



HOCHSCHULE RUHR WEST
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Künstliche Intelligenz
im Bewerbermanagement:
Die Integration von Chatbots
zur Prozessoptimierung

Bachelorarbeit

Studiengang Industrielles Dienstleistungsmanagement
der Hochschule Ruhr West

Julia Ulrich

Matrikelnr.: 10003849

Erstprüfer: Prof. Dr. rer. oec. Vogelsang

Zweitprüferin: Prof. Dr. rer. Pol. Hördt

Willich, März 2024

Kurzfassung

In der vorliegenden Bachelorarbeit wird das Thema „Künstliche Intelligenz im Bewerbermanagement: Die Integration von Chatbots zur Prozessoptimierung“ behandelt. Dabei wird der Fragestellung „Welche Auswahlkriterien sollten HR-Abteilungen bei der Integration von Chatbots zur Prozessoptimierung im Bewerbermanagement berücksichtigen?“ nachgegangen, um am Ende dieser Arbeit eine Handlungsempfehlung für Unternehmen aussprechen zu können.

Um die Forschungsfrage zu beantworten, wurde die qualitative Forschung gewählt. Verschiedene Dienstleister und deren aktuelle Angebote in Form von Chatbots wurden erforscht und Kriterien festgelegt, welche einer Nutzwertanalyse unterzogen wurden.

Die Forschung zeigte, dass die ausgewählten Kriterien essenziell für die Auswahl eines Chatbots zur Prozessoptimierung des Bewerbermanagements sind. Auf dieser Grundlage basiert die Empfehlung zur Anpassung der Priorisierung der Kriterien an das eigene Unternehmen.

Schlagwörter: Bewerbermanagement, Chatbot, Auswahlkriterien, Prozessoptimierung, Handlungsempfehlung

Abstract

This bachelor thesis deals with the topic “Artificial intelligence in applicant management: The integration of chatbots for process optimization”. The question “Which selection criteria should HR departments take into account when integrating chatbots to optimize processes in applicant management?” is investigated in order to be able to express recommended actions for companies at the end of this thesis.

The method of qualitative research was chosen to answer the research question. Various service providers and their current offerings in form of chatbots were researched and criteria were defined, which were subjected to a benefit analysis.

The research showed that the selected criteria were essential for the selection of a chatbot to optimize the process of applicant management process. The recommendation for adapting the prioritization of the criteria to your own company is based on this foundation.

Keywords: applicant management, chatbot, selection criteria, process optimization, recommended actions

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	2
Abstract	2
Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	5
Abkürzungsverzeichnis	6
1 Einleitung.....	7
2 Personalwirtschaft	10
2.1 Personalmanagement	10
2.2 Recruiting	11
2.3 Bewerbermanagement	14
2.4 Onboarding	16
2.5 Wettbewerbsdruck.....	16
2.6 Fachkräftemangel.....	17
3 Digitalisierung und Automatisierung	19
3.1 Technologische Entwicklung HR	20
3.2 Technologische Entwicklung Bewerbermanagement.....	21
4 Künstliche Intelligenz.....	22
4.1 Machine-Learning und Deep Learning.....	24
5 Chatbots.....	25
5.1 Definition Chatbots	25
5.2 Nutzen.....	26
6 Datenschutz.....	28
7 Forschungsfrage	29
7.1 Aktueller Forschungsstand	29
7.2 Forschungslücke	29
8 Methode	31
8.1 Vorstellung der Methode	31
8.2 Vorstellung der Dienstleister und Chatbots.....	32
9 Anwendung Methode	37

9.1	Welche Daten wurden gesammelt?	37
9.2	Die optimale Lösung.....	40
9.3	Anwendung Nutzwertanalyse / Scoring-Modell.....	41
9.4	Welche Ergebnisse?	51
10	Kritische Betrachtung der Ergebnisse.....	55
11	Fazit.....	57
	Anhang A: Datensammlung Chatbots	59
	Anhang A.1: Haufe-Lexware GmbH & Co. KG	60
	Anhang A.2: BOTfriends GmbH	61
	Anhang A.3: Onlim GmbH	63
	Anhang A.4: Ultimate.ai GmbH	64
	Anhang A.5: IBM Deutschland GmbH	66
	Anhang A.6: Assono GmbH	68
	Anhang A.7: Userlike UG	70
	Anhang A.8: Knowhere GmbH	71
	Literaturverzeichnis	73
	Erklärung	78

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Phasen Recruitingprozess	12
Abbildung 2: Einordnung Bewerbermanagement	14
Abbildung 3: Stufen künstlicher Intelligenz	23
Abbildung 4: Formen von künstlicher Intelligenz.....	24
Abbildung 5: Nutzerargumente Chatbot für HR	27

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anbieter Chatbots	32
Tabelle 2: Gewichtungsmatrix 1	42
Tabelle 3: Gewichtungsmatrix 2	42
Tabelle 4: Gewichtung der Kriterien 1	43
Tabelle 5: Gewichtung der Kriterien 2	43
Tabelle 6: Multiplikation der Werte 1	45
Tabelle 7: Multiplikation der Werte 2	46
Tabelle 8: Ergebnisse Nutzwertanalyse 1	46
Tabelle 9: Gewichtungsmatrix Preisberücksichtigung 1	47
Tabelle 10: Gewichtungsmatrix Preisberücksichtigung 2	48
Tabelle 11: Kritereingewichtung Preisberücksichtigung 1	48
Tabelle 12: Kriteriengewichtung Preisberücksichtigung 2	49
Tabelle 13: Multiplikation Gewichtung Preisberücksichtigung 1	49
Tabelle 14: Multiplikation Gewichtungswerte Preisberücksichtigung 2.....	50
Tabelle 15: Ergebnisse Nutzwertanalyse Preisberücksichtigung	50

Abkürzungsverzeichnis

AI	Artificial Intelligence
DSGVO	Datenschutzgrundverordnung
GPT	Generative Pre-trained Transformer
HR	Human Resources
IBM	International Business Machines
KI	Künstliche Intelligenz
LLM	Large Language Model
MAUs	monatliche aktive User
n.b.	nicht bekannt
NLP	Natural Language Processing

1 Einleitung

Künstliche Intelligenz (KI) entwickelt sich stetig weiter und ist inzwischen in einer Vielzahl an Branchen vertreten, demzufolge ist dieser Ausdruck heutzutage aller Wahrscheinlichkeit nach für die Mehrheit der Menschen kein Fremdwort mehr. Im täglichen Leben und in der Arbeitswelt spielt sie zunehmend eine wichtige Rolle. Die Digitalisierung und die Veränderungen in der Arbeitswelt führen zu einer enormen Zunahme des Einsatzes von KI. Im privaten Alltag werden Nutzer¹ immer häufiger mit künstlicher Intelligenz in Form von Chatbots, ChatGPT (Chat - Generative Pre-trained Transformer), etc. konfrontiert. Siri und Alexa sind beispielsweise selbstlernende Systeme, die den Alltag vieler Menschen begleiten.

Gegenwärtig stehen zahlreiche KI-Lösungen für unterschiedliche Zwecke zur Verfügung und es eröffnen sich immer neue Möglichkeiten für Unternehmen, die zukunftsfähig agieren müssen, um dem Wettbewerbsdruck standzuhalten. Aufgrund des Fachkräftemangels stehen viele Firmen vor der Herausforderung, offene Positionen im Unternehmen optimal zu besetzen. Die Steigerung der Arbeitgebermarke ermöglicht es, Probleme zu vermeiden und Mitarbeiter langfristig an das Unternehmen zu binden.

Der rasante und sich ständig weiter entwickelnde digitale Wandel findet sich in einer Vielzahl von Bereichen wieder und bietet durch den Einsatz von KI unterschiedlichste Möglichkeiten in der Anwendung. Unter anderem im Bereich des Personalmanagements und der Gewinnung neuer Mitarbeiter.

Der Einsatz von künstlicher Intelligenz in Form von Chatbots im Bewerbermanagement hat durch eine Ablehnung dieser einen Rückgang erlitten. Die Technik war in dieser Branche und für diesen Einsatz noch nicht ausreichend ausgereift. Falsche Antworten oder Informationen begünstigten die Unzufriedenheit der Nutzer.

Ein Chatbot ist ein Roboter, der zur Kommunikation dient. Durch die Integration eines Chatbots zur Beantwortung von Kundenanfragen oder Terminvereinbarungen können Prozesse optimiert werden.

Die Erwartungen der Mitarbeiter und Bewerber an Unternehmen haben sich in den letzten Jahren verändert und die Kommunikation muss verschiedenen Generationen angepasst werden.

In dieser Arbeit wird das aktuelle Angebot an künstlicher Intelligenz in Form von ausgewählten, sich derzeit auf dem Markt befindenden, Chatbots untersucht. Die ausge-

¹ Zur besseren Lesbarkeit wird in dieser Arbeit das generische Maskulin verwendet. Die in dieser Arbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich – sofern nicht anders kenntlich gemacht – auf alle Geschlechter.

wählten Chatbots werden ausgiebig analysiert, mit dem Ziel, das Bewerbermanagement durch den Einsatz und die Unterstützung solcher zu optimieren.

Durch die Erkenntnis, dass der Einsatz von Chatbots im Bewerbermanagement einen Rückschritt erlitten hat, derzeit eine Vielzahl an Chatbot-Angeboten auf dem Markt erhältlich ist, jedoch keine Kriterien, an denen sich Unternehmen orientieren können, ist eine Forschungsfrage entstanden, die eine Lösung für Unternehmen bei der Auswahl eines Chatbots im Bewerbermanagement geben soll.

Im ersten Kapitel dieser Arbeit wird der zu untersuchende Einsatzbereich analysiert, der damit verbundene Prozess verdeutlicht, Aufgaben und wichtige Aspekte beleuchtet und die Ziele dieses Einsatzbereiches definiert. Der Einsatzbereich ist das Management rund um den Bewerber. Das Bewerbermanagement findet im Recruiting statt, welches ein Teilgebiet des Personalmanagements ist und sich mit der Einsparung von Zeit und Geld befasst. In diesem Kapitel werden weitere Informationen zum Wettbewerbsdruck der Unternehmen und dem Fachkräftemangel wiedergegeben.

Das zweite Kapitel behandelt die Digitalisierung und die Automatisierung. Die Digitalisierung ist ein essenzieller Bestandteil der heutigen Zeit und erfordert von Unternehmen oftmals innovative und vorausschauende Entscheidungen, ermöglicht allerdings auch den Aufwand einzelner Arbeitsschritte zu reduzieren. Solche Arbeitserleichterungen und Veränderungen in HR (Human Resources) und dem Bewerbermanagement existieren bereits und werden in diesem Kapitel weiter beleuchtet.

Nachdem die Grundlagen des Personalmanagements und dessen Aufgaben für den Leser verständlich gemacht wurden, folgen im nächsten Kapitel die Definitionen von künstlicher Intelligenz und Chatbots, sowie deren Nutzen, um diese im späteren Verlauf in einen Zusammenhang mit dem Einsatzbereich bringen zu können und Anforderungen und Herausforderungen verständlich zu machen.

Im Kapitel 6 wird der Datenschutz erläutert, welcher ein nicht zu vernachlässigender Bestandteil im Umgang mit sensiblen Daten ist.

Im Anschluss an die theoretischen Grundlagen wird in Kapitel 7 auf den aktuellen Forschungsstand eingegangen, gefolgt von der Darstellung von bestehenden Forschungslücken und der Vorstellung der Forschungsfrage. Hier wird dem Leser verdeutlicht, warum die Betrachtung von Kriterien bei der Auswahl eines Chatbots von Bedeutung ist.

In Kapitel 8 wird die in dieser Arbeit angewandte Methode vorgestellt, die zur Beantwortung der zuvor gestellten Forschungsfrage dient. Die Methode wird definiert und dem Leser erklärt. Die zuvor gesammelten Daten werden vorgestellt, Fakten wiedergegeben und anschließend angewendet. Die einzelnen Schritte und Handlungen werden erläutert und verständlich gemacht.

Im Anschluss an die Anwendung der Methode werden die anhand der Methode gelieferten Ergebnisse präsentiert, erläutert und kritisch betrachtet, um im letzten Kapitel ein

Fazit zu bilden. In diesem Kapitel wird Bezug auf die zuvor definierte Forschungslücke genommen und eine Handlungsempfehlung ausgesprochen.

Die Motivation zur Wahl dieser Thematik besteht darin, entsprechend der aktuellen Forschung und dem heutigen Stand der Technik festzulegen, welche Möglichkeiten der Einsatz von künstlicher Intelligenz in Form von Chatbots im Bewerbermanagement bietet. Zuletzt agierten solche Chatbots in manchen Bereichen nicht nach den Erwartungen der Nutzer. Die Beantwortung von Fragen erfolgte entweder gar nicht oder fehlerhaft, was zu einer Ablehnung führte. Die stetige und rasante Weiterentwicklung dieser Programme ermöglicht es, eine Vielzahl neuer Funktionen anzubieten. Somit werden Chatbots erneut vermehrt eingesetzt. Derzeitige und eventuell festzustellende zukünftige Möglichkeiten der Personalgewinnung durch die Integration von Chatbots im Bewerbermanagement und welche Kriterien bei der Auswahl solcher betrachtet werden sollten, sind von großer Bedeutung. Die falsche Wahl solcher Systeme bringen keinen Nutzen für die Personalabteilung.

Das Ergebnis dieser Arbeit soll dazu beitragen, HR-Abteilungen in Unternehmen auf wichtige Aspekte hinzuweisen und ihnen dabei zu helfen, durch die sinnvolle Integration des richtig ausgewählten Chatbots unter Beachtung verschiedener Kriterien die Effizienz und Effektivität des Bewerbermanagements im Unternehmen zu steigern.

2 Personalwirtschaft

In diesem Kapitel werden zunächst die wichtigen Grundlagen rund um den Prozess der Gewinnung von Mitarbeitern verdeutlicht. Wichtige Aspekte der Bereiche der Personalwirtschaft, des Personalmanagements, des Recruitings und des Bewerbermanagements werden vermittelt.

2.1 Personalmanagement

Im Zentrum der Personalwirtschaft steht das Personal, auch Arbeitskräfte oder Mitarbeiter genannt, welche die Gesamtheit aller Beschäftigten eines Unternehmens darstellt (vgl. Bröckermann 2016: S.1).

„Die Begriffe Personalwirtschaft, Personalwesen und Personalmanagement werden teilweise synonym benutzt, wobei in der Literatur die verschiedenen Bedeutungen differenziert werden.“ (Jung 2017: S.4) Die Personalwirtschaft wird der Unternehmensleitung direkt unterstellt oder gehört ihr an, um die Einbindung in das Unternehmen und dessen Unternehmenskultur so zu gewährleisten, dass die Unternehmensleitung jederzeit Zugriff auf sämtliche personalwirtschaftliche Daten hat (vgl. ebd.: S.8).

Zu der Personalwirtschaft gehören die Personalbedarfsplanung, die Personalbeschaffung, der Personaleinsatz, die Personalentwicklung, die Personalfreisetzung, die Personalführung, die Personalentlohnung, die Personalbeurteilung, sowie die Personalverwaltung (vgl. ebd.: S.4). Es ist Aufgabe der Personalbedarfsplanung, sicherzustellen, dass qualifizierte Arbeitskräfte zur richtigen Zeit und für die gewünschte Dauer verfügbar sind und dabei ihre eigenen Interessen berücksichtigt werden (vgl. ebd.: S. 5). „Die Personalbeschaffung befasst sich mit der Beseitigung einer personellen Unterdeckung nach Anzahl (quantitativ), Art (qualitativ), Zeitpunkt und Dauer (zeitlich), sowie Einsatzort (örtlich).“ (ebd.: S.5). Die Personaleinsatzplanung dient der Zuweisung des Personals für eine entsprechende Stelle und sorgt dafür, dass der Personaleinsatz anforderungs- und eignungsfähig ist (ebd.: S.5). Dies sind die relevantesten Begriffe der Personalwirtschaft im Theorieteil für den weiteren Hergang des in dieser Arbeit abhandelten Themas.

Im englischen Sprachgebrauch existieren die Begriffe Personal Management und Human Resources Management weitgehend sinngleich, allerdings legt der letztere einen stärkeren Wert auf die strategische Bedeutung (vgl. Jung 2017: S.8). Das Personalmanagement legt großen Wert auf die Führungsqualitäten der Mitarbeiter, wobei das Management sowohl als Institution als auch als Funktion bezeichnet wird, die die Managementaufgaben an sich beschreibt (vgl. Lippold 2023: S.8).

Folglich umfasst das Personalmanagement alle Aufgaben, die sich mit personellen Angelegenheiten im Unternehmen beschäftigen (vgl. Jung 2017: S.4). Die Aufgabe des Personalmanagements besteht darin, aus den Oberzielen des Unternehmens wie die

langfristige Gewinnmaximierung operationale Handlungsziele für den Personalbereich abzuleiten (vgl. Jung 2017: S.11). Die strategische Ausrichtung des Personalmanagements ist von entscheidender Bedeutung, da nur so sichergestellt wird, dass die Handlungen der Führungskräfte und der Personalabteilung an den mittel- und langfristigen Zielen des Unternehmens und nicht nur auf kurzfristige Erfolge ausgerichtet sind, so dass generell Ziele im Sinne von Leitplanken verfolgt werden (vgl. Rosenberger 2021: S.29).

In den letzten Jahren haben sich die Anforderungen an das Personalmanagement deutlich verändert, es wird digitaler und hohe Erwartungen in Mitarbeitergewinnung und -bindung müssen neben einer positiven Arbeitskultur und Mitarbeiterzufriedenheit durch Investitionen in Personal und Technologie durch die Personalverantwortlichen verwaltet werden (vgl. Lippold 2023: S.6). Im Personalmanagement müssen Entscheidungen mit großer Tragweite für das Unternehmen und dessen Mitarbeiter getroffen werden und Personalabteilungen stehen durch den Einzug des evidenzbasierten Ansatzes vor der Herausforderung, empirische Belege und wissenschaftliche Erkenntnisse als Grundlage für Entscheidungen zu verwenden, um deren Qualität zu verbessern (vgl. Schwuchow / Gutmann 2013: S.19). Entscheidungen werden durch evidenzbasiertes Management auf Grundlage von sozial- und organisationswissenschaftlichen Gesetzmäßigkeiten und Erkenntnissen getroffen, anstelle lediglich nach persönlichen Präferenzen und Erfahrungen zu handeln (vgl. ebd.: S.19).

2.2 Recruiting

Im Folgenden werden die relevanten Bereiche für diese Arbeit in der Personalwirtschaft und des Personalmanagements eingegangen. Dazu gehören das Recruiting und das Bewerbermanagement.

Der Begriff Recruiting stammt aus dem Englischen und bedeutet Personalbeschaffung und bezeichnet alle Aufgaben von der Feststellung des Personalbedarfs, bis hin zum Onboarding der neuen Mitarbeiter.

Die Besetzung einer Stelle durch einen neuen Mitarbeiter sollte von den Unternehmen nicht willkürlich durchgeführt werden, da es aufgrund einer Fehlbesetzung dramatische Folgen für Unternehmen und deren Ziele mit sich bringen kann (vgl. Geffroy, E. / Geffroy, B. 2017: S.105).

