamt
Userlizenz große Unternehmen	91.787,85 €	91.787,85 €	91.787,85 €	91.787,85 €	91.787,85 €	91.787,85 €	91.787,85 €	91.787,85 €	91.787,85 €	91.787,85 €	91.787,85 €	1.101.454,20 €
Userlizenz mittlere Unternehmen	49.717,50 €	49.717,50 €	49.717,50 €	49.717,50 €	49.717,50 €	49.717,50 €	49.717,50 €	49.717,50 €	49.717,50 €	49.717,50 €	49.717,50 €	596.610,00 €
Gesamtumsatz Userlizenz	141.505,35 €	1.698.064,20 €										
Administratorenlizenz groß	5.553,29 €	5.553,29 €	5.553,29 €	5.553,29 €	5.553,29 €	5.553,29 €	5.553,29 €	5.553,29 €	5.553,29 €	5.553,29 €	5.553,29 €	66.639,51 €
Administratorenlizenz mittel	3.006,68 €	3.006,68 €	3.006,68 €	3.006,68 €	3.006,68 €	3.006,68 €	3.006,68 €	3.006,68 €	3.006,68 €	3.006,68 €	3.006,68 €	36.080,10 €
Gesamtumsatz Administratorenlizenzen	8.559,97 €	102.719,61 €										
Gesamtumsatz	150.065,32 €	1.800.783,81 €										

Tabelle 22: Umsatzplanung im Best-Case-Szenario 2023

Produkt: jCORA	Preis mittlere Unternehmen (<250 Mitarbeiter)	Preis große Unternehmen (> 250 Mitarbeiter)
Userlizenz/Monat	126,00 €	113,40 €
Administratorlizenz	144,90 €	130,41 €

Anzahl verkaufte Lizenzen	Summe	Anzahl Userlizenz (95 %)	Anzahl Administratorenlizenz (5 %)	Gesamtanzahl Lizenzen
große Unternehmen (639 Mitarbeiter)	17	10.320	543	10.863
mittlere Unternehmen (56 Mitarbeiter)	98	5.214	274	5.488
Summe	115	15.534	817	16.351

Umsätze für verkaufte Lizenzen	Jan 24	Feb 24	Mrz 24	Apr 24	Mai 24	Jun 24	Jul 24	Aug 24	Sep 24	Nov 24	Dez 24	Gesamt
Userlizenz große Unternehmen	97.524,00 €	97.524,00 €	97.524,00 €	97.524,00 €	97.524,00 €	97.524,00 €	97.524,00 €	97.524,00 €	97.524,00 €	97.524,00 €	97.524,00 €	1.170.288,00 €
Userlizenz mittlere Unternehmen	54.747,00 €	54.747,00 €	54.747,00 €	54.747,00 €	54.747,00 €	54.747,00 €	54.747,00 €	54.747,00 €	54.747,00 €	54.747,00 €	54.747,00 €	656.964,00 €
Gesamtumsatz Userlizenz	152.271,00 €	1.827.252,00 €										
Administratorenlizenz groß	5.901,05 €	5.901,05 €	5.901,05 €	5.901,05 €	5.901,05 €	5.901,05 €	5.901,05 €	5.901,05 €	5.901,05 €	5.901,05 €	5.901,05 €	70.812,63 €
Administratorenlizenz mittel	3.308,55 €	3.308,55 €	3.308,55 €	3.308,55 €	3.308,55 €	3.308,55 €	3.308,55 €	3.308,55 €	3.308,55 €	3.308,55 €	3.308,55 €	39.702,60 €
Gesamtumsatz Administratorenlizenz	9.209,60 €	110.515,23 €										
Gesamtumsatz	161.480,60 €	1.937.767,23 €										

Tabelle 23: Umsatzplanung im Best-Case-Szenario 2024

Produkt: jCORA	Preis mittlere Unternehmen <250 Mitarbeiter	Preis große Unternehmen ≥ 250 Mitarbeiter
Userlizenz/Monat	126,00 €	113,40 €
Administratorlizenz	144,90 €	130,41 €

Anzahl verkaufte Lizenzen	Summe	Anzahl Userlizenz 95 %	Anzahl Administratorenlizenz 5 %	Gesamtanzahl Lizenz
große Unternehmen (639 Mitarbeiter)	0	0	0	0
mittlere Unternehmen (56 Mitarbeiter)	0	0	0	0
Summe	0	0	0	0

	Jan 21	Feb 21	Mrz 21	Apr 21	Mai 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Nov 21	Dez 21	gesamt
Userlizenz große Unternehmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Userlizenz mittlere Unternehmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Gesamtumsatz Userlizenz	0,00 €											
Administratorenlizenz große Unternehmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Administratorenlizenz mittlere Unternehmen	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Gesamtumsatz Administratorenlizenz	0,00 €											
Gesamtumsatz	0,00 €											

Tabelle 24: Umsatzplanung im Worst-Case-Szenario 2021

Produkt: jCORA	Preis mittlere Unternehmen (<250 Mitarbeiter)	Preis große Unternehmen (≥ 250 Mitarbeiter)
Userlizenz/Monat	63,00 €	56,70 €
Administratorlizenz	72,45 €	65,21 €

Anzahl verkaufte Lizenzen	Summe	Anzahl Userlizenz (95 %)	Anzahl Administratorenlizenz (5 %)	Gesamtanzahl Lizenzen
große Unternehmen (639 Mitarbeiter)	7	4.249	224	4.473
mittlere Unternehmen (56 Mitarbeiter)	42	2.234	118	2.352
Summe	49	6.483	342	6.825

Umsätze für verkaufte Lizenzen	Jan 22	Feb 22	Mrz 22	Apr 22	Mai 22	Jun 22	Jul 22	Aug 22	Sep 22	Nov 22	Dez 22	gesamt
Userlizenz große Unternehmen	- €	- €	- €	- €	- €	- €	40.153,05 €	40.153,05 €	40.153,05 €	40.153,05 €	40.153,05 €	240.918,30 €
Userlizenz mittlere Unternehmen	- €	- €	- €	- €	- €	- €	23.457,00 €	23.457,00 €	23.457,00 €	23.457,00 €	23.457,00 €	140.742,00 €
Gesamtumsatz Userlizenz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	63.610,05 €	381.660,30 €				
Administratorenlizenz große Unternehmen	- €	- €	- €	- €	- €	- €	2.434,51 €	2.434,51 €	2.434,51 €	2.434,51 €	2.434,51 €	14.607,04 €
Administratorenlizenz mittlere Unternehmen	- €	- €	- €	- €	- €	- €	1.424,85 €	1.424,85 €	1.424,85 €	1.424,85 €	1.424,85 €	8.549,10 €
Gesamtumsatz Administratorenlizenz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	3.859,36 €	23.156,14 €				
Gesamtumsatz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	67.469,41 €	404.816,44 €				