Der Recruitingprozess beinhaltet vier Phasen:

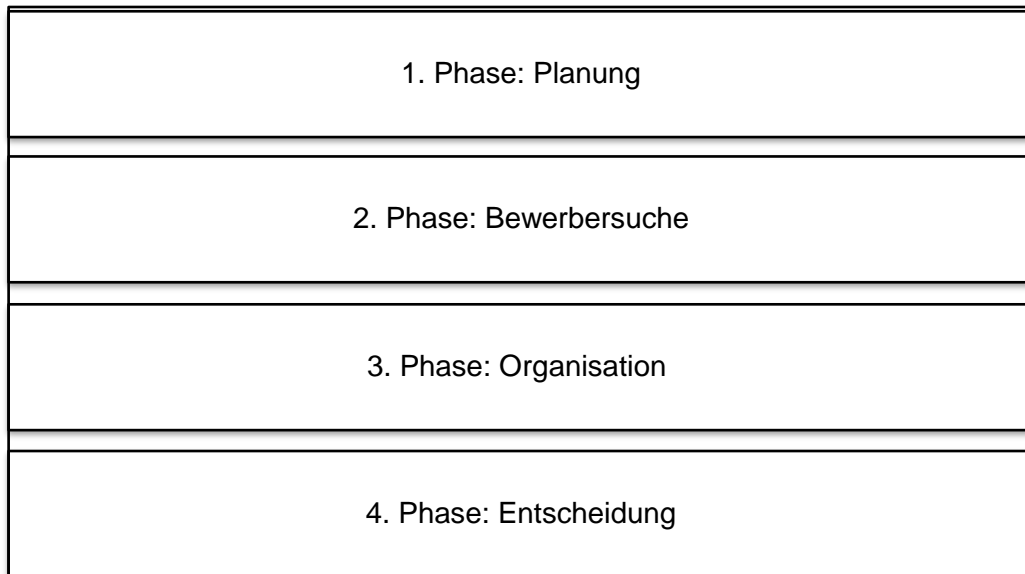


Abbildung 1: Phasen Recruitingprozess – eigene Darstellung

In der ersten Phase, der Planungs-Phase, umfasst der Recruitingprozess die Feststellung eines neuen Bedarfs an neuem Personal, die Festlegung von Kosten und Budget sowie die Festlegung von Anforderungen an den neuen Mitarbeiter. Die Personalbedarfsplanung ist für die Ermittlung des tatsächlichen Personalbedarfs zuständig, der zur Verwirklichung gegenwärtiger und zukünftiger Leistungen des Unternehmens unter Berücksichtigung der Qualifikationen erforderlich ist (vgl. Jung 2017: S.117). Die qualitative Personalbedarfsplanung legt fest, welche Fähigkeiten, Kenntnisse und Verhaltensweisen ein Mitarbeiter bei seinem Einsatz besitzen sollte (vgl. ebd.: S.117). Das Auswahlteam sollte sich nach Möglichkeit auf wenige, besonders relevante Kriterien für die Suche und Auswahl einigen (vgl. Fliegen 2020: S.13). Es wird zwischen Musskriterien, also jene, die der Kandidat in jedem Fall erfüllen muss, und Kannkriterien, die zweitrangig und eventuell verzichtbar sind, unterschieden. Die Beschränkung auf die wichtigsten Musskriterien ermöglicht es, sich besser auf diese zu konzentrieren (vgl. ebd.: S.13). Die quantitative Personalbedarfsplanung legt dann die Personalmenge pro Stellenkategorie oder Arbeitsgebiet, sowie die zu bestimmenden Zeitpunkte, welche bis zum Planungshorizont im Unternehmen vorhanden sein müssen, fest (vgl. Jung 2017: S.117). Die Personalbedarfsplanung ist ein wichtiger Bestandteil der Personalwirtschaft eines Unternehmens (vgl. ebd.: S.113). In diesem Zusammenhang wird im Allgemeinen die gedankliche Vorwegnahme zukünftigen Handelns verstanden (vgl. ebd.: S. 113).

Anschließend wird mit der Suche nach einem geeigneten Kandidaten für die zu vergebende Stelle fortgesetzt. Der wichtigste Aspekt für die Erstellung der Stellenanzeige, ist die Aufnahme der Vorstellung des Unternehmens und des Einsatzortes, der zu vollziehenden Aufgaben und die vorher festgelegten Qualifikationen, sowie Vorteile wie Benefits in die Anzeige. Die Stellenanzeige wird online über mehrere Kanäle, bei Bedarf auch in Printmedien veröffentlicht. Um passende Bewerber zu finden, die sich auf die

Stelle bewerben sollen, werden mehrere Recruitingkanäle in einem Recruitingmix kombiniert (vgl. Fliegen 2020: S. 59). Nur wenn der Recruiting-Mix stimmig ist, kann Modernes Recruiting wirklich erfolgreich sein (vgl. May 2020: S.30). Die Kontaktaufnahme mit Bewerbern kann auch über persönliche Netzwerke und Recruitingevents erfolgen (vgl. Fliegen 2020: S.59). Bewerber reagierten im Jahr 2020 überwiegend auf Stellenanzeigen, die über eine Online-Jobbörse veröffentlicht wurden, gefolgt von Anzeigen auf Karrierewebseiten der Unternehmenswebseiten und vernachlässigten Anzeigen in gedruckten Zeitungen oder Zeitschriften (vgl. Statista 2022: S.9).

Die nächste Phase – die Organisationsphase – ist die arbeitsintensivste und stellt die größte Herausforderung dar. Nach der erfolgreichen Schaltung der Stellenanzeige werden nun über sämtliche veröffentlichte Kanäle Bewerbungen von potenziell passender Kandidaten eingereicht. Die eingereichten Unterlagen werden ausgewertet, auf Passung geprüft, der Kontakt wird zu den Bewerbern aufgenommen, Interviews und Assessments durchgeführt, bis eine Entscheidung von Unternehmen und Kandidat getroffen wird (vgl. Fink 2021: S.84). Es ist wichtig, die Abläufe effizient und schnell zu gestalten (vgl. Fliegen 2020: S.18). Neben der Schaltung der Stellenanzeige auf sämtlichen Kanälen und dem anschließenden Warten auf das Eingehen von Bewerbungen, besteht die Alternative, aktiv auf Kandidaten zuzugehen, was als aktives Recruiting bezeichnet wird.

Die endgültige Entscheidung über die Eignung eines Bewerbers als Mitarbeiter wird in der letzten Phase getroffen. Nach sorgfältiger Durchführung aller relevanten Schritte im Prozess, wie die Auswertung der Bewerberdaten und das Durchführen von Bewerberinterviews bis zu diesem Zeitpunkt, hat ein Unternehmen in der Regel die Möglichkeit und die abschließende Aufgabe zwischen zwei oder drei der am besten geeigneten Kandidaten zu treffen (vgl. Fliegen 2020: S.23). Der Personaleinsatz stellt wie die Personalbeschaffung eine Herausforderung dar. Um die betriebliche Leistung zu erbringen, muss das Personal in der erforderlichen Anzahl und mit den erforderlichen Qualifikationen und Fähigkeiten zu einem entsprechenden Zeitpunkt verfügbar sein (vgl. Bröckermann 2016: S.123).

Aus dem gesamten Recruitingprozess ergeben sich wichtige Aspekte, die bei der Einstellung und Einarbeitung (Onboarding) eines neuen Mitarbeiters berücksichtigt werden müssen, z.B. welche Qualifikationslücken nach dem Start durch Trainings zu schließen sind oder welche Versprechen aus den Bewerbungsgesprächen in der Praxis einzuhalten sind (vgl. Fliegen 2020: S.24). Ein gutes Onboarding ist für ein Unternehmen von entscheidender Bedeutung, denn dem Ziel der langfristigen Mitarbeiterbindung kommen nur die Mitarbeiter nach, die letztendlich auch eine Bindung aufgebaut haben (vgl. ebd.: S.24).

Die Kommunikation mit den Bewerbern entlang des gesamten Recruitingprozesses ist ein großer Vorteil, der durch das nicht durchlaufen von standardisierten Verfahren, der Anpassung an den allgegenwärtigen Wandel und den schnelleren Reaktionsmöglichkeiten auf geänderte Anforderungen gegeben ist (vgl. Olberding 2021: S.197).

Die Prozesse im Recruiting entwickeln sich ebenfalls stetig weiter, wodurch das „Agile Recruiting“ entstanden ist. Agilität bezieht sich vor allem auf die Fähigkeit von Menschen oder Organisationen, schnell und effektiv auf Veränderungen reagieren zu können (vgl. Busch-Holfelder 2020: S.92).

Das agile Recruiting zielt darauf ab, die Talentpipeline des Unternehmens durch eine authentische und zielgruppengerechte Kommunikation mit den Bewerbern zu füllen, da es um notwendige Veränderungen zu bewirken flexibel, situativ, antizipativ und integrativ agiert (vgl. Olberding 2021: S.13). Diese komplexe Aufgabe kann von einer Person oder einer HR-Abteilung allein nicht mehr gelöst werden, weshalb zur Lösung dieses Problems in den Prozess mehrere Personen oder Abteilungen eingebunden werden (vgl. ebd.: S.14).

2.3 Bewerbermanagement

Das Bewerbermanagement ist ein Teilbereich des Recruitings und befasst sich mit der Beschaffung geeigneter Mitarbeiter für ein Unternehmen. Es beinhaltet alle Prozesse, die den Bewerber einbeziehen.

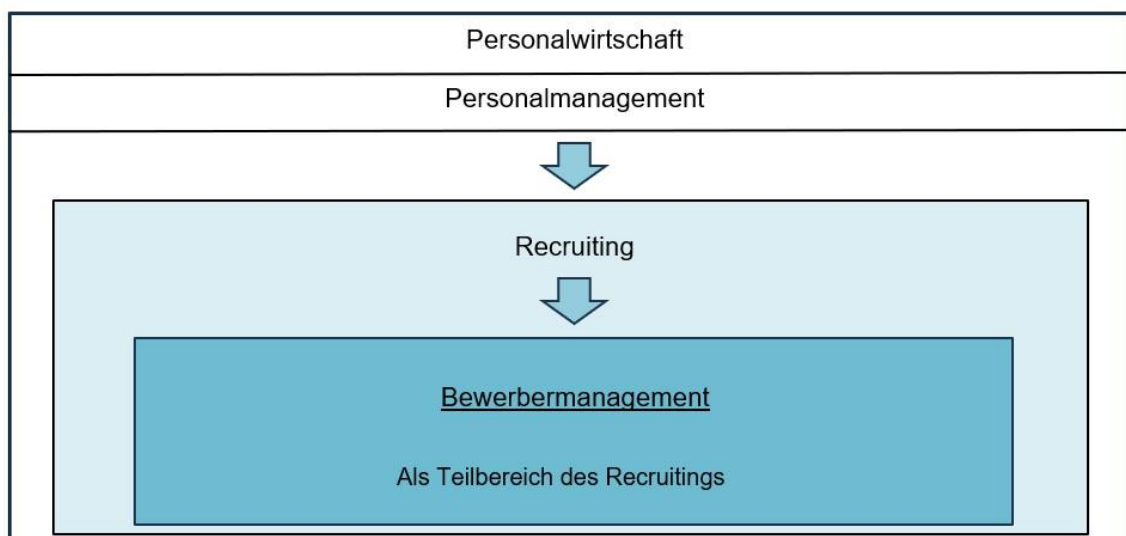


Abbildung 2: Einordnung Bewerbermanagement – eigene Darstellung

Zu den Aufgaben des Bewerbermanagements gehören unter anderem die Erstellung von Stellenanzeigen, die Verwaltung von Bewerberdaten und die finale Personalauswahl. Folglich findet es in der 3. Phase – der Organisationsphase - und der 4. Phase – der Entscheidungsphase – statt. Das Bewerbermanagement ist für das Human Resource Management ein wesentlicher Bestandteil. Eine Personalsuche ist zeit- und kostenintensiv (vgl. Birmele u.a. 2020: S.16). Ziel des Bewerbermanagements ist es, Zeit und Kosten zu sparen. Neben der Kosten- und Zeitersparnis ist die Kommunikation mit den Bewerbern von größter Bedeutung. Diese sollte sowohl nutzerfreundlich als auch so zeitgemäß wie möglich sein. Ein gutes Bewerbermanagement wirkt sich positiv auf das Image des Unternehmens aus.

Die Reaktionen der Bewerber, auf die Veröffentlichung der Stellenangebote auf verschiedenen Portalen, in Form von Bewerbungen, werden erfasst, gesammelt, gesichtet, bestätigt und ausgewertet. Anschließend folgt der erste Kontakt von Unternehmensseite an den Bewerber direkt, entweder durch E-Mails oder Telefonate, die entweder zur weiteren Informationsgewinnung über die Person dienen oder weitere Schritte wie die Einladung zu einem Vorstellungstermin einleiten. Nach Eingang der Bewerbungsunterlagen sollten Bewerber innerhalb kürzester Zeit kontaktiert werden. Zum einen mit der Informationsweitergabe über den Eingang der Bewerbungsunterlagen, zum anderen durch ein telefonisches Gespräch, um weiter wichtige Informationen über den Bewerber zu erhalten, die nicht in den eingereichten Unterlagen enthalten sind. Das Zeitmanagement ist in vielen Unternehmen ein wichtiges Thema. Interessierte und für das Unternehmen interessante Bewerber, die von einem Personalberater vorgeschlagen wurden, müssen häufig mehr als zwei Wochen auf das erste Telefoninterview und dann weitere zwei Wochen auf ein persönliches Gespräch mit den zuständigen Managern warten (vgl. Rechsteiner 2016: S.29). Aufgrund der Tatsache, dass nicht alle Bewerber, z.B. aufgrund einer zu großen Bewerberanzahl oder nicht übereinstimmender Qualifikationen, zu einem Vorstellungsgespräch eingeladen werden können, werden die Bewerber in dieser Phase kontaktiert, um sich für den Eingang und das Interesse an dem Unternehmen zu bedanken und eine höfliche Absage zu senden. Über den gesamten Prozess ist die Verwaltung der Bewerberdaten und Dokumente sowie die Kommunikation mit Bewerbern und internen Mitarbeitern von großer Bedeutung. Für die Verwaltung solcher Daten stehen verschiedene Bewerbermanagementsysteme zur Verfügung. Es gibt mittlerweile für die unterschiedlichsten HR-Prozesse passende Software-Module von etlichen Softwareanbietern (vgl. Prieß 2016: S.120). Durch die Verwendung von diesen Software-Modulen kann das gesamte Bewerbermanagement entweder klassisch mit Bewerberliste und Textbausteinen für die Bewerberkommunikation oder digital mit Softwareunterstützung durch ein Bewerbermanagementsystem organisiert werden (vgl. Fliegen 2020: S.19).

Nach erfolgreicher Suche und Auswahl des geeigneten Kandidaten wird ein Arbeitsvertrag geschlossen, der den Bewerber zum Mitarbeiter im Unternehmen macht.

Ein effektives Bewerbermanagement ermöglicht eine einfache und benutzerfreundliche Möglichkeit, sich für eine offene Stelle zu bewerben. Es ist transparent und gibt dem Bewerber klare und zeitnahe Rückmeldungen, geht bei Bewerbungsgesprächen individuell auf den Bewerber ein, berücksichtigt die Datenschutzbestimmungen und passt sich unterschiedlichen Anforderungen an.

Im Bewerbermanagement steht die Personalabteilung im ständigen Kontakt mit den Bewerbern. Der Bewerber kann im übertragenen Sinne als Kunde betrachtet werden. Die Qualität der Kommunikation ist ein wichtiger Faktor, um die Kundenorientierung zu verbessern (vgl. Rosenberger 2021: S.31).

Ein guter Kundenservice gegenüber den Bewerbern ist wichtig, um eine optimale Betreuung zu gewährleisten und sich von anderen Unternehmen abheben zu können.

Die Festlegung von Unternehmenszielen wie die Prozessoptimierung des Bewerbermanagements wirkt sich positiv auf die Personalabteilung aus, da sie Mitarbeiter entlastet, die Bewerber erwartungsgemäß betreut und gleichzeitig die Arbeitgebermarke gestärkt und Kosten und Zeit gespart werden.

2.4 Onboarding

Nachdem die Entscheidung beider Parteien gefallen ist und der Mitarbeiter im Unternehmen seine neue Beschäftigung anfängt, beginnt das Onboarding des Mitarbeiters. Die Erkenntnisse aus dem Recruitingprozess müssen nun in einen Onboardingprozess überführt werden, um die Neueinstellung erfolgreich zu gestalten (vgl. Fliegen 2020: S.159). Für ein erfolgreiches Onboarding ist der Kontakt zum Bewerber, die interne Vorbereitung, ein Welcomepaket, Informationen an die Mitarbeiter, ein Einarbeitungsplan, Schulungstermine und die Eintragung des neuen Mitarbeiters in Listen, Statistiken und Systeme von großer Bedeutung (vgl. Fliegen 2020: S.159). Die Zufriedenheit der Mitarbeiter hat einen großen Einfluss auf die Produktivität und Rentabilität von Unternehmen (vgl. Geffroy, E. / Geffroy, B. 2017: S.75).

Das Onboarding sollte nach der Probezeit des neuen Mitarbeiters in eine systematische Personalentwicklung oder in vorhandene Programme zum Talentmanagement überführt werden (vgl. Fliegen 2020: S.161). Ziel ist es, passenden Mitarbeiter für die für die Unternehmensziele zu finden, Weiterentwicklungsmöglichkeiten zu gewährleisten und im Unternehmen zu halten (vgl. Rosenberger 2021: S.67).

2.5 Wettbewerbsdruck

Arbeitgeber müssen attraktiv für die neuen Mitarbeiter sein und sich von der Konkurrenz abheben. Um dies zu erreichen, ist es wichtig, das Image und die Arbeitgebermarke zu pflegen sowie Alleinstellungsmerkmale zu stärken. Ein gutes Arbeitgeberimage kann im Kampf um die besten Mitarbeiter ein wichtiger Faktor sein (vgl. May 2020: S.19).

Die Generationen, die aktuell am Arbeitsmarkt vertreten sind, werden in vier unterschiedliche Altersklassen eingeteilt: Die Generation Babyboomer wird abgelöst von der Generation X, woraufhin sich die Generation Y anschließt, die jüngst von der Generation Z ergänzt wird (May 2020: S.10). Während die eine Generation sich selbst verwirklichen möchte und Wert auf einen hohen Wohlfühlfaktor bei der Arbeit legt, ist die andere Generation eher durch ihr Interesse an Geld und Status geprägt (vgl. ebd.: S.13). Unter Beachtung bestimmter Merkmale verschiedenster Generationen wird deutlich, dass gezielt auf die Bedürfnisse und Anforderungen jedes Einzelnen eingegangen werden muss. Die Wahl der Kanäle, auf denen eine Stellenanzeige veröffentlicht werden soll, ist von großer Bedeutung. Jüngere Generationen suchen z.B. eher über soziale Medien nach einem neuen Job. Klassische Recruiting-Methoden geben keine annehmbare Auskunft diesbezüglich, wie Mitarbeiter der neuen Generation „Gen Y“

bestenfalls angesprochen, geschweige denn für das Unternehmen gewonnen werden können (vgl. Arnold 2014: S.15). Diese Generation ist ungefähr zwischen 1980 und 1995 geboren und zeichnet sich durch hohe Ansprüche an ihr Umfeld und an den Arbeitsplatz sowie ein geringes Verständnis für Strukturen, Hierarchien und Vorgaben aus (vgl. ebd.: S.76).

Neben der Nutzung verschiedenster Kanäle zur Veröffentlichung von Stellenanzeigen ist die eigene Karriereseite nicht zu vernachlässigen. Je sichtbarer die Karriere-Seite ist, desto wahrscheinlicher ist es, dass der potenzielle Kandidat diese auch findet und schließlich eine Bewerbung bei einem Unternehmen einreicht (vgl. May 2020: S.51).

Wie der Kontakt zu den Kandidaten ist der Kontakt zu den eigenen Mitarbeitern von großer Bedeutung. Er dient sowohl zur Stärkung der Mitarbeiterbindung als auch zur Stärkung der Beziehung und des Vertrauens zwischen Unternehmen und den Kandidaten. Dies ermöglicht es dem Unternehmen, sich dem Kandidaten, als positiver, innovativer und herausragender Arbeitgeber darzustellen und sich von anderen konkurrierenden Unternehmen abzuheben (vgl. ebd.: S.62).