Tabelle 25: Umsatzplanung im Worst-Case-Szenario 2022

Produkt: jCORA	Preis mittlere Unternehmen (<250 Mitarbeiter)	Preis große Unternehmen (≥ 250 Mitarbeiter)
Userlizenz/Monat	126,00 €	113,40 €
Administratorlizenz	144,90 €	130,41 €

Anzahl verkaufte Lizenzen	Summe	Anzahl Userlizenz (95 %)	Anzahl Administratorenlizenz (5 %)	Gesamtanzahl Lizenzen
große Unternehmen (639 Mitarbeiter)	10	6.070	320	6.390
mittlere Unternehmen (56 Mitarbeiter)	60	3.192	168	3.360
Summe	70	9.262	488	9.750

Umsätze für verkaufte Lizenzen	Jan 23	Feb 23	Mrz 23	Apr 23	Mai 23	Jun 23	Jul 23	Aug 23	Sep 23	Nov 23	Dez 23	Gesamt
Userlizenz große Unternehmen	57.361,50 €	57.361,50 €	57.361,50 €	57.361,50 €	57.361,50 €	57.361,50 €	57.361,50 €	57.361,50 €	57.361,50 €	57.361,50 €	57.361,50 €	688.338,00 €
Userlizenz mittlere Unternehmen	33.516,00 €	33.516,00 €	33.516,00 €	33.516,00 €	33.516,00 €	33.516,00 €	33.516,00 €	33.516,00 €	33.516,00 €	33.516,00 €	33.516,00 €	402.192,00 €
Gesamtumsatz Userlizenz	90.877,50 €	1.090.530,00 €										
Administratorenlizenz groß	3.477,60 €	3.477,60 €	3.477,60 €	3.477,60 €	3.477,60 €	3.477,60 €	3.477,60 €	3.477,60 €	3.477,60 €	3.477,60 €	3.477,60 €	41.731,20 €
Administratorenlizenz mittel	2.028,60 €	2.028,60 €	2.028,60 €	2.028,60 €	2.028,60 €	2.028,60 €	2.028,60 €	2.028,60 €	2.028,60 €	2.028,60 €	2.028,60 €	24.343,20 €
Gesamtumsatz Administratorenlizenz	4.892,79 €	5.506,20 €	66.074,40 €									
Gesamtumsatz	85.561,14 €	96.383,70 €	1.156.604,40 €									

Tabelle 26: Umsatzplanung im Worst-Case-Szenario 2023

Produkt: jCORA	Preis mittlere Unternehmen (<250 Mitarbeiter)	Preis große Unternehmen (> 250 Mitarbeiter)
Userlizenz/Monat	126,00 €	113,40 €
Administratorlizenz	144,90 €	130,41 €

Anzahl verkaufte Lizenzen	Summe	Anzahl Userlizenz (95 %)	Anzahl Administratorenlizenz (5 %)	Gesamtanzahl Lizenzen
große Unternehmen (639 Mitarbeiter)	12	7.285	383	7.668
mittlere Unternehmen (56 Mitarbeiter)	68	3.618	190	3.808
Summe	80	10.903	573	11.476

Umsätze für verkaufte Lizenzen	Jan 24	Feb 24	Mrz 24	Apr 24	Mai 24	Jun 24	Jul 24	Aug 24	Sep 24	Nov 24	Dez 24	Gesamt
Userlizenz große Unternehmen	68.843,25 €	68.843,25 €	68.843,25 €	68.843,25 €	68.843,25 €	68.843,25 €	68.843,25 €	68.843,25 €	68.843,25 €	68.843,25 €	68.843,25 €	826.119,00 €
Userlizenz mittlere Unternehmen	37.989,00 €	37.989,00 €	37.989,00 €	37.989,00 €	37.989,00 €	37.989,00 €	37.989,00 €	37.989,00 €	37.989,00 €	37.989,00 €	37.989,00 €	455.868,00 €
Gesamtumsatz Userlizenz	106.832,25 €	1.281.987,00 €										
Administratorenlizenz groß	4.162,25 €	4.162,25 €	4.162,25 €	4.162,25 €	4.162,25 €	4.162,25 €	4.162,25 €	4.162,25 €	4.162,25 €	4.162,25 €	4.162,25 €	49.947,03 €
Administratorenlizenz mittel	2.294,25 €	2.294,25 €	2.294,25 €	2.294,25 €	2.294,25 €	2.294,25 €	2.294,25 €	2.294,25 €	2.294,25 €	2.294,25 €	2.294,25 €	27.531,00 €
Gesamtumsatz Administratorenlizenz	5.843,09 €	6.456,50 €	77.478,03 €									
Gesamtumsatz	112.675,34 €	113.288,75 €	1.359.465,03 €									

Tabelle 27: Umsatzplanung im Worst-Case-Szenario 2024

1	Erfolgsrechnung 2022	Jan 22	Feb 22	Mrz 22	Apr 22	Mai 22	Jun 22	Jul 22	Aug 22	Sep 22	Okt 22	Nov 22	Dez 22	Summe
2	Umsätze													
3	Nutzungslizenz jCORA													
4	Userlizenz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	63.610,05 €	63.610,05 €	63.610,05 €	63.610,05 €	63.610,05 €	63.610,05 €	381.660,30 €
5	Administratorenlizenz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	3.859,36 €	3.859,36 €	3.859,36 €	3.859,36 €	3.859,36 €	3.859,36 €	23.156,16 €
6	Gesamtumsatz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	67.469,41 €	404.816,46 €					
7	Kumulierter Umsatz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	67.469,41 €	134.938,82 €	202.408,23 €	269.877,64 €	337.347,05 €	404.816,46 €	404.816,44 €
8	Fixkosten													
9	Gründungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
10	Abschreibung	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	11.282,46 €
11	Steuerberater	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	1.200,00 €
12	Energiekosten	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	4.714,92 €
13	Gehalt Werkstudent	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	5.400,00 €
14	Gehalt Sekretär	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	20.028,00 €
15	Gehalt Servicefachkraft	- €	- €	- €	- €	- €	- €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	12.966,00 €
16	Gehalt IT-Kundenbetreuer	- €	- €	- €	- €	- €	- €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	33.156,00 €
17	Sozialversicherungsbeiträge	5.458,11 €	5.458,11 €	5.458,11 €	5.458,11 €	5.458,11 €	5.458,11 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	76.103,10 €
18	Kalkulatorische Eigenkapitalzinsen	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	2.925,00 €
19	Kalkulatorischer Unternehmerlohn	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	257.088,00 €
20	Miete Büro	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	13.200,00 €
21	Versicherungen	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	18.000,00 €
22	Lizenzgebühr Adobe FrameMaker	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	431,52 €
23	Verwaltungskosten	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	719,76 €
24	Marketingkosten	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	3.791,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	8.755,96 €
25	Fremdkapitalzinsen	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	12.425,04 €
26	Summe Fixkosten	34.453,79 €	44.722,17 €	44.722,17 €	48.062,17 €	44.722,17 €	44.722,17 €	44.722,17 €	478.395,76 €					
27	Variable Kosten													
28	Büromaterial	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	2.400,00 €
29	Schulungskosten	5.638,00 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	8.868,04 €
30	Wartungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	9.959,25 €	9.959,25 €	9.959,25 €	9.959,25 €	9.959,25 €	9.959,25 €	59.755,50 €
31	Kosten für Softwarepflege	- €	- €	- €	- €	- €	- €	3.983,70 €	3.983,70 €	3.983,70 €	3.983,70 €	3.983,70 €	3.983,70 €	23.902,20 €
32	"BestSoftware"	- €	- €	- €	- €	- €	- €	3.373,47 €	3.373,47 €	3.373,47 €	3.373,47 €	3.373,47 €	3.373,47 €	20.240,82 €
33	Summe variable Kosten	5.838,00 €	493,64 €	493,64 €	493,64 €	493,64 €	493,64 €	17.810,06 €	17.810,06 €	17.810,06 €	17.810,06 €	17.810,06 €	17.810,06 €	115.166,56 €
34	Gesamtkosten	40.291,79 €	34.947,43 €	62.532,23 €	62.532,23 €	65.872,23 €	62.532,23 €	62.532,23 €	62.532,23 €	593.562,32 €				
35	Kumulierte Gesamtkosten	424.358,77 €	459.306,20 €	494.253,63 €	529.201,06 €	564.148,49 €	599.095,92 €	661.628,15 €	724.160,38 €	790.032,61 €	852.564,84 €	915.097,07 €	977.629,30 €	
36	Gewinn	- 40.291,79 €	- 34.947,43 €	4.937,18 €	4.937,18 €	1.597,18 €	4.937,18 €	4.937,18 €	4.937,18 €	- 188.745,86 €				

Tabelle 28: Erfolgsrechnung im Worst-Case-Szenario 2022

1	Erfolgsrechnung 2023	Jan 23	Feb 23	Mrz 23	Apr 23	Mai 23	Jun 23	Jul 23	Aug 23	Sep 23	Okt 23	Nov 23	Dez 23	Summe
2	Umsätze													
3	Nutzungslizenz jCORA													
4	Userlizenz	90.877,50 €	90.877,50 €	90.877,50 €	90.877,50 €	90.877,50 €	90.877,50 €	90.877,50 €	90.877,50 €	90.877,50 €	90.877,50 €	90.877,50 €	90.877,50 €	1.090.530,00 €
5	Administratorenlizenz	5.506,20 €	5.506,20 €	5.506,20 €	5.506,20 €	5.506,20 €	5.506,20 €	5.506,20 €	5.506,20 €	5.506,20 €	5.506,20 €	5.506,20 €	5.506,20 €	66.074,40 €
6	Gesamtumsatz	96.383,70 €	1.156.604,40 €											
7	Kumulierter Umsatz	501.200,14 €	597.583,84 €	693.967,54 €	790.351,24 €	886.734,94 €	983.118,64 €	1.079.502,34 €	1.175.886,04 €	1.272.269,74 €	1.368.653,44 €	1.465.037,14 €	1.561.420,84 €	
8	Fixkosten													
9	Gründungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
10	Abschreibung	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	16.164,96 €
11	Steuerberater	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	1.200,00 €
12	Energiekosten	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	4.714,92 €
13	Gehalt Werkstudent	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	5.400,00 €
14	Gehalt Sekretär	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	20.028,00 €
15	Gehalt Servicefachkraft	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	25.932,00 €
16	Gehalt IT-Kundenbetreuer	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	66.312,00 €
17	Sozialversicherungsbeiträge	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	86.708,88 €
18	Kalkulatorische Eigenkapitalzinsen	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	2.925,00 €
19	Kalkulatorischer Unternehmerlohn	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	257.088,00 €
20	Miete Büro	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	13.200,00 €
21	Versicherungen	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	18.000,00 €
22	Lizenzgebühr Adobe FrameMaker	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	431,52 €
23	Verwaltungskosten	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	707,76 €
24	Marketingkosten	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	3.791,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	8.755,96 €
25	Fremdkapitalzinsen	1.035,42 €	1.013,85 €	992,27 €	970,70 €	949,13 €	927,56 €	905,99 €	884,42 €	862,85 €	841,28 €	819,70 €	798,13 €	11.001,30 €
26	Summe Fixkosten	44.721,17 €	44.699,60 €	44.678,02 €	44.656,45 €	44.634,88 €	44.613,31 €	44.591,74 €	44.570,17 €	47.888,60 €	44.527,03 €	44.505,45 €	44.483,88 €	538.570,30 €
27	Variable Kosten													
28	Büromaterial	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	2.400,00 €
29	Schulungskosten	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	3.523,68 €
30	Wartungskosten	35.568,75 €	35.568,75 €	35.568,75 €	35.568,75 €	35.568,75 €	35.568,75 €	35.568,75 €	35.568,75 €	35.568,75 €	35.568,75 €	35.568,75 €	35.568,75 €	426.825,00 €
31	Kosten für Softwarepflege Verkaufsprovision "BestSoftware"	7.825,13 €	7.825,13 €	7.825,13 €	7.825,13 €	7.825,13 €	7.825,13 €	7.825,13 €	7.825,13 €	7.825,13 €	7.825,13 €	7.825,13 €	7.825,13 €	93.901,50 €
32		4.819,19 €	4.819,19 €	4.819,19 €	4.819,19 €	4.819,19 €	4.819,19 €	4.819,19 €	4.819,19 €	4.819,19 €	4.819,19 €	4.819,19 €	4.819,19 €	57.830,22 €
33	Summe variable Kosten	48.706,71 €	584.480,40 €											
34	Gesamtkosten	93.427,88 €	93.406,31 €	93.384,73 €	93.363,16 €	93.341,59 €	93.320,02 €	93.298,45 €	93.276,88 €	96.595,31 €	93.233,74 €	93.212,16 €	93.190,59 €	1.123.050,70 €
35	Kumulierte Gesamtkosten	1.071.057,18 €	1.164.463,49 €	1.257.848,22 €	1.351.211,38 €	1.444.552,97 €	1.537.872,99 €	1.631.171,44 €	1.724.448,32 €	1.821.043,63 €	1.914.277,37 €	2.007.489,53 €	2.100.680,12 €	
36	Gewinn	2.955,82 €	2.977,39 €	2.998,97 €	3.020,54 €	3.042,11 €	3.063,68 €	3.085,25 €	3.106,82 €	- 211,61 €	3.149,96 €	3.171,54 €	3.193,11 €	33.553,70 €