Ein weiterer wichtiger Aspekt, um sich als Unternehmen von der Konkurrenz abzuheben sind die Vorteile, die dem Mitarbeiter geboten werden. Es gibt verschiedene Möglichkeiten und Angebote, um attraktiv für den potenziellen Mitarbeiter zu werden. Unterschiedliche Interessen unterschiedlicher Generationen müssen bei der Hervorhebung solcher berücksichtigt werden.

Auch nach der Erstellung von Stellenanzeigen, dem Führen von Bewerbungsgesprächen und der Einstellung des neuen Mitarbeiters ist ein angemessener Umgang und die Pflege der Mitarbeiter essenziell, um dieselangfristig im Unternehmen zu beschäftigen. Themen wie die Personalentwicklung oder Fortbildungsmöglichkeiten und Karrierewege sind weitere wichtige Bestandteile, um eine attraktive Arbeitgebermarke aufzubauen (vgl. Prieß 2016: S.316).

Die Herausforderung für Unternehmen besteht darin, die unterschiedlichen Generationen und deren Anforderungen zu berücksichtigen und sich von der Konkurrenz durch die Steigerung der eigenen Marke und der Schaffung eines Mehrwertes für den Bewerber abzuheben (vgl. Truchseß / Brandl 2021: S.4).

2.6 Fachkräftemangel

Unternehmen stellen bei der Suche nach qualifizierten Mitarbeitern immer häufiger fest, dass der Pool an wirklich geeigneten und fähigen Mitarbeitern für die zu vergebene Stelle eher zu klein als zu groß ist (vgl. Geffroy, E. / Geffroy, B. 2017: S.40). Es scheint, dass die Anfrage der Firmen nach Mitarbeitern mit spezifischen Qualifikationen das verfügbare Angebot auf dem Arbeitsmarkt übersteigt (vgl. Thiele 2009: S.6). Durch eine kompetenzbasierte Personalauswahl kann dem vermeintlichen Fachkräftemangel begegnet werden und nicht nur die besten, sondern auch die richtigen Kandidaten für die Stelle identifiziert werden (vgl. Olberding 2021: S.13).

Grundlegend ist es besser, möglichst viele Bewerber im Pool zu haben und aus diesen auswählen zu können, anstatt aus wenigen Bewerbern den geeignetsten aussuchen zu müssen. Allerdings ist dies nicht immer möglich.

Bei dem Vergleich der Bevölkerungspyramide von heute mit der Bevölkerungspyramide im Jahr 2050 zeigt sich, dass die Anzahl der Menschen im Alter von 35 Jahren innerhalb weniger Jahrzehnte von 1,5 Millionen auf 800.000 sinken wird (vgl. Geffroy, E. / Geffroy, B. 2017: S.41). Es wird 2050 genauso viele 80-Jährige wie 35-Jährige geben (vgl. ebd.: S.41).

Eine hohe Leistungsbereitschaft und stetige Weiterbildung sind die Voraussetzungen für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen (vgl. Thiele 2009: S.119).

Ein Mangel an Fachkräften kann aus verschiedenen Gründen verursacht werden, darunter mangelnde Möglichkeiten für ausreichende Aus- und Weiterbildungen, unzufriedenstellenden Arbeitsbedingungen und die Unattraktivität bestimmter Berufe. Neben diesen Faktoren ist der Wettbewerb um qualifizierte Arbeitskräfte entscheidend. Es ist von großer Bedeutung, passende Bewerber zu finden und in das Unternehmen zu integrieren. In bestimmten Branchen erschwert ein Fachkräftemangel die Suche nach qualifizierten Bewerbern.

3 Digitalisierung und Automatisierung

Die Digitalisierung hat einen langfristigen Einfluss auf das Privat- und Berufsleben (vgl. Glaser 2022: S.2). Die zunehmende Computerisierung führt zu einem enormen technologischen Wandel, der viele Bereiche des Lebens verändert (vgl. ebd.: S.7).

Die Corona-Pandemie hat das Bewusstsein von Unternehmen für eine vorausschauende Planung erhöht (vgl. Gerlach 2023: S.60). Experten gehen davon aus, dass daraus eine Innovationskraft von 10 Jahren entstand (vgl. Gammelmin 2023: S.408). Jedoch sind Unternehmen aufgrund eines zu schnellen Wandels teilweise nicht in der Lage, auf Veränderungen zeitnah reagieren zu können.

Es gibt zwei Arten von Strategien für die Digitalisierung. Durch die Digitalisierung und Automatisierung von Produkten, Dienstleistungen, Entscheidungen und Geschäftsprozessen werden Effizienzsteigerungen erzielt und es werden neue Möglichkeiten durch die Digitalisierung von Geschäftsmodellen eröffnet (vgl. Glaser 2022: S.36).

Roboter und Künstliche Intelligenz übernehmen zunehmend einzelne Arbeitsschritte in der Arbeitswelt, unter anderem die Auswertung großer Datenmengen. Die meisten Tätigkeiten von gelernten Produktions- und Bürofachkräften, Laborfachkräften und Facharbeitern sind routinemäßige Aufgaben, die in programmierbare Algorithmen zerlegt werden können (vgl. Willmann 2020: S.15).

Der Wandel und die Anpassung an diesen ist ein wesentlicher Faktor für die erfolgreiche Nutzung von Potenzialen. Mitarbeiter müssen ihre Kenntnisse in ihrem Fachgebiet auf einem aktuellen Stand halten. Lernen ist eine wichtige Komponente, die den Lernprozess der Wirtschaft beeinflusst (vgl. Edelkraut / Sauter 2023: S.11). Um Unternehmen im Wettbewerb zu halten, ist es wichtig, bestehende Methoden zu überdenken und zu optimieren. Die Wirkung wird durch positive Konsequenzen verstärkt, während negative Konsequenzen das zuvor erlernte Verhalten reduzieren (vgl. ebd.: S.71). Die Prozesse sollen für die eigenen Mitarbeiter erleichtert werden und auch die Kunden sollen einen möglichst geringen Aufwand betreiben müssen, um ihre Ziele zu erreichen. Dies umfasst zum Beispiel das Kontaktieren eines Unternehmens, um ein Problem zu lösen oder einen Termin zu vereinbaren. Kunden müssen häufig stundenlang am Telefon warten, bis sie schließlich aus der Leitung geworfen werden. Dies kann zur Unzufriedenheit des Kunden und infolgedessen zum Verlust des Kunden führen. Die Digitalisierung kann einen Mehrwert für den Kunden generieren und die Kundenerfahrung verbessern (vgl. Glaser 2022: S.38).

Die Digitalisierung, die Einführung agiler Arbeitsorganisationen und andere Entwicklungen sind noch nicht vollständig abgeschlossen, haben jedoch an Bedeutung gewonnen (vgl. Edelkraut / Sauter 2023: S.10).

3.1 Technologische Entwicklung HR

Die Digitalisierung ermöglicht allen HR-Verantwortlichen eine erfolgreiche und zukunftsfähige Gestaltung ihres Unternehmens (vgl. Petry / Jäger 2018: S.402). In zehn Jahren werden sich Aufgaben und Handlungen der Unternehmen verändern (vgl. Gefroy, E. / Gefroy, B. 2017: S.39). Es wurde 2015 bereits vorhergesagt, dass die erfolgreichen Unternehmen aus diesem Jahr ihre Einnahmen nicht mehr durch Produkte, sondern durch Kompetenzen und Fähigkeiten erzielen werden (vgl. ebd.: S.39). Zu diesen Fähigkeiten zählen unter anderem die Unterstützung der Kunden im B2B-Bereich zur Optimierung von Geschäftsabschlüssen oder der Ermöglichung zu einer Erleichterung des Lebens der Privatkunden (vgl. ebd.: S39). Dadurch werden Kundenbeziehungen auf ein neues Niveau gebracht. In Zukunft wird es wichtig sein, dem Kunden effizienter zu helfen, als die Unternehmen, die sich mit im Wettbewerb befinden (vgl. ebd.: S.39).

Durch die Analyse von Daten und die intelligente Automatisierung von Prozessen auf Basis von KI können neue Dienstleistungen entwickelt werden (vgl. Fink 2021: S.57). Dies umfasst in HR die Verwendung von Chatbots. Chatbots können die natürliche Sprache verwenden, um Anfragen zu bearbeiten (vgl. ebd.: S.70). Die meisten Chatbots im Personalmarketing werden zur Effizienzsteigerung eingesetzt, um einfache Fragen von Bewerbern rund um die Uhr zu beantworten und dadurch das eigene Team zu entlasten (vgl. ebd.: S.71). Chatbots können für Bewerber sowohl bei der Beantwortung relevanter Fragen als auch bei der Jobsuche hilfreich sein. Durch Eingaben wie „Ich suche einen Job“ werden Gegenfragen gestellt, um so offene Stellen eingrenzen und anschließend vorschlagen zu können.

Das Ziel von HR ist die Erfüllung der Bedürfnisse der heutigen und zukünftigen Mitarbeiter, die Reduzierung von Verschwendung und eine lernende Kultur zu etablieren (vgl. Fink 2021: S.57). Die Hauptwertschöpfung in HR entsteht laut Fink (2021: S.57) mit KI aus der Analyse von Personen- und Organisationsdaten für Personalauswahl, strategische Arbeitsorganisation und Performance-Aussteuerung sowie aus der Automatisierung von Arbeitsprozessen.

Im Recruiting werden heutzutage die meisten KI-Tools verwendet (vgl. Fink 2021: S.84). KI ermöglicht die Auswertung großer Datenmengen, die durch die Zusendung von Bewerbungsunterlagen oder die Veröffentlichung vieler Daten in Netzwerken zustande kommen (vgl. ebd.: S.84).

Nach Gerlach (2023: S.7) muss HR, wenn es in der Zukunft eine Rolle spielen will, insbesondere die Bereiche Talent-Management, Big Data, People Analytics, Kulturentwicklung und Transformations- und Change-Management stärken und sich in diesen Feldern verbessern.

Einige Abteilungen erhalten bereits Unterstützung durch KI bei sämtlichen Schritten, von dem Eingang der Bewerbung bis zur Kommunikation mit den Mitarbeitern. Die sprachbasierten KI-Chatbots scheinen nach Fink (2021: S.71) den größten Nutzen in HR zu versprechen.

3.2 Technologische Entwicklung Bewerbermanagement

Die Anforderungen von Bewerbern an die Unternehmen haben sich durch die Digitalisierung verändert. Jüngere Generationen zeichnen sich durch Offenheit, Transparenz und Selbstbestimmtheit aus, die sie auch von ihrem zukünftigen Arbeitgeber erwarten (vgl. Birmele u.a. 2020: S.19). Neben einem lukrativen Gehalt und Vorteilen wünschen sich die Bewerber nach Birmele (et al. 2020: S.21) flexible Arbeitszeitmodelle, eine ausgewogene Work-Life-Balance, selbstbestimmtes Arbeiten, flache Hierarchien und Möglichkeiten zur Weiterbildung. Die Digitalisierung bringt nicht nur Vorteile für die jüngeren Generationen mit sich. Durch die Anpassung der Arbeitsabläufe an die Bedürfnisse der Belegschaft können ältere Menschen länger in das Berufsleben eingebunden werden (vgl. Petry / Jäger 2018: S.390).

Im Laufe der Zeit haben sich auch die Anforderungen an die Bewerber seitens der Unternehmen geändert. Vor einigen Jahren war es üblich, dass ein Mitarbeiter eine lange Zeit bei einem Arbeitgeber beschäftigt war. Heutzutage ist es vergleichsweise selten, dass das Berufsleben bei demselben Arbeitgeber endet, bei dem es begonnen hat (vgl. Birmele u.a. 2020: S.21). Durch die Veränderungen der Anforderungen aus Bewerber- und Unternehmenssicht hat sich der Prozess der Mitarbeitersuche ebenfalls verändert. Qualifikationen und Erfahrung des Bewerbers werden bei der Auswahl neuer Mitarbeiter berücksichtigt (vgl. Geffroy, E. / Geffroy, B. 2020: S.17). Führungskräfte gewichten, durch die stattgefundenen Veränderungen, heutzutage die Faktoren Erfahrung, Intelligenz und Willensstärke höher (vgl. ebd.: S.49). Früher wurden Stellenanzeigen in Tageszeitungen veröffentlicht und klassische Lebensläufe gewünscht, welche eine abgeschlossene Ausbildung und ein langes Berufsleben bei dem vorherigen Arbeitgeber wiederspiegeln haben. Heutzutage dürfen Lebensläufe von dieser Norm abweichen und Lücken im Lebenslauf führen dabei nicht zu einem direkten Ausschluss vom Arbeitsmarkt. Häufige Jobwechsel werden dem Bewerber als Flexibilität, Neugier und Aktivität angerechnet (vgl. Busch-Holfelder 2020: S.34). Galt eine gescheiterte Selbstständigkeit früher noch als undiszipliniert, so wird das Zurückkehren in eine Anstellung heutzutage als mutig und unternehmerisch angesehen (vgl. ebd.: S.34).

Der Fortschritt und die Vielfalt digitaler Möglichkeiten für das Bewerbermanagement wachsen stetig. Dies gilt sowohl für Unternehmen als auch für ihre Mitarbeiter und Bewerber und kann langfristig einen positiven Einfluss auf alle Beteiligten haben.

4 Künstliche Intelligenz

Selbstlernende Systeme wie Künstliche Intelligenz sind ein großer Beschleuniger der Digitalisierung und ihrer Auswirkungen auf das Arbeits- und Privatleben (vgl. Busch-Holfelder 2020: S.74). Künstliche Intelligenz ermöglicht die Übertragung eines menschlichen Merkmals auf Maschinen (vgl. ebd.: S.75).

Die Entwicklung von KI befindet sich derzeit noch in der Anfangsphase (vgl. Krüger 2021: S.74). „Algorithmen und Künstliche Intelligenz sind technologische Produktionsformen, die den gegenwärtigen gesamtwirtschaftlichen Diskurs maßgeblich prägen, da sie in immer mehr Lebensbereiche hineindringen und dabei sukzessiv unsere Alltagswirklichkeit transformieren.“ (Sommerfeld 2023: S.47). Künstliche Intelligenz wird derzeit bereits in einer Vielzahl von Berufen und Branchen eingesetzt, um die Effizienz zu steigern, Entscheidungsfindungen zu verbessern und komplexe Aufgaben zu bewältigen. Sie befasst sich mit maschinellem Lernen, autonomer Aufgabenerledigung und menschlichem Denken und Verhalten (vgl. Glaser 2022: S.72). Künstliche Intelligenz ermöglicht die Verarbeitung komplexer Datenmengen in hoher Geschwindigkeit, für die ein Mensch im Vergleich mehr Zeit und Aufwand betreiben müsste (vgl. Fink 2021: S.17).

Es gibt noch keine vollständige Erklärung dafür, warum das menschliche Gehirn außergewöhnliche Leistungen erbringt und die natürliche Intelligenz der Menschen demonstriert (vgl. Engelke, U. / Engelke, B. 2024: S.11). John McCarthy prägte bereits 1955 den Begriff Künstliche Intelligenz (vgl. Edelkraut / Sauter 2023: S.87). Er „steht für die maschinelle Simulation jedes Aspekts von Lernen und anderer Fähigkeiten der menschlichen Intelligenz, wie Sprachverständnis, Abstraktion und Entwicklung von Ideen“ (Cornelius 2019: S.6). Die Daten, auf denen die Algorithmen basieren, sind die Basis für die Weiterentwicklung dieses Systems. Computer sollen Aufgaben erledigen, die zuvor vom Menschen durchgeführt wurden (vgl. Busch-Holfelder 2020: S.75).

Der Algorithmus nutzt die vom Menschen bereitgestellten Daten (vgl. Fink 2021: S.219). Dadurch sind Daten „der wichtigste Treiber für den KI-Fortschritt“ (Cornelius 2019: S.6). „Big Data und Künstliche Intelligenz werden häufig in einem Atemzug genannt.“ (Glaser 2022: S.84) Big Data bezieht sich nach Glaser auf Datenmengen, die „zu groß, zu komplex, zu schnelllebig oder zu schwach strukturiert sind, um sie mit manuellen Methoden der Datenverarbeitung auszuwerten“ (ebd.: S.85).

Dank künstlicher Intelligenz haben Unternehmen ein enormes Potential, die Abläufe im Unternehmen zu vereinfachen und zu beschleunigen oder neue Geschäftsmodelle, Produkte oder Dienstleistungen zu entwickeln (vgl. Cornelius 2019: S.65).

Es gibt drei Stufen von künstlicher Intelligenz: die ANI - artificial narrow intelligence – ist die vergleichsweise schwächste Form der künstlichen Intelligenz, die allgemeine KI – auch artificial general intelligence genannt – welche sich auf dem Niveau menschlicher Intelligenz befindet und die künstliche Superintelligenz – auch artificial superintelligence – genannt (vgl. Krüger 2021: S.88).

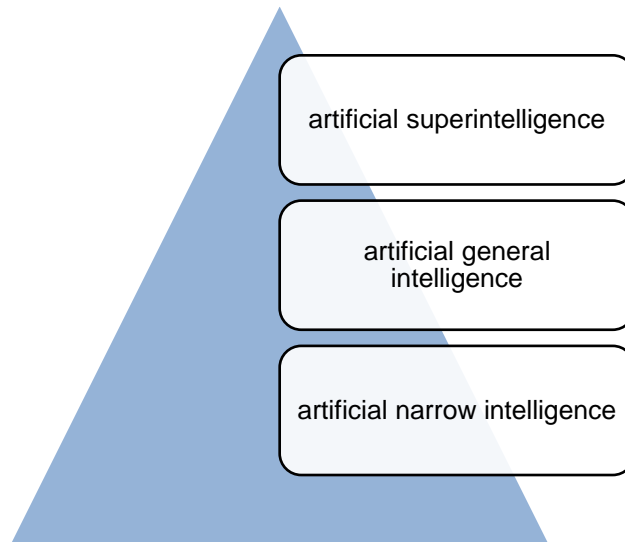


Abbildung 3: Stufen künstlicher Intelligenz – eigene Darstellung (angelehnt an Krüger (2021: S.88))

Durch die Steigerung der Automatisierung durch KI können Kosten gesenkt und der Marktanteil gesteigert werden (vgl. Cornelius 2019: S.43).

Dadurch, dass Computer das menschliche Verhalten nachahmen und Arbeitsschritte übernehmen und Probleme erfassen, analysieren und lösen können, wird sich die Arbeitswelt in der Zukunft stark verändern (vgl. Edelkraut / Sauter 2023: S.24). Es wird vermutet, dass Menschen und Technologie so kombiniert werden können, dass eine Superintelligenz entwickelt wird, die die menschliche Arbeit vollständig abnimmt (vgl. Sommerfeld 2023: S.48) Es ist nicht bekannt, wie sich künstliche Intelligenz weiterentwickelt und welches Ausmaß daraus resultiert. Manche halten KI für einen unumgänglichen positiven Fortschritt, Elon Musk sieht KI dagegen als „gefährlicher als Atomwaffen“ (ebd.: S.48) an.

Künstliche Intelligenz greift unumstritten fortschreitend in viele Bereiche des Lebens ein. Daher ist eine Betrachtung hinsichtlich des Designs als auch der möglichen Auswirkungen auf die Gesellschaft von großer Bedeutung (vgl. Brandstetter et al. 2021: S.18). Viele Menschen fürchten, durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz in ihrem Berufsfeld, ihren Arbeitsplatz zu verlieren. Es ist davon auszugehen, dass der Einsatz von künstlicher Intelligenz in Zukunft nicht abnimmt, sondern diese sich in einer enormen Schnelligkeit weiterentwickelt und ganze Aufgaben in einem Unternehmen übernehmen kann. Die bisherigen Routinetätigkeiten werden durch künstliche Intelligenz ersetzt (vgl. Willmann 2020: S.16) „Ob diese Tätigkeiten jedoch tatsächlich von Computern ausgeführt werden und die entsprechenden Jobs wegfallen, hängt von be-

triebswirtschaftlichen, rechtlichen und ethischen Faktoren ab, nicht von der technischen Machbarkeit.“ (Willmann 2020: S.16).

Die Betrachtung einzelner Faktoren und die Auswirkung auf die Zukunft auf die Mitarbeiter und das Unternehmen, durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz, ist die Aufgabe des Risikomanagements (vgl. Glaser 2022: S.306).

4.1 Machine-Learning und Deep Learning

Maschinelles Lernen (ML) und neuronale Netze (NN) haben die Leistungsfähigkeit von KI-Systemen erheblich verbessert (vgl. Krüger 2021: S.95). Machine Learning ist eine Form künstlicher Intelligenz, die aus vom Menschen zur Verfügung gegebenen Daten wie Zahlen, Texte, Fotos oder Videos Muster identifizieren und daraus Schlussfolgerungen ziehen kann, um auf vergleichbare Situationen in Zukunft besser reagieren zu können (vgl. Fink 2021: S.40). Laut Krüger (2021: S.95) entwickelte Arthur Samuel 1958 das Feld der Informatik, welches Computer lernfähig macht, ohne dass sie dazu programmiert wurden. Hierbei wird widerlegt, dass Computer nur das tun, wozu sie programmiert sind (vgl. Cornelius 2019: S.51). Durch maschinelles Lernen sind Computer dazu in der Lage, vorhandene Daten zu nutzen und sich anhand dieser selbst zu programmieren (vgl. ebd.: S.51). Neuronale Netze sind ein Bestandteil des maschinellen Lernens (vgl. Krüger 2021: S.95). Sie reagieren aufeinander, „ahmen sehr vereinfacht gesagt die Funktionsweise des menschlichen Gehirns nach“ (ebd.: S.95).

Durch das Deep Learning können künstliche Software-Neuronen, die an das menschliche Gehirn angelehnt sind, miteinander kommunizieren und selbstständig aus Daten lernen (vgl. Glaser 2022: S.80). Die Spracherkennung basiert auf Deep-Learning (vgl. ebd.: S.110).

Dieses Prinzip basiert auf der Strukturierung von künstlichen Neuronen in Schichten und der Übertragung gewichteter Informationen von einer Schicht zur nächsten. (vgl. Krüger 2021: S.98).

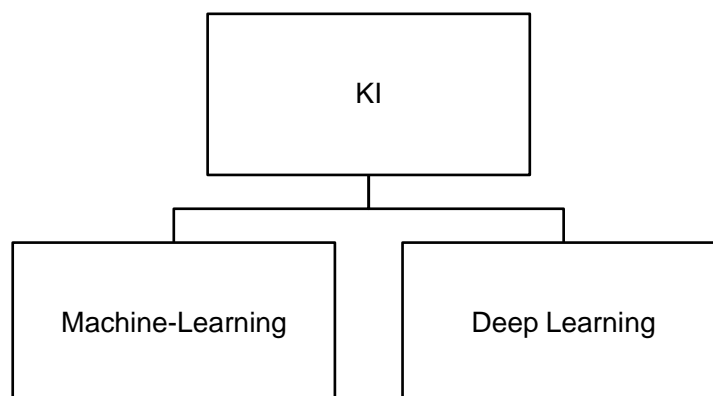


Abbildung 4: Formen von künstlicher Intelligenz – eigene Darstellung

5 Chatbots

Nachdem Künstliche Intelligenz, Machine-Learning und Deep-Learning erläutert wurden, befasst sich das nun folgende Kapitel mit dem Thema Chatbot.

5.1 Definition Chatbots

Künstliche Intelligenz kann in der Kommunikation und Interaktion mit Kunden und Mitarbeitern eingesetzt werden (vgl. Cornelius 2019: S.67). Die Qualität des Services gegenüber Kunden und Mitarbeitern und die Effizienz können durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz verbessert werden und gleichzeitig werden Kosten gesenkt (vgl. ebd.: S.67). Chatbots sind nur eine der vielen neuen Möglichkeiten, die durch die rasante Entwicklung von KI entstehen (vgl. Engelke, U. / Engelke, B. 2024: S.12). Chatbots können verschiedene Funktionen, wie beispielsweise Kundenservice, Unterhaltung oder Bildung übernehmen und dadurch Ziele erfüllen.

Das Wort „Chatbot“ besteht aus den Wörtern „Chat“ (=chatten / plaudern) und „Bot“ (= Roboter) (vgl. Cornelius 2019: S.68). Sie basieren auf einer virtuellen Software, die auf die entsprechenden Bereiche und Interaktionen und Verständigungen vom Menschen programmiert werden.

Chatbots sind somit KI-Lösungen, die die Aufgabe der Kommunikation mit einem menschlichen Nutzer in natürlicher Sprache übernehmen (vgl. ebd.: S.66). Kommunikation bezeichnet das Verstehen von Anliegen anderer und die Intelligenz auf diese Anliegen richtig zu reagieren und zu handeln (vgl. Edelkraut / Sauter 2023: S.33). Für die Kommunikation mittels Chatbots gibt es die Möglichkeit der Text- oder Spracheingabe. Die ersten Chatbot-Generationen arbeiteten rein Textbasiert. Mittlerweile gibt es persönliche Sprachassistenten wie Alexa oder Siri, die bei alltäglichen Problemen helfen. Durch einfache Anfragen werden innerhalb von Sekunden Informationen über z.B. tagesaktuelle Themen oder Wettervorhersagen gegeben, der Wecker gestellt oder Erinnerungen gespeichert. Innerhalb weniger Sekunden werden durch die gestellten Anfragen oder Aufgaben unzählige Daten und Informationen verarbeitet (vgl. Krüger 2021: S.305). Die Verarbeitung der Daten wird durch das neuronale Netz durchgeführt, welches jeden Tag durch die eigenen Entscheidungen dazu lernt (vgl. ebd.: S.305). Gegenfragen des Systems wie „Meinten Sie...?“ helfen diesem dabei die Daten richtig zu interpretieren.

Es wird zwischen regelbasierten Chatbots, welche vordefinierten Regeln folgen und KI-Chatbots, welche ihre Antworten aufgrund maschinellen Lernens im Laufe der Zeit verbessern können, unterschieden.

Der Chatbot „Tay“ von Microsoft wurde programmiert, um ein besseres Verständnis für die natürliche Sprache und Konversation zu entwickeln (vgl. Engelke, U. / Engelke, B. 2024: S.37). Er wurde so programmiert, dass er aus den Interaktionen mit Menschen

lernen sollte, musste 2016 allerdings nach nur 16 Stunden wieder offline genommen werden (vgl. Engelke, U. / Engelke, B. 2024: S.37). Durch die Nicht-Akzeptanz und dem Missbrauch der Nutzer, welche der Maschine Hassreden und andere unangemessene Inhalte zur Verfügung gestellt haben, gab der Chatbot nach nur kürzester Zeit beleidigende und diskriminierende Aussagen von sich (vgl. ebd.: S.38). Die Bedeutung des Trainierens von Daten eines Chatbots, damit er die richtigen Antworten liefert, wird durch dieses Beispiel bestärkt.

Ebenso ist das Sprachmodell eines Chatbots zu programmieren. Dessen Qualität hängt von der Größe und Qualität der Trainingsdaten, der Anzahl der im Training verwendeten Parameter, der grundlegenden Architektur des KI-Modells und spezifischen Einstellungen während des Trainings ab (vgl. ebd.: S.41).

5.2 Nutzen

Chatbots ziehen ihre Informationen aus den zur Verfügung gestellten Daten. Hierbei ist es wichtig diese Daten sorgfältig auszuwählen und zu überprüfen, um einen Mehrwert für den Kunden zu erzielen.

Chatbots werden bereits im Kundenservice eingesetzt, um das veränderte Verhalten in der Kommunikation der Kunden zu verstehen (vgl. Glaser 2022: S.109). Es werden Kosten reduziert und Mitarbeiter unterstützt, wodurch diese sich anderen Aufgabenbereichen wie strategischen und analytischen Themen widmen können (vgl. ebd.: S.109).

Die Orientierung an den Kundenbedürfnissen und der von den Kunden akzeptierte Nutzen ihrerseits ist ein wesentlicher Bestandteil der heutigen Zeit (vgl. Edelkraut / Sauter 2023: S.36). „Steht der Kundennutzen nicht permanent im Fokus und wird zum Leitstern des Handelns, ist es kaum möglich, ein Produkt zu entwickeln, das dem Kunden wirklich nutzt und das er gerne kauft“ (ebd.: S.36). Der Nutzen der Kunden bei der Verwendung von Chatbots ist meist von offensichtlicher Bedeutung. Bei der Kontaktaufnahme mit einem Unternehmen wird in den meisten Fällen als erste Option der telefonische Kontakt gewählt. Durch den telefonischen Kontakt hat der Kunde den Vorteil, eine persönliche und individuelle Beratung zu erhalten. Es ist jedoch nicht der Einzelfall, dass der Kunde eine gefühlte Ewigkeit in der telefonischen Warteschleife des Unternehmens hängt. Er muss sich ggf. mit einem sprachdialogischen System auseinandersetzen, welches zu der Wahl von Ziffern für einen bestimmten Themenbereich auffordert und wird im schlimmsten Falle aus der Leitung geworfen. Dies führt unter anderem einen enormen Zeitverlust des Kunden und infolgedessen nicht zur Zufriedenstellung und Bindung. Durch den Einsatz von Chatbots in der Kundenkommunikation werden solche Nachteile vermieden. Ein weiteres Vorteil, welcher für den Nutzen des Kunden und der Entlastung der Mitarbeiter ist, ist die Verfügbarkeit – ein Chatbot ist rund um die Uhr für den Kunden erreichbar.

Fink (2021: S.57) nennt folgende typische Nutzerargumente für HR-Teams:

Wegfallen von mühsamen, repetitiven Aufgaben

Zeitgewinn für komplexere Tätigkeiten

Frühwarnsysteme, um destruktiven Entwicklungen vorzubeugen (z.B. Kündigungsindikatoren)

Systematisch, objektivierte Personalentwicklung

Automatisierte Unterstützung in Potentialfeldern oder Performance-Defiziten

Bessere Chancen im Recruiting

Höhere Passung bei der Auswahl von Kandidaten

Abbildung 5: Nutzerargumente Chatbot für HR – eigene Darstellung (angelehnt an Fink (2021): S.57))

6 Datenschutz

Ein wichtiger Faktor bei der Betrachtung bzgl. des Einsatzes von künstlicher Intelligenz in einem Unternehmen ist die Einhaltung des Datenschutzes und der Privatsphäre. Die EU-DSGVO (Datenschutzgrundverordnung) ist ein wichtiger Faktor, der den Erfolg digitaler Transformation und Big Data beeinflusst (vgl. Glaser 2022: S.91). Die DSGVO basiert auf den Datenschutzgesetzen der europäischen Länder, wie dem Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) in Deutschland (vgl. ebd.: S.81).

Datenschutz ist ein Begriff, der den Schutz der Privatsphäre umfasst (vgl. ebd.: S.300). Die Datensicherheit umfasst den Schutz vor Datendiebstahl und damit die Vermeidung gesetzwidriger Handlungen von sensiblen Daten (vgl. ebd.: S.300). Unbefugte Dritte dürfen keinen Zugang zu personenbezogenen Daten ermöglicht bekommen. Beispiele dafür sind u.a. Daten bzgl. Name, Wohnort, Steuernummer oder Religion (vgl. Gerlach 2023: S.80).

Bewerber überlassen einem Unternehmen ihre Unterlagen und persönlichen Daten zweckgebunden, also zum Zwecke der Bewerbung für eine definierte Position (vgl. Fliegen 2020: S.97). Es ist datenschutzkonform nicht zulässig, die Bewerberdaten ohne Einwilligung des Bewerbers über eine längere Zeit in einer Datenbank oder einem Kandidatenprofil zu speichern (vgl. ebd.: S.97). „Alle Bewerberdaten, Dateien inkl. deren Kopien auf Desktops, Servern, Backups, Heim-Laptops, Smartphones usw. sind nach §3 BDSG zu löschen“ (ebd.: S.97). Ebenfalls ist die Einholung des Einverständnisses des Bewerbers zur Weiterverarbeitung der Daten unabdingbar, wenn es um die Besetzung einer anderen Position im Unternehmen geht. Personenbezogene Daten sollen verschlüsselt und pseudonymisiert werden, die korrekte Datenverarbeitung muss jederzeit sichergestellt und wiederhergestellt werden können und die Sicherheitsmaßnahmen müssen regelmäßig geprüft werden (vgl. Fink 2021: S.205).

Eine mögliche Lösung ist die Verwendung von synthetischen Daten. Es gibt Anbieter, die sich auf die Herstellung synthetischer Daten spezialisiert haben, um durch den Einsatz von KI die interne Verarbeitung deutlich zu vereinfachen (vgl. Glaser 2022: S.91).

7 Forschungsfrage

Aufgrund der Anforderungen des Bewerbermanagements und dem zunehmenden Einsatz von künstlicher Intelligenz in Form von Chatbots in verschiedenen Bereichen kam folgende Forschungsfrage zustande:

„Welche Auswahlkriterien sollten HR-Abteilungen bei der Integration von Chatbots zur Prozessoptimierung im Bewerbermanagement berücksichtigen?“

7.1 Aktueller Forschungsstand

„Die Einsatzmöglichkeiten für KI-Lösungen im Bereich Human Resources sind vielfältig, an jedem Punkt des Personallebenszyklus gibt es Potential“ (Fink 2021: S.57). Dabei besteht die Hauptwertschöpfung in HR mit KI aus der Analyse von Personen- und Organisationsdaten für Personalauswahl, strategische Arbeitsorganisation und Performance-Aussteuerung sowie aus der Automatisierung von Arbeitsprozessen (vgl. ebd.: S.57).

Da das Potential des Einsatzes von KI-Lösungen so vielfältig ist, beschränkt sich diese Arbeit auf den Einsatz solcher in Form von Chatbots im Bewerbermanagement.

Informationen, wie eine KI arbeitet und wie ein Chatbot eingesetzt werden kann, gibt es bereits. Ebenso wird in vielen Bereichen und Branchen bereits künstliche Intelligenz eingesetzt, welche komplexe Aufgaben übernimmt, um neue Potentiale schöpfen zu können.

7.2 Forschungslücke

Künstliche Intelligenz ist in einer Vielzahl von Bereichen einsetzbar und die Möglichkeiten zur Umsetzung von KI-Lösungen nehmen stetig zu. Ein Bereich für den Einsatz einer KI-Lösung ist die Kommunikation mit dem Kunden durch einen Chatbot. Die unterschiedlichen Funktionen und Ziele, wie die Kommunikation mit Kunden und die daraus folgende Optimierung des Kundenservices oder die Erleichterung der internen Kommunikation mit den Mitarbeitern werden durch den Einsatz eines Chatbots gesteigert. Es wird eine Steigerung der Effizienz und Effektivität einzelner Arbeitsschritte oder ganzer Prozesse versprochen.

Einige Chatbot-Angebote sind mit einer KI verknüpft, um aus einer Vielzahl von Daten zu lernen und folglich komplexere Dialoge führen zu können.

Eine Umfrage von Statista, welche im Jahr 2020 durchgeführt wurde, zeigt, dass die befragten Unternehmen zu diesem Zeitpunkt mit einem Anteil von lediglich 3% bereits Erfahrungen mit Chatbots im Bewerbungsprozess gemacht haben (vgl. Statista 2022: S.5). Obwohl sich die Technik rund um die Künstliche Intelligenz immer weiterentwi-

ckelt hat und Chatbots in vielen Unternehmen bereits genutzt werden, hat der Einsatz von solchen im Bereich des Bewerbermanagements kurzzeitig einen Rückschritt erlitten. Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung der Bots, ist die Anwendung zuverlässiger geworden und diese finden wieder vermehrt Anwendung in diesem Gebiet.

Derzeit befindet sich eine vielfältige Anzahl von Anbietern und somit Möglichkeiten für den Einsatz und die Integrierung von Chatbots in einem Unternehmen auf dem Markt.

Unternehmen müssen vorausschauend, effektiv und effizient planen. Dazu gehört auch die eingehende Betrachtung vor dem Einsatz eines Chatbots. Es gibt eine große Auswahl an Chatbot-Angeboten im Internet. Auf den einzelnen Internetseiten der Dienstleister werden zum Teil Einsatzmöglichkeiten und Branchenangaben sowie Empfehlungen zur „Art“ des jeweiligen Chatbots für unterschiedliche Unternehmensgrößen gegeben. Jedoch ist ein auf das eigene Unternehmen perfekt zugeschnittener Chatbot nur durch den Kontakt zu dem jeweiligen Anbieter und deren Informationen in Bezug auf das jeweilige Unternehmen möglich. Dies bringt einen hohen Aufwand für Unternehmen mit sich. Diese müssen zunächst mit den einzelnen Anbietern Termine vereinbaren, sich individuelle Informationen einholen und diese im Anschluss mit anderen Anbietern vergleichen.

Es gibt außer Erfahrungsberichten keine Informationen, wie über Kriterien, die von Unternehmen bei der Wahl eines Chatbots berücksichtigt werden müssen.

Wodurch sich die folgende Forschungsfrage stellt: *„Welche Auswahlkriterien sollten HR-Abteilungen bei der Integration von Chatbots zur Prozessoptimierung im Bewerbermanagement berücksichtigen?“*

8 Methode

In dem nun folgenden Kapitel wird die in dieser Arbeit angewandte Methode vorgestellt, anhand der die Forschungsfrage zum Schluss beantwortet werden soll. Um die Möglichkeiten und Vorteile für HR-Abteilungen im Bewerbermanagement heutzutage definieren zu können, werden in diesem Kapitel die Anbieter und Dienstleister von Chatbots und deren aktuelle Angebote präsentiert.

8.1 Vorstellung der Methode

Derzeit gibt es keine umfassenden Aussagen über Kriterien, die ein Unternehmen bei dem Einsatz von künstlicher Intelligenz in Form eines Chatbots zur Prozessoptimierung im Bewerbermanagement berücksichtigen muss. Allerdings ist festzustellen, dass unter Betrachtung des theoretischen Teils dieser Arbeit unter anderem der Datenschutz einen hohen Stellenwert besitzt.

Die Forschung ist qualitativ und bezieht sich auf nicht-numerische Daten, in diesem Fall auf Informationen einzelner Angebote, die von den Internetseiten der jeweiligen Anbieter selbst bezogen und untersucht, ausgewertet und in Bezug auf die Forschungsfrage interpretiert werden. Dabei liegt der Fokus auf der Recherche, Analyse, Erörterung, Bewertung und Gegenüberstellung der erlangten Informationen der Chatbot-Angebote mit dem im Theorieteil wiedergegebenen Prozess im Bewerbermanagement.

Durch die Zusammentragung der wissenschaftlichen Darstellung zu dem Thema und der Informationsanalyse im folgenden Kapitel von aktuellen Chatbot-Angeboten, wird anhand von zu beachtenden Kriterien eine Handlungsempfehlung für die Einführung von Chatbots im Bewerbermanagement gegeben. Diese soll Unternehmen dabei unterstützen, das richtige Angebot für das eigene Unternehmen zu finden und ihnen zu einer Steigerung der Effizienz und Effektivität im Unternehmen zu verhelfen, indem sie auf die für das Unternehmen wichtigen Kriterien berücksichtigen.