Tabelle 29: Erfolgsrechnung im Worst-Case-Szenario 2023

1 Erfolgsrechnung 2024	Jan 24	Feb 24	Mrz 24	Apr 24	Mai 24	Jun 24	Jul 24	Aug 24	Sep 24	Okt 24	Nov 24	Dez 24	Summe
2 Umsätze													
3 Nutzungslizenz jCORA													
4 Userlizenz	106.832,25 €	106.832,25 €	106.832,25 €	106.832,25 €	106.832,25 €	106.832,25 €	106.832,25 €	106.832,25 €	106.832,25 €	106.832,25 €	106.832,25 €	106.832,25 €	1.281.987,00 €
5 Administratorenlizenz	6.456,50 €	6.456,50 €	6.456,50 €	6.456,50 €	6.456,50 €	6.456,50 €	6.456,50 €	6.456,50 €	6.456,50 €	6.456,50 €	6.456,50 €	6.456,50 €	77.478,03 €
6 Gesamtumsatz	113.288,75 €	1.359.465,03 €											
7 Kumulierter Umsatz	1.674.709,59 €	1.787.998,34 €	1.901.287,09 €	2.014.575,84 €	2.127.864,59 €	2.241.153,34 €	2.354.442,09 €	2.467.730,84 €	2.581.019,59 €	2.694.308,34 €	2.807.597,09 €	2.920.885,84 €	
8 Fixkosten													
9 Gründungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
10 Abschreibung	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	16.164,96 €
11 Steuerberater	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	1.200,00 €
12 Energiekosten	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	4.714,92 €
13 Gehalt Werkstudent	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	5.400,00 €
14 Gehalt Sekretär	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	20.028,00 €
15 Gehalt Servicefachkraft	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	25.932,00 €
16 Gehalt IT-Kundenbetreuer	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	66.312,00 €
17 Sozialversicherungsbeiträge	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	86.708,88 €
18 Kalkulatorische Eigenkapitalzinsen	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	2.925,00 €
19 Kalkulatorischer Unternehmerlohn	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	257.088,00 €
20 Marketingkosten	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	3.791,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	8.755,96 €
21 Miete Büro	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	13.200,00 €
22 Versicherungen	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	18.000,00 €
23 Lizenzgebühr Adobe FrameMaker	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	431,52 €
24 Verwaltungskosten	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	707,76 €
25 Fremdkapitalzinsen	776,56 €	754,99 €	733,42 €	711,85 €	690,28 €	668,71 €	647,14 €	625,56 €	603,99 €	582,42 €	560,85 €	539,28 €	7.895,05 €
26 Summe Fixkosten	44.462,31 €	44.440,74 €	44.419,17 €	44.397,60 €	44.376,03 €	44.354,46 €	44.332,89 €	44.311,31 €	47.629,74 €	44.268,17 €	44.246,60 €	44.225,03 €	535.464,05 €
27 Variable Kosten													
28 Büromaterial	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	2.400,00 €
29 Schulungskosten	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	3.523,68 €
30 Wartungskosten	40.650,00 €	40.650,00 €	40.650,00 €	40.650,00 €	40.650,00 €	40.650,00 €	40.650,00 €	40.650,00 €	40.650,00 €	40.650,00 €	40.650,00 €	40.650,00 €	487.800,00 €
31 Kosten für Softwarepflege	8.943,00 €	8.943,00 €	8.943,00 €	8.943,00 €	8.943,00 €	8.943,00 €	8.943,00 €	8.943,00 €	8.943,00 €	8.943,00 €	8.943,00 €	8.943,00 €	107.316,00 €
32 Verkaufsprovision "BestSoftware"	5.664,44 €	5.664,44 €	5.664,44 €	5.664,44 €	5.664,44 €	5.664,44 €	5.664,44 €	5.664,44 €	5.664,44 €	5.664,44 €	5.664,44 €	5.664,44 €	67.973,25 €
33 Summe variable Kosten	55.751,08 €	669.012,93 €											
34 Gesamtkosten	100.213,39 €	100.191,82 €	100.170,25 €	100.148,68 €	100.127,11 €	100.105,54 €	100.083,97 €	100.062,39 €	103.380,82 €	100.019,25 €	99.997,68 €	99.976,11 €	1.204.476,98 €
35 Kumulierte Gesamtkosten	2.200.893,52 €	2.301.085,34 €	2.401.255,59 €	2.501.404,27 €	2.601.531,38 €	2.701.636,92 €	2.801.720,89 €	2.901.783,28 €	3.005.164,10 €	3.105.183,35 €	3.205.181,03 €	3.305.157,14 €	
36 Gewinn	13.075,36 €	13.096,93 €	13.118,50 €	13.140,07 €	13.161,64 €	13.183,21 €	13.204,78 €	13.226,36 €	9.907,93 €	13.269,50 €	13.291,07 €	13.312,64 €	154.988,05 €