Um die Forschungsfrage beantworten zu können, wurde die Nutzwertanalyse, auch Scoring-Modell genannt, gewählt. Diese unterstützt bei der Auswahl aus einer Anzahl von Optionen und eignet sich zur Entscheidungstreffung, bei denen unterschiedliche Anforderungen berücksichtigt werden müssen (vgl. Nöllke 2015: S.82). Hierbei werden zunächst Bewertungskriterien festgelegt, gewichtet und in einer Bewertungsmatrix ausgewertet (vgl. ebd.: S.82 ff.). In dieser Arbeit werden Anbieter bzw. deren Angebote und Dienstleistungen in Form von Chatbots anhand ihrer Kriterien analysiert und miteinander verglichen, um im Anschluss beurteilen zu können, welche derzeit angebotenen Chatbots für den Einsatz in HR-Abteilungen geeignet sind und welche Auswahlkriterien für HR-Abteilungen bei der Integration von Chatbots zur Prozessoptimierung im Bewerbermanagement von Unternehmen berücksichtigt werden sollten.

8.2 Vorstellung der Dienstleister und Chatbots

Derzeit gibt es eine Vielzahl von Anbietern und Dienstleistern im Bereich Chatbots und KI, um Unternehmen in unterschiedlichen Branchen, deren Abteilungen und Mitarbeiter zu unterstützen und dadurch einen Mehrwert bieten zu können. Im Folgenden werden 8 Chatbot-Anbieter analysiert und deren Funktionen aufgeführt.

Diese Chatbot-Anbieter werden im weiteren Verlauf analysiert:

<u>Anbieter</u>	<u>Chatbots</u>
• Haufe-Lexware GmbH & Co. KG	• „Haufe HR Assistant“
• BOTfriends GmbH	• „BOTfriends X“
• Onlim GmbH	• „Enterprise-Modell“
• Ultimate.ai GmbH	• „Ultimate-Modell“
• IBM Deutschland GmbH	• „Watsonx Assistant“
• Assono	• „Assono KI-Chatbot“
• Userlike UG	• „GPT-4 Level Chatbot“
• Knowhere GmbH	• „moinAI“

Tabelle 1: Anbieter Chatbots

Auf den Unternehmenswebseiten der Chatbot-Anbieter sind verschiedene Informationen über die Unternehmen und deren Angebote ersichtlich. Zunächst werden im weiteren Verlauf die Informationen über die Angebote der Dienstleister vorgestellt. Die recherchierten Daten sind im Anhang (vgl. Anhang A: Datensammlung Chatbots) aufgeführt, in welchem zusätzliche Informationen in Bezug auf die Kriterien der Chatbots aufgeführt werden. Zur besseren Lesbarkeit und Verständlichkeit werden nicht alle Informationen im Fließtext mit eingebunden, um Wiederholungen zu vermeiden.

Die Haufe-Lexware GmbH & Co. KG wirbt mit über 70 Jahren Erfahrung im HR-Bereich und einem Netzwerk aus über 2.000 renommierten Experten und Autoren, die für eine stets aktuelle Anpassung auf die gesetzlichen Anforderungen sorgen (vgl. Haufe-Lexware GmbH & Co. KG: Besser mit: HR Software MIT Haufe Expertise). Die Softwarelösungen sind aufgrund u.a. vorkonfigurierter Workflows schnell startklar und dem Anwender wird eine geprüfte Rechtssicherheit versprochen, da die Textbausteine, Vorlagen, Checklisten und Inhalte rechtssicher konzipiert werden (vgl. ebd.). Zu den angebotenen Lösungen von Haufe zählt auch der Haufe HR Assistant. Ein sprachbasierter Chatbot, der für eine sofortige Entlastung für die Personalabteilung sorgen soll, indem er Prozesse und Aufwände reduziert (vgl. Haufe-Lexware GmbH & Co. KG: HR Chatbot: Der HR-Assistent von Haufe HR Services). Er ist sofort einsatzbereit und durch die Verknüpfung mit z.B. Teams, können Anfragen intern in einem Unternehmen beantwortet werden (vgl. ebd.). Ebenso ist auf der Internetseite von Haufe ein Video verfügbar, in dem verschiedene Unternehmen wie Hellmann Worldwide Logistics, die

Main-Kinzig-Kliniken und die Nürnberger Versicherung, die den HR Chatbot von Haufe bereits nutzen, sich vorstellen und ihre Erfahrungen wiedergeben (vgl. Haufe-Lexware GmbH & Co. KG: HR Chatbot: Der HR-Assistent von Haufe HR Services). Die Nutzer sprechen von dem Vorteil der Verfügbarkeit des Chatbots von 24 Stunden, wodurch die Zufriedenheit der Belegschaft gesteigert wird und dem Aufwand für die Einführung, der laut der Kunden leicht höher war als von Haufe angegeben wurde (vgl. ebd.). Die Unternehmen brauchten laut Aussagen im Durchschnitt ein bis zwei Tage länger, um den Chatbot zu implementieren (vgl. ebd.). Der Chatbot kann individuell benannt werden und die vorgefertigten Antworten können zu jeder Zeit neu angepasst und optimiert werden. (vgl. ebd.) Hierbei werden keine Erfahrungen in der Programmierung benötigt und der Chatbot wird von allen in dem Video teilnehmenden Unternehmen weiterempfohlen (vgl. ebd.). Der Chatbot beinhaltet die Inhalte in 28 Sprachen und übernimmt die korrekte Übersetzung (vgl. ebd.).

Die BOTfriends GmbH ist ein Tech-Startup Unternehmen aus Würzburg, welches sich auf die Entwicklung und das Design von Conversational AI (Artificial Intelligence) Applikationen wie Chat- und Voicebots spezialisiert hat (vgl. BOTfriends GmbH: BOTfriends GmbH – Chatbots und Sprachassistenten). Das Unternehmen wirbt damit, dass Mitarbeiter in Unternehmen die Softwarelösungen ohne Programmierkenntnisse eigenständig entwickeln und betreiben können, was eine Beschleunigung der Automatisierung der Kundenkommunikation zur Folge hat (vgl. ebd.). Das Unternehmen hat als eines der ersten Unternehmen seit 2017 mehr als 60 Conversational AI-Anwendungen in mehr als 20 Branchen und Funktionen erfolgreich auf den Markt gebracht, welche zu Lösungen von Geschäftsproblemen beitragen konnten (vgl. ebd.).

Die Voice- und Chatbots der BOTfriends GmbH arbeiten mit Natural Language Processing und machine learning und können dadurch erkennen, welche Absichten der Nutzer hat und welche Informationen er erfahren möchte, um daraus eine treffende Antwort zu generieren (vgl. ebd.).

Es wurde ein HR-Chatbot entwickelt, der für Recruiting, Personalmanagement und die interne Kommunikation eingesetzt werden kann, laut Unternehmen zur effektiven Entlastung der Personalabteilung beiträgt und sich in verschiedene Tools wie Microsoft Teams oder SAP integrieren lässt (vgl. BOTfriends GmbH: KI-Chatbots für HR & Interne Kommunikation).

Die Onlim GmbH wirbt auf ihrer Internetseite damit, dass Nutzer mit dem von ihrem Unternehmen angebotenen Chatbots aus einer einzigartigen Kombination der Knowledge-Graph-Technologie und großen Sprachmodellen wertvolles Unternehmenswissen auf natürliche Weise mit Kunden, Interessenten und Mitarbeitenden teilen können (vgl. Onlim GmbH: Erweiterte Chatbot-Software für komplexere Anwendungen).

Das Unternehmen setzt auf bessere und effizientere Kundenkommunikation zu geringen Kosten durch 80% Automatisierung, 90% weniger Aufwand, exzellente Sprachqualität und 100% Kontrolle über die Antworten, die der Chatbot gibt (vgl. ebd.). Dies wird durch in der Plattform integrierter Knowledge-Graph-Technologie gewährleistet, welche

in vielen verschiedenen Branchen bereits eingesetzt wird, ob zur Automatisierung im Bewerbungsprozess, Onboarding oder Personalentwicklung und -administration (vgl. Onlim GmbH: Conversational AI für Human Resources). Durch die Möglichkeit der Kommunikation rund um die Uhr werden Anfragen in Bezug auf offene Stellen, dem Bewerberstatus und das Auswahlverfahren sofort und personalisiert beantwortet, mit dem Erfolg, dass sich Kandidaten bestens betreut fühlen (vgl. ebd.). Ebenso dient der Chatbot zur Steigerung der Zufriedenheit bei Mitarbeitern, durch Informationen zu verschiedenen Themen wie interner Prozesse und Richtlinien, Zuständigkeiten der Kollegen, Weiterbildungsmöglichkeiten, verbleibender Urlaub, Zeiterfassung und vieles mehr (vgl. ebd.). Auf der Firmeneigenen Internetseite ist zu erkennen, dass text- und sprachbasierte Chatbots durch die Anbindung an eigene Datenquellen wie z.B. HR-Tools, ERP (Enterprise-Resource-Planning) – Systeme oder Wissensbanken in der Lage sind, komplexe, sowie persönliche Fragen zu beantworten und Daten im System speichern zu können, um den Aufwand an administrativen Tätigkeiten der Abteilung und der Mitarbeiter zu verringern (vgl. ebd.).

Der watsonx Assistant von IBM (International Business Machines) dient zur intelligenten Kundenbetreuung mit dialogorientierter KI (vgl. IBM Deutschland GmbH: IBM watsonx Assistant Virtual Agent). Der IBM watsonx Assistant ist eine marktführende, dialogorientierte Plattform, welche mit großen Sprachmodellen (LLMs = Large Language Models) ermöglicht, KI-gestützte Sprachagenten und Chatbots zu erstellen und in verschiedene Kanäle und Tools integriert werden kann (vgl. ebd.). Der Chatbot zeigte im Jahr 2023 einen Return-on-Investment (ROI) von 370%, bietet automatisierte Antworten mit Genauigkeit und ist jederzeit verfügbar, wodurch die Kommunikation mit Kunden beschleunigt und die Produktivität gesteigert werden kann (vgl. ebd.). Für die Einrichtung bedarf es keiner Programmierkenntnisse, die Fragen können selbst trainiert werden oder ganze Vorlagen von Antwortmöglichkeiten von IBM genutzt werden (vgl. ebd.). Für die Erstellung des watsonx Assistant steht ein visueller Chatbot-Builder zur Verfügung, welcher bei der Fragenerstellung und Integrationen unterstützt und Funktionen wie die kanalübergreifende Automatisierung und die Übergabe an Live-Agenten eingerichtet werden können (vgl. IBM Deutschland GmbH: Visueller Chatbot-Builder – IBM watsonx Assistant). Durch die Integration in verschiedene Systeme und Datenbanken kann der Chatbot Informationen schnell zur Verfügung stellen und somit Kundenanfragen zeitnah beantworten (vgl. ebd.).

Die KI-gestützte Chat-Automatisierung der Ultimate.ai GmbH soll Unternehmen dabei helfen, die betriebliche Effizienz durch sofortige Beantwortung von Anfragen und schnellere Lösungen von Problemen zu steigern und durch die Verbindung mit CRM, Help Center und anderen Systemen eine personalisierte CX (customer experience) zu schaffen (vgl. Ultimate.ai GmbH: Die ultimative Lösung zur Automatisierung von Chats). Der Umsatz soll durch den Einsatz des KI-Chatbots gesteigert werden, da dieser relevante Produktempfehlungen geben kann und sofortige Ergebnisse durch die schnelle Einrichtung und dem kontinuierlichen Support erkennbar sein sollen (vgl. ebd.).

Auf ihrer Internetseite wirbt das Unternehmen damit, dass ihr Chatbot nicht nur Links wie ein FAQ-Bot als Antwort dem Kunden übermittelt, sondern mit der neu aktualisierten KI-Engine, welche GPT-4 verwendet, die richtige Antwort findet, sie zusammenfasst und damit die Fragen direkt und zufriedenstellend beantwortet (vgl. Ultimate.ai GmbH: UltimateGPT: integrieren Sie die Leistungsfähigkeit von ChatGPT in Ihr Support-Center). Die Kunden respektieren der Angaben nach den Bot, da er sich sehr gut ausdrückt und der Kunde die komplette Kontrolle über die Informationen, welche weitergegeben werden, behält (vgl. ebd.).

Die Assono GmbH ist ein Unternehmen mit Sitz in Hamburg und über 16-jähriger Projekterfahrung (vgl. Assono GmbH: Für Unternehmen: Chatbot aus Deutschland mit künstlicher Intelligenz, Mehrsprachigkeit und individuellem Design). Assono bietet einen Chatbot mit künstlicher Intelligenz, Mehrsprachigkeit und individuellen Design an, der einfach zu verwalten ist und den Kundenservice skalierbar und fit für die Zukunft macht (vgl. ebd.). Der Assono KI-Chatbot ist 24/7 erreichbar, sorgt somit rund um die Uhr für die Beantwortung der Anliegen von Kunden in mehreren Sprachen (24+) in Form von Textnachrichten, Downloads, Bildern oder Videos (vgl. ebd.) Er entlastet die Supportmitarbeiter, indem er Routineanfragen übernimmt, deckt dabei mehrere Kanäle wie die eigene Webseite oder diverse Messenger ab und kann an das Design des Unternehmens angepasst und in Datenbanken und internen Systemen, sowie Social Media eingebunden werden (vgl. ebd.). Darüber hinaus bietet er dem Unternehmen, seinen Mitarbeitern sowie Kunden einen Mehrwert, indem er viele wichtige Funktionen wie Terminvereinbarungen übernimmt und durch die Anbindung an Live-Chats an einen menschlichen Ansprechpartner übermitteln kann (vgl. ebd.). Der intelligente Assono KI-Chatbot arbeitet auf der Grundlage der IBM Watson Technologie (Natural Language Processing, NLP), kann auf eigenen Servern betrieben werden und arbeitet Datenschutzrechtlich nach der DSGVO (vgl. ebd.). Während des gesamten Implementiervorgangs und darüber hinaus unterstützt die Assono GmbH in Form von Workshops, Schulungen und der individuellen Beratung die Kundenunternehmen (vgl. ebd.). Die Trainingsdaten können über den Browser verwaltet werden, worüber ein benutzerfreundliches Dashboard mit Funktionen wie Statistiken der Gespräche, Nutzerbewertungen und häufiger Anfragen nach Themen sortiert zur Verfügung gestellt wird (vgl. ebd.) Gespräche können jederzeit eingesehen werden, um auf Fehler reagieren zu können, neue Themen einzurichten und Trainingsdaten und Antworten jederzeit selbst anpassen zu können (vgl. ebd.). Der Assono KI-Chatbot hebt sich laut Anbieter von anderen gewöhnlichen Chatbots ab, da er neben fest definierten Antworten dynamisch Inhalte aus Datenbanken beziehen und zusätzlich selbst nach Antworten suchen kann, obwohl es ihm vorher nicht beigebracht wurde (vgl. ebd.).

Die Userlike UG (haftungsbeschränkt) hat ihren Sitz in Köln (vgl. Userlike UG: Impressum). Der GPT-4 Level Chatbot von Userlike ist ein Tool, welches das GPT-4-Sprachmodell von OpenAI nutzt und somit individuelle Antworten für jede Anfrage durch Daten aus der Wissensdatenbank generiert (vgl. Userlike UG: Wie Sie ChatGPT im Kundensupport verwenden). Der Bot ist 24/7 und innerhalb von 10 Minuten einsatz-

bereit und verwendet maschinelles Lernen (vgl. Userlike UG: Flexible Chatbots für Websites, WhatsApp und andere Kanäle). Der Chatbot kann auf mehrere, in einer Nachricht verfasste, Fragen reagieren, bieten exakte Ergebnisse, eine natürliche Unterhaltung und kann Antworten zum besseren Verständnis zusammenfassen (vgl. Userlike UG: Wie Sie ChatGPT im Kundensupport verwenden). Die KI-Lösung ist DSGVO-konform, verfügt über eingebaute Sicherheitsfunktionen und bietet durch ein Baukastensystem die vollumfängliche Kontrolle und eine übersichtliche Struktur, wodurch alle KI-Antworten überwacht werden können (vgl. ebd.). Der Chatbot kann durch die Automatisierung auf alle Kundenanfragen über die eigene Webseite, WhatsApp oder anderer Kanäle eingehen und leitet auf Wunsch des Kunden oder bei Nicht-Beantwortung an einen Mitarbeiter weiter (vgl. ebd.). Firmen wie Hermes, Toyota, Targo Bank, Decathlon oder TUI arbeiten bereits mit Userlike zusammen (vgl. ebd.).

Die Knowhere GmbH bietet den Chatbot „moinAI“ an, welcher ohne Code, DSGVO-konform implementiert werden kann und ohne großen Aufwand wiederkehrende Kundenanfragen kanalübergreifend in 98 verschiedenen Sprachen automatisch lösen und somit das Serviceteam entlasten kann (vgl. Knowhere GmbH: Kundenkommunikation automatisieren mit AI Chatbots). Der selbstlernende KI-Chatbot ist 24/7 erreichbar, in verschiedene Tools wie den Facebook Messenger, Zoho, CRM, SAP, Userlike, Zendesk und viele weitere integrierbar, bietet schnelle und präzise Antworten und ein sofortiges Feedback zur Auswertung der Nutzerzufriedenheit zur Analyse für die Optimierung (vgl. ebd.). Konversationen können an einen menschlichen Mitarbeiter weitergeleitet werden, welcher jederzeit auf alle Unterhaltungen zugreifen, Daten einsehen und ändern und durch die Anpassung der Daten des Chatbots die Antworten verbessern kann (vgl. ebd.).

Kunden, die den moinAI-Chatbot bereits nutzen berichten über eine Software, die sehr intuitiv genutzt werden kann, die Kundenkommunikation durch die Nutzung automatisiert und gesteigert wurde und die Effizienz des Onlinesupports gesteigert hat (vgl. ebd.).

9 Anwendung Methode

Nach der Datensammlung von der sich derzeit auf dem Markt befindenden ausgewählten Angeboten von Dienstleistern in Bezug auf Chatbots werden die Daten komprimiert wiedergegeben und die Methode angewendet. Aus den daraus folgenden Ergebnissen werden diese einer Kritischen Betrachtung unterzogen, konkrete Möglichkeiten für HR-Abteilungen durch die Nutzung solcher Chatbots definiert und wichtige Auswahlkriterien bei der Integration dieser beleuchtet, um im Anschluss ein Fazit daraus ziehen zu können.

9.1 Welche Daten wurden gesammelt?

Im vorherigen Kapitel wurden die Daten der angebotenen Chatbots aufgeführt. Durch die Recherche der Möglichkeiten in Bezug auf Chatbots ist die Wichtigkeit des Hervorhebens von Vorteilen des eigenen Produktes Seitens der Anbieter für den potenziellen Kunden ersichtlich. Aus den Informationen der Webseiten zu den verschiedenen Produkten aus dem vorherigen Kapitel wurden die folgenden Kriterien gebildet:

- Branchenerfahrung des Unternehmens
- Erfahrung in der Programmierung seitens der Kunden
- Ausgangspunkt der Anwendung
- Einrichtung und Implementierung des Chatbots
- Kommunikationsmöglichkeiten (Textbasiert, Sprachbasiert, etc.)
- Datenschutz
- Integration in bestehende Systeme
- Sprachmodelle
- Benutzerfreundlichkeit
- Anpassungsfähigkeit
- Verständlichkeit
- Aktualisierung/Service
- Preis (wenn Informationen öffentlich zugänglich)
- Vertragsform (wenn Informationen öffentlich zugänglich)

Diese Kriterien sind für Unternehmen für die Auswahl des richtigen Angebots von großer Bedeutung. Im Folgenden werden die Daten der verschiedenen Chatbot-Angebote zusammengefasst. Diese Informationen können dem vorherigen Kapitel „8.2. Vorstellung der Dienstleister und Chatbots“, sowohl dem Anhang A.1 bis A.8 entnommen werden (vgl. Anhang A Datensammlung Chatbots).