Tabelle 30: Erfolgsrechnung im Worst-Case-Szenario 2024

1 Erfolgsrechnung 2022	Jan 22	Feb 22	Mrz 22	Apr 22	Mai 22	Jun 22	Jul 22	Aug 22	Sep 22	Okt 22	Nov 22	Dez 22	Summe
2 Umsätze													
3 Nutzungslizenz jCORA													
4 Userlizenz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	97.736,10 €	97.736,10 €	97.736,10 €	97.736,10 €	97.736,10 €	97.736,10 €	586.416,60 €
5 Administratorenlizenz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	5.915,84 €	5.915,84 €	5.915,84 €	5.915,84 €	5.915,84 €	5.915,84 €	35.495,04 €
6 Gesamtumsatz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	103.651,94 €	621.911,61 €					
7 Kumulierter Umsatz	- €	- €	- €	- €	- €	- €	103.651,94 €	207.303,88 €	310.955,82 €	414.607,76 €	518.259,70 €	621.911,64 €	
8 Fixkosten													
9 Gründungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
10 Abschreibung	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	533,33 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	11.282,46 €
11 Steuerberater	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	1.200,00 €
12 Energiekosten	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	4.714,92 €
13 Gehalt Werkstudent	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	5.400,00 €
14 Gehalt Sekretär	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	20.028,00 €
15 Gehalt Servicefachkraft	- €	- €	- €	- €	- €	- €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	12.966,00 €
16 Gehalt IT-Kundenbetreuer	- €	- €	- €	- €	- €	- €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	33.156,00 €
17 Sozialversicherungsbeiträge	5.458,11 €	5.458,11 €	5.458,11 €	5.458,11 €	5.458,11 €	5.458,11 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	76.103,10 €
18 Kalkulatorische Eigenkapitalzinsen	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	2.925,00 €
19 Kalkulatorischer Unternehmerlohn	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	257.088,00 €
20 Miete Büro	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	13.200,00 €
21 Versicherungen	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	18.000,00 €
22 Lizenzgebühr Adobe FrameMaker	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	431,52 €
23 Verwaltungskosten	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	59,98 €	719,76 €
24 Marketingkosten	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	3.791,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	8.755,96 €
25 Fremdkapitalzinsen	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	1.035,42 €	12.425,04 €
26 Summe Fixkosten	34.453,79 €	34.453,79 €	44.722,17 €	44.722,17 €	48.062,17 €	44.722,17 €	44.722,17 €	478.395,76 €					
27 Variable Kosten													
28 Büromaterial	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	2.400,00 €
29 Schulungskosten	5.638,00 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	8.868,04 €
30 Wartungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	14.837,25 €	14.837,25 €	14.837,25 €	14.837,25 €	14.837,25 €	89.023,50 €
31 Kosten für Softwarepflege	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	5.934,90 €	5.934,90 €	5.934,90 €	5.934,90 €	5.934,90 €	35.609,40 €
32 "BestSoftware"	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	5.182,64 €	5.182,64 €	5.182,64 €	5.182,64 €	5.182,64 €	31.095,60 €
33 Summe variable Kosten	5.838,00 €	493,64 €	493,64 €	493,64 €	493,64 €	493,64 €	493,64 €	26.448,43 €	26.448,43 €	26.448,43 €	26.448,43 €	26.448,43 €	166.996,78 €
34 Gesamtkosten	40.291,79 €	34.947,43 €	71.170,60 €	71.170,60 €	74.510,60 €	71.170,60 €	71.170,60 €	71.170,60 €	645.392,54 €				
35 Kumulierte Gesamtkosten	424.358,77 €	459.306,20 €	494.253,63 €	529.201,06 €	564.148,49 €	599.095,92 €	670.266,52 €	741.437,12 €	815.947,72 €	887.118,32 €	958.288,92 €	1.029.459,52 €	
36 Gewinn	- 40.291,79 €	- 34.947,43 €	32.481,34 €	32.481,34 €	29.141,34 €	32.481,34 €	32.481,34 €	32.481,34 €	- 23.480,93 €				

Tabelle 31: Erfolgsrechnung im Best-Case-Szenario 2022

1 Erfolgsrechnung 2023	Jan 23	Feb 23	Mrz 23	Apr 23	Mai 23	Jun 23	Jul 23	Aug 23	Sep 23	Okt 23	Nov 23	Dez 23	Summe
2 Umsätze													
3 Nutzungslizenz jCORA													
4 Userlizenz	141.505,35 €	141.505,35 €	141.505,35 €	141.505,35 €	141.505,35 €	141.505,35 €	141.505,35 €	141.505,35 €	141.505,35 €	141.505,35 €	141.505,35 €	141.505,35 €	1.698.064,20 €
5 Administratorenlizenz	8.559,97 €	8.559,97 €	8.559,97 €	8.559,97 €	8.559,97 €	8.559,97 €	8.559,97 €	8.559,97 €	8.559,97 €	8.559,97 €	8.559,97 €	8.559,97 €	102.719,64 €
6 Gesamtumsatz	150.065,32 €	150.065,32 €	150.065,32 €	150.065,32 €	150.065,32 €	150.065,32 €	150.065,32 €	150.065,32 €	150.065,32 €	150.065,32 €	150.065,32 €	150.065,32 €	1.800.783,81 €
7 Kumulierter Umsatz	771.976,96 €	922.042,28 €	1.072.107,60 €	1.222.172,92 €	1.372.238,24 €	1.522.303,56 €	1.672.368,88 €	1.822.434,20 €	1.972.499,52 €	2.122.564,84 €	2.272.630,16 €	2.422.695,48 €	
8 Fixkosten													
9 Gründungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
10 Abschreibung	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	16.164,96 €
11 Steuerberater	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	1.200,00 €
12 Energiekosten	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	4.714,92 €
13 Gehalt Werkstudent	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	5.400,00 €
14 Gehalt Sekretär	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	20.028,00 €
15 Gehalt Servicefachkraft	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	25.932,00 €
16 Gehalt IT-Kundenbetreuer	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	66.312,00 €
17 Sozialversicherungsbeiträge	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	86.708,88 €
18 Kalkulatorische Eigenkapitalzinsen	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	2.925,00 €
19 Kalkulatorischer Unternehmerlohn	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	257.088,00 €
20 Miete Büro	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	13.200,00 €
21 Versicherungen	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	18.000,00 €
22 Lizenzgebühr													
23 Adobe FrameMaker	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	431,52 €
24 Verwaltungskosten	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	707,76 €
25 Marketingkosten	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	3.791,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	8.755,96 €
26 Fremdkapitalzinsen	1.035,42 €	1.013,85 €	992,27 €	970,70 €	949,13 €	927,56 €	905,99 €	884,42 €	862,85 €	841,28 €	819,70 €	798,13 €	11.001,30 €
26 Summe Fixkosten	44.721,17 €	44.699,60 €	44.678,02 €	44.656,45 €	44.634,88 €	44.613,31 €	44.591,74 €	44.570,17 €	47.888,60 €	44.527,03 €	44.505,45 €	44.483,88 €	538.570,30 €
27 Variable Kosten													
28 Büromaterial	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	2.400,00 €
29 Schulungskosten	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	3.523,68 €
30 Wartungskosten	53.353,13 €	53.353,13 €	53.353,13 €	53.353,13 €	53.353,13 €	53.353,13 €	53.353,13 €	53.353,13 €	53.353,13 €	53.353,13 €	53.353,13 €	53.353,13 €	640.237,50 €
31 Kosten für Softwarepflege	11.737,69 €	11.737,69 €	11.737,69 €	11.737,69 €	11.737,69 €	11.737,69 €	11.737,69 €	11.737,69 €	11.737,69 €	11.737,69 €	11.737,69 €	11.737,69 €	140.852,25 €
32 Verkaufsprovision "BestSoftware"	7.503,27 €	7.503,27 €	7.503,27 €	7.503,27 €	7.503,27 €	7.503,27 €	7.503,27 €	7.503,27 €	7.503,27 €	7.503,27 €	7.503,27 €	7.503,27 €	90.039,19 €
33 Summe variable Kosten	73.087,73 €	73.087,73 €	73.087,73 €	73.087,73 €	73.087,73 €	73.087,73 €	73.087,73 €	73.087,73 €	73.087,73 €	73.087,73 €	73.087,73 €	73.087,73 €	877.052,62 €
34 Gesamtkosten	117.808,90 €	117.787,33 €	117.765,75 €	117.744,18 €	117.722,61 €	117.701,04 €	117.679,47 €	117.657,90 €	120.976,33 €	117.614,76 €	117.593,18 €	117.571,61 €	1.415.622,92 €
35 Kumulierte Gesamtkosten	1.147.268,42 €	1.265.055,75 €	1.382.821,50 €	1.500.565,68 €	1.618.288,29 €	1.735.989,33 €	1.853.668,80 €	1.971.326,70 €	2.092.303,03 €	2.209.917,79 €	2.327.510,97 €	2.445.082,58 €	
36 Gewinn	32.256,42 €	32.277,99 €	32.299,57 €	32.321,14 €	32.342,71 €	32.364,28 €	32.385,85 €	32.407,42 €	29.088,99 €	32.450,56 €	32.472,14 €	32.493,71 €	385.160,89 €

Tabelle 32: Erfolgsrechnung im Best-Case-Szenario 2023

1 Erfolgsrechnung 2024	Jan 24	Feb 24	Mrz 24	Apr 24	Mai 24	Jun 24	Jul 24	Aug 24	Sep 24	Okt 24	Nov 24	Dez 24	Summe
2 Umsätze													
3 Nutzungslizenz jCORA													
4 Userlizenz	152.271,00 €	152.271,00 €	152.271,00 €	152.271,00 €	152.271,00 €	152.271,00 €	152.271,00 €	152.271,00 €	152.271,00 €	152.271,00 €	152.271,00 €	152.271,00 €	1.827.252,00 €
5 Administratorenlizenz	9.209,60 €	9.209,60 €	9.209,60 €	9.209,60 €	9.209,60 €	9.209,60 €	9.209,60 €	9.209,60 €	9.209,60 €	9.209,60 €	9.209,60 €	9.209,60 €	110.515,20 €
6 Gesamtumsatz	161.480,60 €	1.937.767,23 €											
7 Kumulierter Umsatz	2.584.176,08 €	2.745.656,68 €	2.907.137,28 €	3.068.617,88 €	3.230.098,48 €	3.391.579,08 €	3.553.059,68 €	3.714.540,28 €	3.876.020,88 €	4.037.501,48 €	4.198.982,08 €	4.360.462,68 €	
8 Fixkosten													
9 Gründungskosten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
10 Abschreibung	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	1.347,08 €	16.164,96 €
11 Steuerberater	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	1.200,00 €
12 Energiekosten	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	392,91 €	4.714,92 €
13 Gehalt Werkstudent	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	5.400,00 €
14 Gehalt Sekretär	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	1.669,00 €	20.028,00 €
15 Gehalt Servicefachkraft	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	2.161,00 €	25.932,00 €
16 Gehalt IT-Kundenbetreuer	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	5.526,00 €	66.312,00 €
17 Sozialversicherungsbeiträge	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	7.225,74 €	86.708,88 €
18 Kalkulatorische Eigenkapitalzinsen	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	243,75 €	2.925,00 €
19 Kalkulatorischer Unternehmerlohn	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	21.424,00 €	257.088,00 €
20 Marketingkosten	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	3.791,33 €	451,33 €	451,33 €	451,33 €	8.755,96 €
21 Miete Büro	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	1.100,00 €	13.200,00 €
22 Versicherungen	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	18.000,00 €
23 Lizenzgebühr Adobe FrameMaker	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	35,96 €	431,52 €
24 Verwaltungskosten	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	58,98 €	707,76 €
25 Fremdkapitalzinsen	776,56 €	754,99 €	733,42 €	711,85 €	690,28 €	668,71 €	647,14 €	625,56 €	603,99 €	582,42 €	560,85 €	539,28 €	7.895,05 €
26 Summe Fixkosten	44.462,31 €	44.440,74 €	44.419,17 €	44.397,60 €	44.376,03 €	44.354,46 €	44.332,89 €	44.311,31 €	47.629,74 €	44.268,17 €	44.246,60 €	44.225,03 €	535.464,05 €
27 Variable Kosten													
28 Büromaterial	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	2.400,00 €
29 Schulungskosten	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	293,64 €	3.523,68 €
30 Wartungskosten	58.434,38 €	58.434,38 €	58.434,38 €	58.434,38 €	58.434,38 €	58.434,38 €	58.434,38 €	58.434,38 €	58.434,38 €	58.434,38 €	58.434,38 €	58.434,38 €	701.212,50 €
31 Kosten für Softwarepflege	12.855,56 €	12.855,56 €	12.855,56 €	12.855,56 €	12.855,56 €	12.855,56 €	12.855,56 €	12.855,56 €	12.855,56 €	12.855,56 €	12.855,56 €	12.855,56 €	154.266,75 €
32 Verkaufsprovision "BestSoftware"	8.074,03 €	8.074,03 €	8.074,03 €	8.074,03 €	8.074,03 €	8.074,03 €	8.074,03 €	8.074,03 €	8.074,03 €	8.074,03 €	8.074,03 €	8.074,03 €	96.888,36 €
33 Summe variable Kosten	79.857,61 €	958.291,29 €											
34 Gesamtkosten	124.319,92 €	124.298,35 €	124.276,78 €	124.255,21 €	124.233,64 €	124.212,07 €	124.190,50 €	124.168,92 €	127.487,35 €	124.125,78 €	124.104,21 €	124.082,64 €	1.493.755,34 €
35 Kumulierte Gesamtkosten	2.569.402,50 €	2.693.700,85 €	2.817.977,63 €	2.942.232,84 €	3.066.466,48 €	3.190.678,55 €	3.314.869,05 €	3.439.037,97 €	3.566.525,32 €	3.690.651,10 €	3.814.755,31 €	3.938.837,95 €	
36 Gewinn	37.160,68 €	37.182,25 €	37.203,82 €	37.225,39 €	37.246,96 €	37.268,53 €	37.290,10 €	37.311,68 €	33.993,25 €	37.354,82 €	37.376,39 €	37.397,96 €	444.011,89 €