Anhand der Informationen auf den Unternehmenswebseiten und der Datensammlung ist zu erkennen, dass alle angebotenen Chatbots textbasiert sind, manche mit der zusätzlichen Möglichkeit der Kommunikation in Sprache. Aufgrund der Vergleichbarkeit

der Daten und der Angebote liegt das Hauptaugenmerk in dieser Arbeit jedoch auf der Kommunikation mittels Text.

Alle ausgesuchten Chatbots sind dafür ausgelegt, 24 Stunden am Tag erreichbar zu sein. Durch die Verfügbarkeit eines Chatbots rund um die Uhr, können Kundenanfragen sofort beantwortet werden, wodurch somit die Kundenzufriedenheit gestärkt und Mitarbeiter entlastet werden. Die Chatbots bieten unterschiedliche Sprachmodelle, um mit Kunden unterschiedlichster Herkunft verständlich interagieren zu können. Hier gibt es Angebote für den Support von bis zu 109 Sprachen.

Für die Einrichtung der Chatbots wird von allen Unternehmen angegeben, dass keinerlei Erfahrung in der Programmierung benötigt wird. Somit soll die Einrichtung des Chatbots einfach und schnell umsetzbar sein. Für die Einrichtung bieten manche Anbieter zusätzlich eine Software zur Implementierung an oder einen Chatbot-Builder, der bei der Erstellung der Fragen und der Integration unterstützt. Neben diese Angebote besteht die Möglichkeit der Kontaktaufnahme zu den Unternehmen selbst, um schnelle Lösungen zur Einrichtung oder Fehlerbehebung zu finden. Die Chatbots werden über eine Plattform betrieben und können demnach von verschiedenen Akteuren über eine Internetseite zu einer höheren Synthese erstellt und verwaltet werden (vgl. Lovink 2017: S.14).

Die Integration in bestehende Systeme wird von allen Anbietern geboten. Somit können die Chatbots u.a. mit SAP, CRM oder Microsoft Teams verknüpft werden, um z.B. Anfragen intern in einem Unternehmen beantworten zu können. Die Möglichkeit der Anbindung an eigene Datenquellen wie z.B. HR-Tools dienen zur Minderung des Aufwands administrativer Tätigkeiten. Auch können die Chatbots über verschiedene Kanäle wie der eigenen Webseite oder den sozialen Medien wie Facebook geschaltet werden.

Das Design und der Name der Chatbots können individuell auf das eigene Unternehmen angepasst werden. Die Antworten, die der Chatbot dem Kunden gibt, sind entweder vorgefertigt oder sind individuell anpassbar und können jederzeit optimiert werden. Manche Chatbots arbeiten mit maschinellem lernen, nutzen ChatGPT oder können auf größere Datenmengen zugreifen, um die passende Antwort zu finden. Einige Chatbots bieten zusätzlich die Funktion der Weitergabe an einen Mitarbeiter zu einem Live-Chat an. Dieser kann die Konversation weiterführen und anhand der Daten lückenlos bei der Beantwortung von Fragen weiterhelfen. Auf der eigenen Karrierewebseite eines Unternehmens sind Informationen wie Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten, Karrierechancen, Kultur des Unternehmens als Arbeitgeber und Informationen zu den Produkten oder Dienstleistungen für Bewerber ausschlaggebend, um eine Bewerbung einzureichen. Diese Informationen sind über einen Chatbot ohne großen Aufwand für den Bewerber verfügbar.

Der Umgang mit Daten sollte sensibel betrachtet werden. So wurde auch bei der Recherche nach Angeboten deutlich, dass jeder Chatbot datenschutzrechtlich nach der DSGVO arbeitet und somit für den Einsatz in Deutschland und der Europäischen EU

konzipiert ist. Durch die Kontrolle über die Daten und die Antworten können die Kundenunternehmen die Informationen, welche weitergegeben werden dürfen, steuern.

Auf den verschiedenen Unternehmenswebseiten der Anbieter werden zum Teil Kundenunternehmen aufgeführt, die den Chatbot bereits nutzen und ein Feedback über die Nutzung geben. Diese Kundenbewertungen geben die eigenen Erfahrungen mit dem entsprechenden Chatbot wieder, wodurch Neukunden sich mit den jeweiligen Unternehmen vergleichen können, um mögliche Gemeinsamkeiten zu erkennen und Vorteile für sich, wie die Zufriedenheit der Belegschaft oder Unternehmensziele daraus ziehen zu können. Weitere wichtige Anhaltspunkte hierbei sind die Nennung der Benutzerfreundlichkeit, Implementierung, Schaffung eines Mehrwertes für die Kunden und die Interaktion mit dem Anbieter selbst.

Die einzelnen Unternehmen werben für bestimmte Einsatzbereiche der angebotenen KI-Lösungen. Im Vordergrund steht hierbei immer die Kommunikation, ob mit dem Kunden oder intern. Mit dem watsonx Assistant von IBM wird die Kommunikation mit dem Kunden beschleunigt und die Produktivität gesteigert (vgl. IBM Deutschland GmbH: IBM watsonx Assistant Virtual Agent). Die betriebliche Effizienz soll durch die sofortige Beantwortung von Anfragen und schnellere Lösungen zu Problemen und der Umsatz durch relevante Produktempfehlungen und sofortige erkennbare Ergebnisse durch den Chatbot der Ultimate.ai gesteigert werden (vgl. Ultimate.ai GmbH: Die ultimative Lösung zur Automatisierung von Chats).

Nicht nur die Kommunikation spielt eine wichtige Rolle beim Einsatz von Chatbots. Durch die vielen Einsatzmöglichkeiten bieten sich viele Funktionen und Vorteile für bestimmte Abteilungen und Branchen. Einige Unternehmen wie Haufe, Onlim oder die BOTfriends GmbH besitzen bereits Erfahrung im HR-Bereich und wollten mit ihren Chatbots gezielt die Personalabteilung entlasten.

Der Chatbot BOTfriendsX von der BOTfriends GmbH soll beim Onboarding neuer Mitarbeiter unterstützen, indem er Fragen bzgl. der Arbeitszeiten, Urlaubsplanung, Benefits oder Unternehmensrichtlinien beantwortet, zahlreiche Prozesse in der Recruiting-Phase automatisieren kann und für die interne Kommunikation zur Beantwortung von Fragen zu Elternzeit, Reisekosten oder geplante Firmen-Events einsetzbar ist (vgl. BOTfriends GmbH: KI-Chatbots für HR & interne Kommunikation).

Der neue Q&A DocBot von Onlim soll das Recruiting und das Bewerbermanagement unterstützen (vgl. Onlim GmbH: Erweiterte Chatbot-Software für komplexe Anforderungen). Anfragen von Bewerbern zu offenen Stellen, Bewerberstatus und Auswahlverfahren werden sofort und personalisiert beantwortet, um die Kundenzufriedenheit zu steigern und fördert gleichzeitig die Zufriedenheit der Mitarbeiter durch Informationsweitergabe zu verschiedenen Themen wie Richtlinien, Zuständigkeiten der Kollegen, Weiterbildungsmöglichkeiten oder verbleibendem Urlaub (vgl. Onlim GmbH: Conversational AI für Human Resources).

Die einzelnen Angebote und die Möglichkeiten dieser in Bezug z.B. auf Anpassungsfähigkeit, Antwortmöglichkeiten und Integration in bestehende Systeme hängen mit der

Größe des Paketes zusammen, für welches der Kunde sich letztendlich entscheidet. Bzgl. des Preises und der Vertragsform sind nicht alle Informationen öffentlich zugänglich, wodurch ein Vergleich aller Chatbots in Bezug auf dieses Kriterium nicht möglich ist und keine genauen Aussagen getroffen werden können. Unternehmen wie IBM, oder MOIN AI veröffentlichen auf ihren Internetseiten die Preise für die verschiedenen Angebote. Anhand dieser Veröffentlichung ist bei beiden Anbietern ersichtlich, dass bei den preisgünstigeren Paketen das Angebot an umfangreichen Möglichkeiten eher gering ausfällt.

9.2 Die optimale Lösung

Das Bewerbermanagement zielt vor allem darauf ab, die richtigen Mitarbeiter aus einer Anzahl an Bewerbern zu gewinnen. Der perfekte Chatbot für diesem Bereich sollte, um das Bewerbermanagement zu optimieren, Stellenausschreibungen und die Daten der Bewerber berücksichtigen können. Sollte ein Unternehmen ein Bewerbermanagementsystem benutzen, sollte der eingesetzte Chatbot mit diesem kompatibel sein, um auf die Daten zugreifen und somit Antworten daraus generieren zu können. Ebenso wie die Integration in ein vorhandenes Bewerbermanagementsystem sollte der Chatbot auch mit den sozialen Medien verknüpft werden können, wenn dort Stellenanzeigen geschaltet werden, um auf die Bewerberdaten zugreifen zu können. Als Reaktion auf Bewerberfragen wie z.B. zu dem eigenen Bewerberstatus, könnten Rückfragen zu Namen, Geburtsdatum und ggf. einer vorher vergebenen Kundennummer des Bewerbers gestellt werden. Durch die Auswertung dieser Daten können richtige und datenschutzkonforme Antworten über den Status wie „Bewerbung eingegangen“, „Bewerbung ist in Bearbeitung“, „Profilerstellung“ gegeben werden. Andere mögliche Angelegenheiten seitens der Bewerber können Terminvereinbarungen sein. Diese kann der Chatbot direkt übernehmen. Sollte ein Bewerber direkt Fragen an einen Mitarbeiter stellen wollen, sich derzeit jedoch noch in einem anderen Arbeitsverhältnis befindet und an bestimmte Zeiten gebunden ist, kann dieser über den Chatbot einen Termin für ein telefonisches Gespräch vereinbaren. Genauso können einfache Fragen zu offenen Stellenangeboten durch einen Chatbot im Vorfeld direkt beantwortet werden. Ein Chatbot mit integrierter KI und ML könnte aus mehreren Anfragen verschiedener Bewerber lernen und somit schnellere und korrekte Antworten liefern und sich selbst verbessern.

Durch das Öffnen der Unternehmenskarriere oder -kontaktseite im Internet könnte sich der Chatbot melden und auf den potenziellen Bewerber zugehen, indem er direkt eine Frage stellt wie „Hallo, wie kann ich Ihnen helfen?“, „Haben Sie eine Frage zu einem Stellenangebot?“ oder ähnliche Fragen. Der Nutzer kann selbst entscheiden, ob er diese Funktion nutzen möchte. Durch Eingaben, wie „Ich suche einen Job.“, „Welche kaufmännische Stellen sind in Düsseldorf derzeit frei?“ oder „Wie bewerbe ich mich?“, kann der Chatbot auf Daten zugreifen und die treffende Antwort bieten.

Verschiedene Sprachmodelle sind dabei wichtig, damit verständliche Antworten gegeben werden können. Auch die Weitergabe an einen Mitarbeiter ist von Vorteil, damit die

Fragen sofort (während der Geschäftszeiten) beantwortet werden können und der Bewerber nicht enttäuscht oder sogar genervt ist, weil er schnelle Hilfe benötigt und diese nicht erhält und sich dadurch nicht respektiert fühlt. Ebenso empfinden Bewerber fehlende Rückmeldungen und lange Bearbeitungszeiträume als negativ. Ein Chatbot entlastet die Personalabteilung enorm, da ein Großteil der Anfragen von dem Chatbot übernommen werden und somit mehr Zeit für andere zeitintensive Tätigkeiten bleibt. Bei positiver Annahme wird zusätzlich die Arbeitgebermarke erhöht.

Auch intern kann ein Chatbot das Bewerbermanagement effizienter gestalten. Die interne Kommunikation und Informationsweitergabe an Kollegen ist hier von großer Bedeutung.

Es ist bekannt, wie ein Chatbot das Bewerbermanagement unterstützen und die Effizienz und Effektivität steigern kann. Jedoch stehen Unternehmen bei der Wahl des richtigen Chatbots vor einer großen Herausforderung. Hierbei ist die Betrachtung einzelner Kriterien höchst signifikant, da ein falsch ausgesuchter Chatbot den Prozess nicht optimiert, weil er u.a. nicht entsprechend angepasst, integriert und konzipiert werden kann. Dadurch werden weder Mitarbeiter oder ganze Abteilungen entlastet, noch die Kundenzufriedenheit gestärkt oder Kosten und Zeit gespart.

9.3 Anwendung Nutzwertanalyse / Scoring-Modell

Für die Durchführung der Nutzwertanalyse bzw. Scoring Modell werden Bewertungskriterien benötigt. Diese wurden anhand der Recherche in Bezug auf den Theorieteil unter dem Kapitel „9.1 Welche Daten wurden gesammelt?“ aufgeführt. Für eine bessere Skalierung wurden diese Kriterien komprimiert. Kenntnisse der Anwender in der Programmierung und eine schnelle Implementierung des Chatbots sind zusammengefasst. Ebenso wie Benutzerfreundlichkeit und Verständlichkeit und die Integration in bestehende Systeme und verschiedene Kanäle. Diese sind gleichwertig zu betrachten und benötigen daher keine eigene Bewertung. Kriterien wie Preis und Vertragsform können vorerst nicht weiter betrachtet werden, da diese nicht für alle Optionen öffentlich zugänglich sind. Demnach werden für die erstmalige Betrachtung der Kriterien die allgemeinen Optionen und Möglichkeiten der auf den Internetseiten verfügbaren Informationen zu den Chatbots berücksichtigt.

Die Kriterien und Eigenschaften der jeweiligen Chatbots sind im „Anhang A: Datensammlung Chatbots“ unter dem entsprechenden Anbieter in Tabellenform dargestellt, um einen besseren Vergleich für die Auswahl der Gewichtungen geben zu können. Eigenschaften des Haufe HR Assistants der Firma Haufe-Lexware GmbH & Co. KG finden sich demnach unter „Anhang A.1: Haufe Lexware-GmbH & Co. KG“ wieder.

Zunächst werden die Kriterien der einzelnen Chatbots bewertet und gewichtet. Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird die Matrix in zwei Teile gesplittet.

Tabelle 2: Gewichtungsmatrix 1

	Branchenerfahrung Unternehmen	Kenntnisse Programmierung & Implementierung	Ausgangspunkt	Kommunikationsmöglichkeiten	Datenschutz
Haufe HR-Assistant	8	7	5	6	9
BOT-friends X	8	5	8	10	9
Enterprise Onlim	10	5	7	8	9
Ultimate	3	5	8	6	10
Watsonx Assistant	7	8	8	8	10
Assono KI-Chatbot	8	5	7	8	10
Userlike Chatbot	3	9	8	10	10
moinAI	3	6	8	10	10

Tabelle 3: Gewichtungsmatrix 2

	Integration & Kanäle	Sprachmodelle	Benutzerfreundlichkeit und Verständlichkeit	Anpassungsfähigkeit	Service
Haufe HR Assistant	4	8	5	8	6
BOTfriends X	6	10	5	8	3
Enterprise	9	9	5	8	7
Ultimate	9	10	5	8	3
Watsonx Assistant	4	8	5	8	3
Assono KI-Chatbot	9	8	5	10	8
Userlike Chatbot	9	8	5	8	3
moinAI	9	10	6	8	6

Wie in den Gewichtungsmatrix 1 und Gewichtungsmatrix 2 zu erkennen ist, sind die einzelnen Chatbot-Optionen den Kriterien gegenübergestellt.

Für die Durchführung der Nutzwertanalyse wurden die einzelnen Kriterien der Chatbots von 1 bis 10 gewichtet. Eine höhere Einstufung erhält eine höhere Gewichtung, eine niedrige Einstufung demnach eine niedrige Gewichtung. Dabei ist zu beachten, dass eine Gewichtung von 8 doppelt so wichtig ist, wie eine Gewichtung von 4. Diese Gewichtungen basieren auf der Datensammlung, welche sich im Anhang A befindet. Der Haufe HR-Assistent erhält hier eine 8 bei der Branchenerfahrung des Unternehmens, da er die Personalabteilung entlasten soll. Der Enterprise-Chatbot von Onlim erhält hier eine höhere Gewichtung aufgrund der Erfahrungswerte des Unternehmens in HR. Diese liegen in mehreren Bereichen wie dem Bewerbungsprozess, Onboarding, Personalentwicklung und-administration, Recruiting und dem Bewerbermanagement. Für diese Arbeit, welche sich mit dem Einsatz eines Chatbots im Bewerbermanagement befasst, ist aufgrund dieses Erfahrungswertes die höchste Gewichtung von 10 gewählt worden. Die Unternehmen des Ultimate-Chatbots, des Userlike-Chatbots und des moInAI-Chatbots verfügen laut der Informationsfreigabe keine Erfahrung im Personalbereich. Hier haben die Chatbot-Angebote die Gewichtung von 3 erhalten, da die Angebote dennoch im Bereich der Kundenkommunikation eingesetzt wurden und Erfahrung im Umgang und dem Einsatz der jeweiligen Chatbots vorhanden sind.

Nach der Gewichtung der Chatbot-Kriterien werden die einzelnen Kriterien ihrer Wichtigkeit nach gewichtet und Gewichtungsfaktoren zugewiesen.

Tabelle 4: Gewichtung der Kriterien 1

	Branchenerfahrung Unternehmen	Kenntnisse Programmierung & Implementierung	Ausgangspunkt	Kommunikationsmöglichkeiten	Datenschutz
Gewichtungsfaktor	3 5%	9 14%	2 3%	8 12%	10 15%

Tabelle 5: Gewichtung der Kriterien 2

	Integration & verschiedene Kanäle	Sprachmodelle	Benutzerfreundlichkeit und Verständlichkeit	Anpassungsfähigkeit	Service
Gewichtungsfaktor	8 12%	5 8%	7 11%	6 9%	7 11%

Die Berücksichtigung des Datenschutzes der Anbieter und der von diesen angebotenen Chatbots ist als wichtigstes Kriterium einzustufen. Der korrekte Umgang mit sensiblen Daten ist essenziell. Darunter folgen mit einem Gewichtungsfaktor von 9 die Kenntnisse in der Programmierung & die Implementierung. Unternehmen sollen für die Einrichtung und Erstellung eines Chatbots so wenig Zeit und Aufwand wie möglich betreiben müssen, um täglich anfallende Tätigkeiten weiter ausführen zu können. Darunter fällt auch der Kontakt mit Bewerbern, welcher für ein gutes Bewerbermanagement ausschlaggebend ist. Die Kommunikationsmöglichkeiten, wie die Verfügbarkeit des Chatbots rund um die Uhr und in Text oder Sprache folgen mit einem Gewichtungsfaktor von 8. Der Chatbot soll die Personalabteilung durch seine Verfügbarkeit entlasten und die Arbeit nicht erschweren. Die Benutzerfreundlichkeit und Verständlichkeit, sowie der Service, welcher Aktualisierungen beinhaltet, werden beide mit einem Gewichtungsfaktor von 7 bewertet. Die Akzeptanz der Bewerber und Mitarbeiter ist nur ein Faktor, welcher zu einer langfristigen Zielerfüllung der Effizienzsteigerung des Bewerbermanagements beiträgt. Die Anpassungsfähigkeit ist mit einer Gewichtung des Faktors 6 geringer eingestuft, da die Antworten der einzelnen Chatbots individuell angepasst werden und jederzeit erweitert werden können. Die Unterschiedlichen Möglichkeiten werden bei der vorherigen Gewichtung der Kriterien der einzelnen Chatbots berücksichtigt. Die Sprachmodelle werden mit einem Gewichtungsfaktor von 5 versehen, da in dieser Arbeit angenommen wird, dass die gängigen Sprachen ausreichend sind und keine 109 Sprachen für die Kommunikation mit Bewerbern in Deutschland vorausgesetzt werden. Dennoch sind die Sprachmodelle nicht zu vernachlässigen. Die Branchenerfahrung von Unternehmen wurde mit einem Gewichtungsfaktor von 3 vergleichsweise niedrig eingestuft. Es ist nicht auszuschließen, dass wenn ein Unternehmen keine Erfahrung in dieser Branche besitzt, der Chatbot aufgrund dessen nicht für den Einsatz im Bewerbermanagement geeignet ist. Der Ausgangspunkt der Anwendung ist mit dem Gewichtungsfaktor 2 sehr gering gewichtet. Dies basiert auf der Annahme, dass alle Chatbots für Unternehmen zugänglich und erreichbar und somit nutzbar sind. Andernfalls wären die Chatbots für den Gebrauch ungeeignet und nicht bereits von anderen Unternehmen genutzt.