Tabelle 33: Erfolgsrechnung im Best-Case-Szenario 2024

**Institut für Produktion und
Industrielles Informationsmanagement
Universität Duisburg-Essen / Campus Essen**

**Verzeichnis der Arbeitsberichte
(ISSN 1614-0842)**

- Nr. 1: Zelewski, S.: Stickels theoretische Begründung des Produktivitätsparadoxons der Informationstechnik. Universität Essen, Essen 1999.
- Nr. 2: Zelewski, S.: Flexibilitätsorientierte Koordinierung von Produktionsprozessen. Universität Essen, Essen 1999.
- Nr. 3: Zelewski, S.: Ontologien zur Strukturierung von Domänenwissen. Universität Essen, Essen 1999.
- Nr. 4: Siedentopf, J.; Schütte, R.; Zelewski, S.: Wirtschaftsinformatik und Wissenschaftstheorie. Universität Essen, Essen 1999.
- Nr. 5: Fischer, K.; Zelewski, S.: Ontologiebasierte Koordination von Anpassungsplanungen in Produktions- und Logistiknetzwerken mit Multi-Agenten-Systemen. Universität Essen, Essen 1999.
- Nr. 6: Weihermann, A. E.; Wöhlert, K.: Gentechnikakzeptanz und Kommunikationsmaßnahmen in der Lebensmittelindustrie. Universität Essen, Essen 1999.
- Nr. 7: Schütte, R.: Zum Realitätsbezug von Informationsmodellen. Universität Essen, Essen 2000.
- Nr. 8: Zelewski, S.: Erweiterungen eines Losgrößenmodells für betriebliche Entsorgungsprobleme. Universität Essen, Essen 2000.
- Nr. 9: Schütte, R.: Wissen, Zeichen, Information, Daten. Universität Essen, Essen 2000.
- Nr. 10: Hemmert, M.: The Impact of Internationalization and Externalization on the Technology Acquisition Performance of High-Tech Firms. Universität Essen, Essen 2001.
- Nr. 11: Hemmert, M.: Erfolgswirkungen der internationalen Organisation von Technologiegewinnungsaktivitäten. Universität Essen, Essen 2001.
- Nr. 12: Hemmert, M.: Erfolgsfaktoren der Technologiegewinnung von F&E-intensiven Großunternehmen. Universität Essen, Essen 2001.
- Nr. 13: Schütte, R.; Zelewski, S.: Epistemological Problems in Working with Ontologies. Universität Essen, Essen 2001.
- Nr. 14: Peters, M. L.; Zelewski, S.: Analytical Hierarchy Process (AHP). Universität Essen, Essen 2002.
- Nr. 15: Zelewski, S.: Wissensmanagement mit Ontologien. Universität Essen, Essen 2002.
- Nr. 16: Klumpp, M.; Krol, B.; Zug, S.: Management von Kompetenzprofilen im Gesundheitswesen. Universität Essen, Essen 2002.
- Nr. 17: Zelewski, S.: Der „non statement view“ – eine Herausforderung für die (Re-) Konstruktion wirtschaftswissenschaftlicher Theorien. Universität Essen, Essen 2002.
- Nr. 18: Peters, M. L.; Zelewski, S.: A heuristic algorithm to improve the consistency of judgments in the Analytical Hierarchy Process (AHP). Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2003.

- Nr. 19: Peters, M. L.; Zelewski, S.: Fallstudie zur Lösung eines Standortplanungsproblems mit Hilfe des Analytical Hierarchy Process (AHP). Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2003.
- Nr. 20: Zelewski, S.: Konventionelle versus strukturalistische Produktionstheorie. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2003.
- Nr. 21: Alparslan, A.; Zelewski, S.: Moral Hazard in JIT Production Settings. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2004.
- Nr. 22: Dittmann, L.: Ontology-based Skills Management. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2004.
- Nr. 23: Peters, M. L.; Zelewski, S.: Ein Modell zur Auswahl von Produktionsaufträgen unter Berücksichtigung von Synergien. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2004.
- Nr. 24: Peters, M. L.; Zelewski, S.: Ein Modell zur Zuordnung ähnlicher Kundenbetreuer zu Kunden. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2004.
- Nr. 25: Zelewski, S.: Kooperatives Wissensmanagement in Engineering-Netzwerken – (vorläufiger) Abschlussbericht zum Verbundprojekt KOWIEN. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2004.
- Nr. 26: Siemens, F.: Vorgehensmodell zur Auswahl einer Variante der Data Envelopment Analysis. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2005.
- Nr. 27: Alan, Y.: Integrative Modellierung kooperativer Informationssysteme – Ein Konzept auf der Basis von Ontologien und Petri-Netzen. Dissertation, Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2005.
- Nr. 28: Akca, N.; Ilas, A.: Produktionsstrategien – Überblick und Systematisierung. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2005.
- Nr. 29: Zelewski, S.: Relativer Fortschritt von Theorien – ein strukturalistisches Rahmenkonzept zur Beurteilung der Fortschrittlichkeit wirtschaftswissenschaftlicher Theorien (Langfassung). Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2005.
- Nr. 30: Peters, M. L.; Schütte, R.; Zelewski, S.: Erweiterte Wirtschaftlichkeitsanalyse mithilfe des Analytic Hierarchy Process (AHP) unter Berücksichtigung des Wissensmanagements zur Beurteilung von Filialen eines Handelsunternehmens. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2006.
- Nr. 31: Zelewski, S.: Beurteilung betriebswirtschaftlichen Fortschritts – ein metatheoretischer Ansatz auf Basis des „non statement view“ (Langfassung). Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2006.
- Nr. 32: Kijewski, F.; Moog, M.; Niehammer, M.; Schmidt, H.; Schröder, K.: Gestaltung eines Vorgehensmodells für die Durchführung eines Promotionsprojekts am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Duisburg-Essen, Campus Essen, zum Erwerb des „Dr. rer. pol.“ mithilfe von PETRI-Netzen. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2006.
- Nr. 33: Peters, M. L.; Zelewski, S.: Effizienzanalyse unter Berücksichtigung von Satisfizierungsgrenzen für Outputs – Die Effizienz-Analysetechnik EATWOS. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2006.

- Nr. 34: Häselhoff, I.; Meves, Y.; Munsch, D.; Munsch, S.; Schulte-Euler, D.; Thorant, C.: Anforderung an eine verbesserte Lehrqualität – Qualitätsplanung mittels House of Quality. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2007.
- Nr. 35: Zelewski, S.: Das ADL-Modell der Prinzipal-Agent-Theorie für die Just-in-Time-Produktionssteuerung – Darstellung, Analyse und Kritik. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2008.
- Nr. 36: Peters, M. L.; Zelewski, S.: Analyse der Effizienzentwicklung von Bankfilialen mithilfe des Operational Competitiveness Ratings (OCRA). Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2010.
- Nr. 37: Peters, M. L.; Zelewski, S.: Fallstudie zu Porters generischen Wettbewerbsstrategien im Kontext nachhaltigen Wirtschaftens. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2010.
- Nr. 38: Peters, M. L.; Zelewski, S.: Erweiterung von EATWOS um die Berücksichtigung von Satisfizierungsgrenzen für Inputs. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2012.
- Nr. 39: Bergenrodt, D.; Jene, S.; Zelewski, S.: Implementierung des Tau-Werts. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2013.
- Nr. 40: Millan-Torres, J.; Arndt, C.: Erstellung eines Businessplans zur Existenzgründung des Unternehmens Cowdy! – Anwendung des „Fast-Casual“-Konzepts auf ein systemgastronomisch organisiertes Restaurant mit dem Schwerpunkt der Steakzubereitung. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2014.
- Nr. 41: Klumpp, M.; Oeben, M.; Zelewski, S.: Evaluation internationaler Bildungstransfer – Konzeptioneller Rahmen und Diskurs zur wissenschaftlichen Bewertung im Forschungs- und Transferprojekt OpporTUNItY. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2018.
- Nr. 42: Oeben, M.; Gerlach, A.-T.; Akdogan, D.; Arabaci, T.; Bagbasi, F.; Gudieva, A.; Klumpp, M.: Evaluation von Bildungsleistungen in Deutschland und Tunesien – das Beispiel des Hochschulsektors. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2018.
- Nr. 43: Oeben, M.; Klumpp, M.: Die Berufsschulsysteme in Tunesien und Deutschland – Ein systematischer Vergleich im Rahmen der wissenschaftlichen Evaluation des Projektes OpporTUNItY. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2018.
- Nr. 44: Peters, M. L.; Zelewski, S.: Adaption der Efficiency Analysis Technique With Input and Output Satisficing (EATWIOS) zur Berücksichtigung von unteren und oberen Satisfizierungsgrenzen. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2018.
- Nr. 45: Oeben, M.; Klumpp, M.: Export von Expertise im Bereich der Berufsausbildung – Erfolgsfaktoren und Hemmnisse für den Aufbau und Betrieb eines technischen Berufsschulzentrums in Tunesien im Forschungs- und Transferprojekt OpporTUNItY. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2019.
- Nr. 46: Oeben, M.; Klumpp, M.; Zelewski, S.: Internationaler Bildungstransfer – Internationaler Quervergleich als komparativer Ansatz zu Erfahrungen im Bildungstransfer in Richtung Tunesien. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2019.

- Nr. 47: Schagen, J. P.; Zelewski, S.; Heeb, T.: Erhebung und Analyse der Anforderungen an ein KI-Tool aus der Perspektive der betrieblichen Praxis – mit Fokus auf der Wiederverwendung von Erfahrungswissen im Bereich des betrieblichen Projektmanagements. Zugleich KI-LiveS-Projektbericht Nr. 1. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2020.
- Nr. 48: Schagen, J. P.; Zelewski, S.; Haselhoff, T.; Schmitz, S.; Heeb, T.: Überblick über potenzielle Quellen für Test- und Evaluierungsdaten eines KI-Labors im Rahmen des KI-LiveS-Projekts. Zugleich KI-LiveS-Projektbericht Nr. 2. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2021.
- Nr. 49: Fink, S.; Röhrig, K.; Heeb, T. (Mitarbeit Schagen, J. P.; Zelewski, S.): Konzipierung und Implementierung eines ontologiegestützten Case-based-Reasoning-Systems für die Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen. Zugleich KI-LiveS-Projektbericht Nr. 3. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2021.
- Nr. 50: Weber, L.; Heeb, T.; Sethupathy, G. (Mitarbeit Schagen, J. P.; Zelewski, S.): „Intelligente“ Wiederverwendung von Erfahrungswissen im betrieblichen Projektmanagement mithilfe von KI-Techniken bei sicherheitskritischen IT-Projekten mit Fokus auf PRINCE2 und Risikomanagement. Zugleich KI-LiveS-Projektbericht Nr. 4. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2021.
- Nr. 51: Allam, S.; Heeb, T.; Zelewski, S.: Konzipierung und Implementierung eines E-Learning-Moduls für ein ontologiegestütztes Case-based Reasoning Tool zur Unterstützung des Projektmanagements im Rahmen des KI-LiveS-Projekts. Zugleich KI-LiveS-Projektbericht Nr. 5. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2021.
- Nr. 52: Weber, L.; Allam, S.; Camgöz, A. (Mitarbeit Heeb, T.; Zelewski, S.): Erstellung eines E-Learning-Moduls für den Ontologie-Editor Protégé. Zugleich KI-LiveS-Projektbericht Nr. 6. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2021.
- Nr. 53: Fink, S.; Hauke, M.; Ye, B. (Mitarbeit Schagen, J. P.; Zelewski, S.): Erstellung und kritische Analyse von Use Cases für Anwendungen von KI-Tools im betrieblichen Projektmanagement – mit Fokussierung auf der „intelligenten“ Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen. Zugleich KI-LiveS-Projektbericht Nr. 7. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2021.
- Nr. 54: Schagen, T.; Heeb, T.; Zelewski, S. (Mitarbeit Schagen, J. P.): Entwicklung eines E-Learning-Moduls für ein ontologiegestütztes Case-based Reasoning Tool für das betriebliche Projektmanagement. Zugleich KI-LiveS-Projektbericht Nr. 8. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2021.
- Nr. 55: Zelewski, S.; Schagen, J. P.: Case-based Reasoning als KI-Technik zur „intelligenten“, computergestützten Wiederverwendung von Erfahrungswissen im Projektmanagement. Zugleich KI-LiveS-Projektbericht Nr. 9. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2022.
- Nr. 56: Bornemann, J.; Heeb, T.; Zelewski, S. (Mitarbeit Schagen, J. P.): Ein Vorgehensmodell zur Entwicklung ontologiegestützter Case-based-Reasoning-Systeme. Zugleich KI-LiveS-Projektbericht Nr. 10. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2022.
- Nr. 57: Herder, M.-M.; Zelewski, S.; Schagen, J. P.: Evaluation des Prototyps jCORA im Rahmen des KI-LiveS-Projekts hinsichtlich Anforderungen an die „intelligente“ Wiederverwendung von Erfahrungswissen im Projektmanagementbereich. Zugleich KI-LiveS-Projektbericht Nr. 11. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2022.

- Nr. 58: Mustafa, E.; Heeb, T.; Zelewski, S.: Ontologiegestütztes Case-based Reasoning im Projektmanagement – Einsatz künstlicher Intelligenz zur Wiederverwendung von projektbezogenem Erfahrungswissen. Zugleich KI-LiveS-Projektbericht Nr. 12. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2022.
- Nr. 59: Weinholt, L.; Zelewski, S.; Heeb, T.: Businessplan für ein potenzielles Start-up zur Kommerzialisierung des KI-Tools jCORA für die Unterstützung der Wiederverwendung von Erfahrungswissen im Projektmanagement. Zugleich KI-LiveS-Projektbericht Nr. 13. Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Essen 2022.