Die Gewichtungsfaktoren ergeben ein kumuliertes Ergebnis von 65, welches 100% in der Gesamtbewertung entspricht. Durch das prozentuale Gesamtergebnis von 100%, geteilt durch die kumulierten Gewichtungsfaktoren 65, multipliziert mit dem jeweiligen Gewichtungsfaktor der einzelnen Kriterien, errechnet sich der Prozentanteil für den jeweiligen Gewichtungsfaktor (z.B. Branchenerfahrung Unternehmen: $\frac{100}{65} \times 3 = 5\%$).

Im Anschluss werden die Werte der Gewichtungen der Chatbots mit den Werten der Gewichtungen der Kriterien multipliziert.

Tabelle 6: Multiplikation der Werte 1

	Branchenerfahrung Unternehmen	Kenntnisse Programmierung & Implementierung	Ausgangspunkt	Kommunikationsmöglichkeiten	Datenschutz
Gewichtungsfaktor	3 5%	9 14%	2 3%	8 12%	10 15%
Haufe HR Assistant	24	63	10	48	90
BOTfriends X	24	45	16	80	90
Enterprise Onlim	30	45	14	64	90
Ultimate	9	45	16	48	100
Watsonx Assistant	21	72	16	64	100
Assono KI-Chatbot	24	45	14	64	100
Userlike Chatbot	9	63	16	80	100
moinAI	9	54	16	80	100

Der Gewichtungsfaktor des Haufe HR-Assistants in Bezug auf die Branchenerfahrung des Unternehmens wurde mit dem Wert 8 festgelegt. Dieser wird mit dem Gewichtungsfaktor des Kriteriums von 3 multipliziert. Das daraus folgende Ergebnis, in diesem Beispiel 24, wird in die Tabelle an entsprechender Stelle eingefügt und die Rechnung bei allen weiteren Kriterien und Chatbot-Varianten angewendet.

Tabelle 7: Multiplikation der Werte 2

	Integration & verschiedene Kanäle	Sprachmodelle	Benutzerfreundlichkeit und Verständlichkeit	Anpassungsfähigkeit	Service
Gewichtungsfaktor	8 12%	5 8%	7 11%	6 9%	7 11%
Haufe HR Assistent	32	40	35	48	42
BOTfriends X	48	50	35	48	21
Enterprise Onlim	72	45	35	48	49
Ultimate	72	50	35	48	21
Watsonx Assistent	32	40	35	48	21
Assono KI-Chatbot	72	40	35	60	56
Userlike Chatbot	72	40	35	48	21
moinAI	72	50	42	48	42

Im Anschluss werden die errechneten Werte der einzelnen Chatbot-Angebote kumuliert. Daraus ergeben sich folgende Gesamtergebnisse:

Tabelle 8: Ergebnisse Nutzwertanalyse 1

Chatbot	Ergebnis
Haufe HR Assistent	432
BOTfriends X	457
Enterprise	492
Ultimate	444
Watsonx Assistent	449
Assono KI-Chatbot	510
Userlike Chatbot	484
MoinAI	513

Die Alternative mit der höchsten Punktzahl erfüllt die meisten Anforderungen, die zuvor festgelegt wurden (vgl. Nöllke 2015: S.85). Demnach ist der moinAI Chatbot unter der Beachtung der Kriterien mit einem Gesamtergebnis von 513 am geeignetsten.

Da der Preis bei der Auswahl eines Chatbots von Unternehmen ein ausschlaggebendes Kriterium ist, wird die Nutzwertanalyse im Folgenden für die Alternativen angewendet, die den Preis und die damit verbundenen Möglichkeiten für verschiedene Pakete veröffentlicht haben. Darunter fallen die einfache Variante des Assono KI-Chatbots, die Team-Variante des Userlike Chatbots, die Plus-Variante des Watsonx Assistant und das Professional-Paket des moinAI Chatbots. Die Pakete wurden so ausgewählt, dass diese aufgrund ihrer Angebotsmöglichkeiten realistisch miteinander verglichen werden können. Somit werden die Plus-Variante des Watsonx-Assistent, die einfache Variante des Assono-Chatbots, die Team-Variante von Userlike und das Professional-Paket des moinAI Chatbots der Knowhere GmbH weiter betrachtet.

Die Bewertungskriterien erweitern sich um das Kriterium Preis. Die Gewichtungen der Chatbot-Kriterien wurden den entsprechenden Paketen, wenn nötig, angepasst. Dies ist bei der genaueren Betrachtung des Professional-Paketes des moinAI Chatbots bei dem Kriterium Sprachmodelle besonders auffällig. Dieser Chatbot bietet in diesem Preispaket lediglich 2 Sprachen an und wird demnach gering gewichtet. Die Informationen werden im Anhang „A: Datensammlung Chatbots“ unter den jeweiligen Anbieter aufgeführt.

Tabelle 9: Gewichtungsmatrix Preisberücksichtigung 1

	Branchenerfahrung Unternehmen	Kenntnisse Programmierung & Implementierung	Ausgangspunkt	Kommunikationsmöglichkeiten	Datenschutz
Watsonx Assistant Plus-Variante	7	8	8	3	10
Assono Einfache Variante	8	5	7	3	10
Userlike Team-Variante	3	9	8	9	10
moinAI Professional Paket	3	6	8	10	10

Tabelle 10: Gewichtungsmatrix Preisberücksichtigung 2

	Integration & verschiedene Kanäle	Sprachmodelle	Benutzerfreundlichkeit und Verständlichkeit	Anpassungsfähigkeit	Service	Preis
Watsonx Assistant Plus-Variante	2	8	5	8	3	8
Assono Einfache Variante	3	8	5	10	8	2
Userlike Team-Variante	10	8	5	8	8	10
moinAI Professional Paket	9	2	6	8	6	1

Bei der Betrachtung des Kriteriums Preis ist auch auffällig, dass hier deutliche Unterschiede ersichtlich sind. Das Professional-Paket des moinAI Chatbots erhält hier lediglich einen Gewichtungsfaktor-Punkt, da es mit ab 1990€/Monat im Vergleich zu der Team-Variante von Userlike mit 90€/Monat zu teuer erscheint.

Wie im vorherigen Durchlauf werden die Kriterien gewichtet.

Tabelle 11: Kriteingewichtung Preisberücksichtigung 1

	Branchenerfahrung Unternehmen	Kenntnisse Programmierung & Implementierung	Ausgangspunkt	Kommunikationsmöglichkeiten	Datenschutz
Gewichtung Kriterien	3 4%	9 12%	2 3%	8 11%	10 13%

Tabelle 12: Kriteriengewichtung Preisberücksichtigung 2

	Integration & verschiedene Kanäle	Sprachmodelle	Benutzerfreundlichkeit und Verständlichkeit	Anpassungsfähigkeit	Service	Preis
Gewichtung	8	5	7	6	7	10
Kriterien	11%	7%	9%	8%	9%	13%

Die Gewichtungsfaktoren der Kriterien wurden nicht verändert und behalten die gleiche Bedeutung wie im vorherigen Durchlauf der Nutzwertanalyse. Das zusätzlich hinzugefügte Kriterium Preis erhält einen Wert von 10, da es als sehr wichtig bei der Auswahl eines Chatbots angesehen wird.

Die Gewichtungsfaktoren unter Berücksichtigung des Preises ergeben ein kumuliertes Ergebnis von 75. Wie zuvor wird hier der Prozentuale Gewichtungsfaktor errechnet und die Gewichtungen der Kriterien werden im Anschluss mit dem Gewichtungsfaktor der Kriterien multipliziert.

Tabelle 13: Multiplikation Gewichtung Preisberücksichtigung 1

	Branchenerfahrung Unternehmen	Kenntnisse Programmierung & Implementierung	Ausgangspunkt	Kommunikationsmöglichkeiten	Datenschutz
Gewichtung	3	9	2	8	10
Kriterien	4%	12%	3%	11%	13%
Watsonx Assistant Plus-Variante	21	72	16	24	100
Assono Einfache Variante	24	45	14	24	100
Userlike Team-Variante	9	81	16	72	100
moinAI Professional Paket	9	54	16	80	100

Tabelle 14: Multiplikation Gewichtungswerte Preisberücksichtigung 2

	Integration & verschiedene Kanäle	Sprachmodelle	Benutzerfreundlichkeit und Verständlichkeit	Anpassungsfähigkeit	Service	Preis
Gewichtung Kriterien	8 11%	5 7%	7 9%	6 8%	7 9%	10 13%
Watsonx Assistant Plus-Variante	16	40	35	48	21	80
Assono Einfache Variante	24	40	35	60	56	20
Userlike Team-Variante	80	40	35	48	56	100
moinAI Professional-Paket	72	10	42	48	42	10

Durch das Addieren der Werte der Zeilen zu den einzelnen Chatbot-Angeboten ergibt sich unter Berücksichtigung des Preises und der damit verbundenen Pakete folgendes Ergebnis:

Tabelle 15: Ergebnisse Nutzwertanalyse Preisberücksichtigung

Chatbot	Ergebnis
Watsonx Assistant Plus-Variante	473
Assono einfache Variante	442
Userlike Team-Variante	637
moinAI Professional-Paket	483

Unter der Berücksichtigung des Preises und der in dem Preis inbegriffenen Optionen ist nach der Durchführung der Nutzwertanalyse mit einem Gesamtergebnis von 637 die Team-Variante von Userlike zu wählen.

9.4 Welche Ergebnisse?

Die im Kapitel 9.3 angewandte Nutzwertanalyse (Scoring-Modell) zeigt, bei allgemeiner Betrachtung der Angebote und der veröffentlichten Möglichkeiten der einzelnen Chatbots auf den Unternehmenswebseiten das Ergebnis, dass für Unternehmen unter Betrachtung der vorher festgelegten Kriterien der Chatbot moinAI der Knowhere GmbH am geeignetsten und der Haufe HR Assistant aufgrund des vergleichbar schlechtesten Ergebnisses der Nutzwertanalyse für Unternehmen bei der Auswahl eines Chatbots im Bewerbermanagement zu vernachlässigen ist.

Bei der zweiten Durchführung der Nutzwertanalyse wurde der Preis und die damit verbundenen, miteinander vergleichbaren, Preispakete berücksichtigt. Bei dieser Anwendung der Nutzwertanalyse konnten nicht alle zuvor betrachteten Chatbots berücksichtigt werden, da nicht alle Anbieter die Preise auf ihren Unternehmenswebseiten veröffentlichen. Aus diesem Grund wurden vier von acht Chatbot-Varianten der Nutzwertanalyse unterzogen, die das Ergebnis zur Wahl der Team-Variante von Userlike hervorbringt. Das moinAI Professional-Paket schneidet im Vergleich zum vorherigen Durchgang schlechter ab. Aufgrund des Gesamtergebnisses belegt es den zweiten Platz und ist weiterhin für die Auswahl eines Unternehmens interessant. Am schlechtesten hat hier die einfache Version von Assono abgeschnitten.

Um die Forschungsfrage final zu beantworten, werden die Ergebnisse kritisch betrachtet, um zu bestimmen, welche Auswahlkriterien eines Chatbots zur Prozessoptimierung im Bewerbermanagement berücksichtigt werden müssen, um Unternehmen eine Handlungsempfehlung geben zu können.

Das Bewerbermanagement (siehe Kapitel 2.3) sowie dessen Aufgaben, Anforderungen und Ziele werden mit den Ergebnissen aus der Methode in Zusammenhang gebracht.

Das Bewerbermanagement dient der Gewinnung der richtigen Mitarbeiter. Dabei steht der Bewerber im Mittelpunkt, welcher in alle Prozesse einbezogen wird. Die Personalabteilung legt anhand der zu vergebenen Stelle im Unternehmen die Qualifikationen und Anforderungen an den Bewerber fest und veröffentlicht eine Stellenanzeige auf verschiedenen Portalen, wie der eigenen Webseite oder anderen Jobportalen. Durch die Veröffentlichung können Jobsuchende die offene Stelle einsehen und eine Bewerbung einreichen. Die eingegangenen Bewerbungen beinhalten Daten über die Bewerber, die verwaltet werden müssen. Zur Unterstützung gibt es eine Vielzahl von Bewerbermanagementsystemen auf dem Markt. Das Ziel des Bewerbermanagements ist Kosten und Zeit zu sparen und ein transparenter Umgang mit den Bewerbern, welcher eine nutzerfreundliche und zeitgemäße Kommunikation beinhalten soll.

Die Knowhere GmbH und die Userlike UG besitzen beide laut der veröffentlichten Informationen auf den Unternehmenswebseiten keine Erfahrung im Bereich HR. Die Assono GmbH, die IBM Deutschland GmbH, die Haufe-Lexware GmbH & Co. KG, die BOTfriends GmbH und die Onlim GmbH besitzen bereits Erfahrung in HR, ob im Bewerbermanagement, Personalmanagement oder im Onboarding. Durch die Betrachtung und der Gewichtung der Kriterien, welche für das Bewerbermanagement essenzi-

ell sind, ist die Kenntnis in diesem Bereich nicht von höchster Priorität. Es ist ersichtlich, dass der Umgang mit dem Datenschutz, die Integration in verschiedene Systeme und verschiedene Kanäle, Kenntnisse in Programmierung, Benutzerfreundlichkeit und Kommunikationsmöglichkeiten von höherer Bedeutung sind.

Die Datenschutzerfordernungen werden von allen Chatbot-Angeboten erfüllt. Sie entsprechen den Anforderungen der DSGVO. Sensible Daten über Personen wie Name, Wohnort, Steuernummer oder Religion dürfen von Dritten nicht zugänglich sein und unerlaubt verarbeitet werden. Die DSGVO basiert auf den Datenschutzgesetzen der europäischen Länder, wie das Bundesdatenschutzgesetz in Deutschland (vgl. Gerlach 2023: S.81). Die Chatbot-Varianten mit den besten Ergebnissen der Nutzwertanalyse unter Berücksichtigung der Preispakete sind die Chatbot-Variante moinAI (Professional-Paket) und die Team-Variante von Userlike. Sie berücksichtigen die Datenschutzrichtlinien und ermöglichen dem Anwender die Überwachung und die Kontrolle der Daten.

Die Einrichtung und Erstellung eines Chatbots für das eigene Unternehmen sollte so gering wie möglich sein, damit die täglichen Tätigkeiten weiterhin ausgeführt werden können und das Bewerbermanagement keinen Nachteil dadurch erleidet, weil Bewerbungen oder Anfragen der Bewerber nicht bearbeitet werden können. Beide Chatbot-Anbieter geben an, dass es für die Einrichtung keinerlei Erfahrung benötigt und die Antworten vorgefertigt, aber auch individuell anpassbar sind. Der moinAI Chatbot (Professional-Paket) kann zusätzlich individuell gestaltet und an das Unternehmen angepasst werden. Die Userlike Team-Variante ist laut Unternehmensinformationen innerhalb von 10 Minuten implementiert. Durch diese Eigenschaft bzgl. der Erfahrung ist diese positiv in die Bewertung mit einbezogen worden. Für das Professional-Paket des moinAI-Chatbots wurde keine genaue Zeitangabe für die Implementierung veröffentlicht, er soll jedoch ebenfalls schnell implementierbar sein.

Die Verständlichkeit und Nutzerfreundlichkeit ist von entsprechender Bedeutung, damit der Chatbot von Bewerbern und Mitarbeitern akzeptiert wird, um die Arbeitgebermarke zu stärken. Eine mangelnde Akzeptanz führt zu Unzufriedenheit und beeinträchtigt das Bewerbermanagement, anstatt es zu steigern. Der moinAI Chatbot (Professional-Paket) hebt sich in diesem Bereich durch die Aussage der intuitiven Bedienung für den Nutzer geringfügig ab.

Die Chatbots unterstützen unterschiedliche Sprachmodelle. Für große Unternehmen, oder Unternehmen, die viele Bewerber unterschiedlicher Herkunft mit einer Vielzahl von Sprachen ansprechen möchten, werden große Sprachmodelle benötigt, um den Bewerbern verständliche Antworten geben zu können. Die Team-Variante von Userlike kann in 26 Sprachen kommunizieren. Das Professional-Paket des moinAI-Chatbots lediglich in zwei Sprachen, wodurch dieses geringer bewertet wurde.

Der Ausgangspunkt der Anwendung ist bei allen Chatbot-Angeboten gleich. Diese sind alle browserbasiert und über eine Plattform erreichbar. Die Unterschiede bestehen einzig darin, wie die eingebundene KI arbeitet, wenn eine integriert ist.

Der moinAI Chatbot (Professional-Paket) beinhaltet eine generative AI und LLM, die Team-Variante von Userlike maschinelles lernen. Diese beiden Ausgangspunkte sind gleichwertig zu betrachten, da beide Varianten aus mehreren Anfragen verschiedener Bewerber lernen und somit schnelle und korrekte Antworten geben können. Im Vergleich zu den anderen ausgewählten Chatbot-Angeboten bietet in Betracht auf dieses Kriterium kein anderer Chatbot einen besseren Ausgangspunkt.

Durch die allumfängliche Kommunikation mit Bewerbern sind die Kommunikationsmöglichkeiten eines Chatbots von entscheidender Bedeutung, damit Informationen zu dem Bewerberstatus, Terminvereinbarungen oder allgemeine anfallende Fragen der Bewerber an die Personalabteilung beantwortet werden können. Die Chatbots der Knowhere GmbH und der Userlike UG haben nach Durchführung der Nutzwertanalyse gleich gut abgeschnitten und die beste Punktzahl erzielt. Sie stehen rund um die Uhr für die Bewerber zur Verfügung und ermöglichen bei Komplikationen die Weiterleitung zu Geschäftszeiten an einen Mitarbeiter in einem Live-Chat. Dadurch ist eine zeitnahe Beantwortung der Anfragen zur Zufriedenstellung der Bewerber gewährleistet und der Bewerber fühlt sich gut betreut. Neben der Beantwortung von Fragen kann ein Chatbot auch Termine mit einem Mitarbeiter vereinbaren. Durch die Beantwortung des Chatbots eines Großteils der Anfragen, kann die Personalabteilung sich auf andere zeitintensive Tätigkeiten konzentrieren.

Bei der Betrachtung des Kriteriums der Integration in bestehende Systeme sind beide Chatbots gleich gut. Hier bieten beide Angebote die Möglichkeit zur Integration in z.B. das CRM-System. CRM ist eine Plattform, die es ermöglicht, über verschiedene Kanäle mit dem Kunden in Kontakt zu treten (vgl. Pufahl et al. 2010: S.11).

Die Kompatibilität mit verschiedenen Kanälen wird in Bezug auf das Bewerbermanagement und die Kommunikation mit den Bewerbern als wichtig eingestuft. Beide Chatbot-Varianten können sowohl über die eigene Webseite als auch über Messenger-Dienste betrieben werden, sodass auf vielen Kanälen viele Möglichkeiten zur Interaktion mit Bewerbern möglich sind. Wenn ein potenzieller Bewerber auf das Unternehmen aufmerksam wird und die Stellenanzeige des Unternehmens im Internet entdeckt, kann sich bei Öffnung der Unternehmensinternetseite der Chatbot melden, den potenziellen Bewerber direkt ansprechen und auf diesen zugehen. Mit Hilfe eines Chatbots können Fragen zu offenen Stellenangeboten, dem Bewerbungsprozess oder zu dem Status der eingereichten Bewerbung direkt beantwortet werden, ohne dass auf der Unternehmenswebseite danach gesucht werden muss und dem potenziellen Bewerber Zeit kostet. Informationen über das Unternehmen selbst können hier ganz einfach bereitgestellt werden. Ebenso wie die externen, bieten interne Kommunikationsmöglichkeiten einen Mehrwert für die Personalabteilung. Das Professional-Paket des moinAI-Chatbots erzielt in diesem Bereich im Vergleich mit der Konkurrenz, aufgrund mehrerer Möglichkeiten in der Kommunikation, mehr Punkte.

Die Aktualisierung des Chatbots auf neue Themen, die Anpassung an die aktuellen Datenschutzrichtlinien und weitere Möglichkeiten der Veröffentlichung auf neuen Kanälen oder Systemintegrationen führt zu einer Steigerung der Zufriedenheit der Unter-

nehmen bei der Nutzung eines Chatbots. Das Professional-Paket des moinAI-Chatbots wird konstant durch neue Themen erweitert. Über die Aktualisierung der Team-Variante des Userlike-Chatbots liegen keine Informationen vor.

Durch den Einsatz von Chatbots im Bewerbermanagement und die damit verbundene Steigerung der Effizienz und Effektivität in diesem Bereich erlangt automatisch das Personalmanagement ebenfalls einen Mehrwert. Durch eine sorgfältige und optimale Auswahl eines Chatbots und die Akzeptanz der Nutzer eines solchen kann ein langfristiger Erfolg und die Erlangung des Ziels der Prozessoptimierung im Bewerbermanagement erzielt werden.

Das Recruiting, die Personalbeschaffung, profitiert durch den Einsatz eines Chatbots im Bewerbermanagement, da dieses in der 3. und 4. Phase des Recruiting-Prozesses stattfindet. Die Organisations- und die Entscheidungsphase fordern Schnelligkeit, effiziente Organisation und Abläufe und ein aktives Recruiting. Über den gesamten Verlauf dieser Phasen stehen Bewerber mit der Personalabteilung im Kontakt. 2020 nutzten 12% der an einer Umfrage teilnehmenden Unternehmen, Chatbots als digitales Instrument im Recruiting (vgl. Statista 2022: S.15). Ein guter Kundenservice, schnelle und korrekte Antworten können durch einen Chatbot übernommen werden und so Zeit für andere Tätigkeiten bereitstellen. Durch diesen Aspekt wird nochmals verdeutlicht, wie wichtig die Auswahl eines Chatbots ist, der sich verständlich und in der richtigen Sprache ausdrückt und letztendlich auch die richtigen Antworten an den Fragesteller gibt. Durch die Möglichkeit der eigens angepassten Antworten oder der Tatsache, dass der Chatbot aus den Fragen und Antworten lernen und auf Wissensdatenbanken zugreifen kann, wird die Trefferquote der zufriedenstellenden Antworten erhöht und damit die Arbeitgebermarke gestärkt.

Durch die Integrationsmöglichkeiten einiger Chatbots in bestimmte interne Systeme kann ein Chatbot Prozessübergreifend auch im Onboarding neuer Mitarbeiter die Personalabteilung entlasten. Durch die richtige Einbindung des Chatbots in das Unternehmen und der Kommunikation der Personalabteilung mit entsprechenden Abteilungen, der Informationsweitergabe an den neuen Mitarbeiter und einer ausführlichen Einarbeitung, ist die langfristige Mitarbeiterbindung im Unternehmen wahrscheinlicher.

10 Kritische Betrachtung der Ergebnisse

Durch die Wahl des richtigen Chatbots wird das Bewerbermanagement unterstützt und die Effizienz und Effektivität von Prozessen gesteigert. Mitarbeiter werden entlastet und die Kundenzufriedenheit gestärkt. Anhand der Betrachtung der Ergebnisse, die nach der Durchführung der Nutzwertanalyse, (Scoring-Modell) erzielt wurden, in Bezug auf die Aufgaben und Anforderungen im Bewerbermanagement, sind die daraus resultierenden Ergebnisse als sinnvoll einzustufen. Einige Aspekte sind jedoch einer Kritischen Betrachtung zu unterziehen.

Zum einen ist der Preis und damit verbundene unterschiedliche Paket-Varianten nur für die Hälfte der ausgewählten Chatbot-Angebote ersichtlich. Durch die Kontaktaufnahme zu dem jeweiligen Anbieter könnte bei den Dienstleistern, bei denen keine Preispakete auf den Internetseiten veröffentlicht werden, ein besseres Angebot zustande kommen. Der Umgang der einzelnen Unternehmen mit dem Kunden kann nicht genauer betrachtet werden, mögliche individuelle Angebote zu angepassten Preisen sind nicht ersichtlich und können daher nicht in die Bewertung mit einbezogen werden. Die erste Auswertung der Ergebnisse zeigt, dass das Angebot des moinAI-Chatbots am besten abgeschnitten hat. Im weiteren Verlauf wird deutlich, dass der Preis der von dem Unternehmen angebotenen Varianten ein ausschlaggebendes Kriterium ist. Das Professional-Paket liegt mit ab 1990€/Monat im höheren Bereich und ist für umsatzstarke Unternehmen interessant. Preisgünstigere Varianten wie die Team-Variante von Userlike bieten mit 90€/Monat ein deutlich attraktiveres Angebot für kleine oder mittelständige Unternehmen. Der Preisunterschied der beiden Angebote von 1900€/Monat ist auffallend hoch.

Die Vertragsformen wurden nicht berücksichtigt, da angenommen wird, dass ein Vertrag wie bei der Userlike UG zustande kommt, der je nach Vereinbarung eine unterschiedliche Mindestlaufzeit hat und jeweils zum Vertragsende von beiden Parteien gekündigt werden kann.

In Bezug auf die unterschiedlichen Sprachmodelle wurde in dieser Arbeit angenommen, dass in Unternehmen mit Sitz in Deutschland die „gängigen“ Sprachen wie Deutsch, Englisch, Französisch, Niederländisch oder Spanisch genutzt werden und dementsprechend kleinere Sprachmodelle ausreichend sind. Diese Sprachen unterstützen alle angebotenen Anbieter. Die Sprachmodellgrößen der einzelnen Anbieter wurden bei größerem Angebot grundsätzlich hoch eingestuft, das Kriterium an sich wurde aufgrund der Annahme des Ausreichens gängiger Sprachen geringer gewichtet. Dies führt dazu, dass die Wertung in diesem Bereich für Unternehmen, dessen Mitarbeiter eine deutlich höhere Sprachenvielfalt besitzen nicht zu treffen ist. Zusätzlich ist zu überlegen, wie der Chatbot mit Rechtschreibfehlern oder Akzenten umgehen kann.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse ist zu beachten, dass die Ergebnisse ausschließlich auf Informationen der Unternehmen basieren und Erfahrungswerte in die Analyse und Auswertung nicht mit einbezogen werden konnten. Es werden keine möglichen Komplikationen untersucht, sondern lediglich die Betrachtung, wie die Integration eines Chatbots im Bewerbermanagement optimal ablaufen kann. Die Tatsache, dass in der Realität einige unvorhersehbare Ereignisse auftreten können und wie mit diesen umgegangen werden kann, konnte bei der Auswertung nicht berücksichtigt werden.

Die Methode an sich wird ebenfalls einer Kritischen Betrachtung unterzogen. Die Nutzwertanalyse berücksichtigt eine Vielzahl an Kriterien, bietet einen Vergleich von Alternativen, zeigt die Notwendigkeit einer streng systematischen Vorgehensweise und Entscheidungsvorbereitung und ist in der Vorgehensweise transparent und nachvollziehbar (vgl. Hartel 2009: S.117).

Zu den Nachteilen der Nutzwertanalyse gehören die Subjektivität des Verfahrens, die Kriterienauswahl, -gewichtung und die Erfüllungsgrade der Anforderungen pro Alternative, die Annahme der Unabhängigkeit der Beurteilungskriterien untereinander sowie ein hoher Zeitaufwand (vgl. ebd.: S.117).

Die Ergebnisse einer Statista-Umfrage zeigen, dass die Unternehmen bei dem Einsatz von künstlicher Intelligenz als Support-Option im Bewerbungsverfahren noch zurückhaltend sind (vgl. Statista 2022: S.18). 5,2% der befragten Unternehmen bewerten diese Option als äußerst negativ, 17% als nicht überzeugendes Angebot und 31,4% der befragten Unternehmen wissen nicht, wie sie diese Option einstufen sollen (vgl. ebd.: S.18).

11 Fazit

Die Auswahl der Kriterien hat sich bei der Durchführung der Nutzwertanalyse in Verbindung mit den Anforderungen an das Bewerbermanagement bestätigt:

- Branchenerfahrung des Unternehmens
- Erfahrung in der Programmierung seitens der Kunden
- Ausgangspunkt der Anwendung
- Einrichtung und Implementierung des Chatbots
- Kommunikationsmöglichkeiten (Textbasiert, Sprachbasiert, etc.)
- Datenschutz
- Integration in bestehende Systeme
- Sprachmodelle
- Benutzerfreundlichkeit
- Anpassungsfähigkeit
- Verständlichkeit
- Aktualisierung/Service
- Preis (wenn Informationen öffentlich zugänglich)
- Vertragsform (wenn Informationen öffentlich zugänglich)

Diese Kriterien sind für die Auswahl eines Chatbots zur Prozessoptimierung im Bewerbermanagement von entscheidender Bedeutung. Unternehmen sollten jedoch individuell auf ihre eigenen Anforderungen eingehen. Beispielsweise ist die Beherrschung der großen Sprachmodelle eines Chatbots für einige Unternehmen essenziell. Sollte in einem Unternehmen nur in der deutschen und englischen Sprache kommuniziert werden, genügen einfache Sprachmodelle. Die Kriterienauswahl in dieser Arbeit wurde für kleine bis mittelständige Unternehmen getroffen, für die kleine Sprachmodelle ausreichen. Größere Unternehmen, die größere Sprachmodelle benötigen müssen die Kriterien den eigenen Anforderungen anpassen. Jedes Unternehmen besitzt andere Unternehmensziele und Anforderungen an einen Chatbot. Diese können sowohl durch die Möglichkeit der Kommunikation in verschiedenen Sprachen oder die Integration des Chatbots in die im Unternehmen genutzten Systeme abweichen. Die Kriterien müssen an die Bedürfnisse des Unternehmens angepasst werden.

Bei der Auswahl eines Chatbots, der für das Bewerbermanagement eingesetzt werden soll, ist die Erfahrung des Anbieters in dieser Branche von Vorteil, jedoch kein ausschlaggebendes Kriterium bei der Auswahl eines solchen.

Die Implementierung eines Chatbots könnte Abteilungsübergreifend stattfinden. Die Integration, Einrichtung und Gestaltung könnte die IT-Abteilung eines Unternehmens übernehmen. Obwohl es laut Anbietern keine Erfahrung der Nutzer in der Programmierung erfordert, können Erfahrungswerte und vorhandene Kenntnisse zu einer schnelleren Umsetzung beitragen und somit den Zeitaufwand zusätzlich reduzieren. Anschlie-

ßend können die Mitarbeiter der Personalabteilung die Erstellung der Antwortmöglichkeiten übernehmen.

Ein angemessener Umgang mit den Bewerbern und Mitarbeitern eines Unternehmens, die Stärkung der Mitarbeiterbindung und das Vertrauen der Bewerber und Mitarbeiter dem Unternehmen gegenüber sind unumgänglich, um sich von anderen Unternehmen abzugrenzen und im Wettbewerb zu bleiben. Durch die Abgrenzung des eigenen Unternehmens und einer attraktiven Arbeitgebermarke wird die Wahrscheinlichkeit vieler eingehender Bewerbungen für eine veröffentlichte Stelle erhöht. Der Fachkräftemangel, der Mangel an qualifizierten Arbeitskräften, ist folglich für ein Unternehmen weniger spürbar, als für eines, welches nicht in die Steigerung der eigenen Arbeitgebermarke investiert. Dabei müssen stets die Anforderungen der Bewerber aus unterschiedlichen Generationen berücksichtigt und der Chatbot des eigenen Unternehmens akzeptiert werden.

Durch die Berücksichtigung der in dieser Arbeit vorgestellten Kriterien für kleine bis mittelständige Unternehmen in Deutschland, wird die Effizienz und Effektivität des Bewerbermanagements durch den Einsatz eines Chatbots gesteigert. Von Unternehmensseite sind die wichtigsten Aspekte bei der Entscheidungsfindung, dass die eigenen Mitarbeiter unterstützt werden, indem Prozesse vereinfacht werden und dabei die Unternehmensziele, wie die langfristige Gewinnung von Mitarbeitern, erfüllt werden. Die Kriterien sind von den Unternehmen selbst, bei Abweichung der in dieser Arbeit festgelegten Voraussetzungen, den Unternehmenszielen und Anforderungen anzupassen und zu gewichten.

Anhang A: Datensammlung Chatbots

Die gesammelten Daten der Chatbots werden in diesem Anhang in Tabellen dargestellt. Wichtige zusätzliche Informationen werden zur besseren Verständlichkeit in Textform wiedergegeben.

Tabellenverzeichnis Anhang

Tabelle 1: Eigenschaften Chatbot Haufe	60
Tabelle 2: Eigenschaften Chatbot BOTfriends	61
Tabelle 3: Eigenschaften Chatbot Onlim	63
Tabelle 4: Eigenschaften Chatbot Ultimate	64
Tabelle 5: Eigenschaften Chatbot IBM	66
Tabelle 6: Eigenschaften Chatbot Assono	68
Tabelle 7: Eigenschaften Chatbot Userlike	70
Tabelle 8: Eigenschaften Chatbot Knowhere	71

Anhang A.1: Haufe-Lexware GmbH & Co. KG

Tabelle 1: Eigenschaften Chatbot Haufe – eigene Darstellung anhand der verwendeten Quellen (vgl. Literaturverzeichnis)

Kriterium	Eigenschaften
Erfahrung des Unternehmens im Bereich HR	Ja, dient zur Entlastung der Personalabteilung
Datenschutzrichtlinien	Ja, DSGVO, Two-Factor-Authentication
Erfahrung benötigt	Nein
Schnell implementierbar	Ja, 1-2 Tage, allerdings Erfahrungswerte der User höher als angegeben
Verständlich und Nutzerfreundlich	Ja, gut
Sprachmodell	28 verschiedene Sprachen
Ausgangspunkt	Browserbasiert, Plattform über das Internet erreichbar
Kommunikationsmöglichkeiten	Sprachbasiert, 24/7
Integration in bestehende Systeme	MS Teams
Verschiedene Kanäle	Nur MS Teams, intern
Anpassungsfähigkeit	Individuell gestaltbar, Vorlagen vorhanden, Antworten jederzeit optimierbar
Aktualisierung	Regelmäßig neue Themen

Anhang A.2: BOTfriends GmbH

Tabelle 2: Eigenschaften Chatbot BOTfriends – eigene Darstellung anhand der verwendeten Quellen (vgl. Literaturverzeichnis)

Kriterium	Eigenschaften
Erfahrung des Unternehmens im Bereich HR	Ja, Recruiting, Personalmanagement, Onboarding
Datenschutzrichtlinien	Ja, DSGVO, Two-Factor-Authentication
Erfahrung benötigt	Nein
Schnell implementierbar	Ja, allerdings keine genaue Zeitangabe
Verständlich und Nutzerfreundlich	Ja, gut
Sprachmodell	Mehrsprachig, 120 Sprachen
Ausgangspunkt	Browserbasiert, Plattform über das Internet erreichbar, Machine Learning, NLP
Kommunikationsmöglichkeiten	Sprache und Text, 24 Stunden, Weitergabe an Live-Chat
Integration in bestehende Systeme	Messenger-Dienste, MS Teams, SAP, CRM, etc.
Verschiedene Kanäle	Viele interne Möglichkeiten
Anpassungsfähigkeit	Individuell gestaltbar, Vorlagen vorhanden
Aktualisierung	n.b. (nicht bekannt)

Das Onboarding neuer Mitarbeiter kann durch die Nutzung des Chatbots der BOTfriends GmbH durch die Beantwortung von Fragen bezüglich der Arbeitszeiten, Urlaubsplanung, Benefits oder Unternehmensrichtlinien rund um die Uhr unterstützt werden (vgl. BOTfriends GmbH: KI-Chatbots für HR & Interne Kommunikation). Das Unternehmen wirbt mit der Automatisierung zahlreicher Prozesse in der Recruiting-Phase, wie Standortvorteile, aktuelle Jobangebote oder gar erste Interviews (vgl. ebd.). Ebenso lassen sich die Chatbot-Lösungen für die interne Kommunikation einsetzen und beantworten Fragen zu unterschiedlichen Themengebieten wie Elternzeit, Reisekosten oder geplante Firmen-Events (vgl. BOTfriends GmbH: KI-Chatbots für HR & Interne Kommunikation). Neben diesen Einsatzbereichen gibt es noch weitere wie die Möglichkeiten der Befragung der Mitarbeiterzufriedenheit oder die Entwicklung der Mitarbeiter (vgl. ebd.). Die Chatbots lassen sich auch von Nichtentwicklern ohne großen Aufwand und Vorkenntnisse zusammenbauen, Antworten sind in einer Vielzahl von Sprachen verfügbar und Vorlagen erleichtern hierbei den Einsatz (vgl. ebd.).

BOTfriends X kann in zahlreiche bestehende Systeme integriert werden: in Messenger-Dienste, in Customer-Relationship-Management (CRM), in Contact Center & Support, in Einkauf / Procurement, in HR und interne Kommunikation, in Office Suites und in Telefon-Tools wie Twilio (vgl. BOTfriends GmbH: Chatbot-Integrationen: Messenger, CRM & Support).

Auf der Internetseite des Unternehmens sind zahlreiche Unternehmen von der Commerzbank Gruppe, über die Siemens AG bis zu Telekom aufgelistet, die ein kurzes Feedback über den Einsatz des Chatbots in ihrem Unternehmen wiedergeben, wobei sich widerspiegelt, dass der Chatbot individuell gestaltet und benannt werden kann, benutzerfreundlich ist und Abteilungen und Mitarbeiter entlastet (vgl. BOTfriends GmbH: Generative AI Chatbot Plattform für Kundenservice). Ebenso wird auf den sensiblen Umgang mit Daten gemäß der DSGVO eingegangen: die Plattform ist für den Einsatz in Deutschland und der Europäischen EU ideal, durch einen Auftragsverarbeitungsvertrag und dem Login durch Two-Factor-Authentication (vgl. BOTfriends GmbH: Chatbot Datenschutz & DSGVO bei BOTfriends).

Anhang A.3: Onlim GmbH

Tabelle 3: Eigenschaften Chatbot Onlim – eigene Darstellung anhand der verwendeten Quellen (vgl. Literaturverzeichnis)

Kriterium	Eigenschaften
Erfahrung des Unternehmens im Bereich HR	Ja, Bewerbungsprozess, Onboarding, Personalentwicklung und -administration, Recruiting, Bewerbermanagement
Datenschutzrichtlinien	Ja, DSGVO, Kontrolle über Daten
Erfahrung benötigt	Nein
Schnell implementierbar	Ja, allerdings keine genaue Zeitangabe
Verständlich und Nutzerfreundlich	Ja, gut
Sprachmodell	Große Sprachmodelle
Ausgangspunkt	browserbasiert, Plattform über das Internet erreichbar, Künstliche Intelligenz
Kommunikationsmöglichkeiten	24 Stunden, Text- und sprachbasiert
Integration in bestehende Systeme	HR-Tools, ERP-Systeme, Wissensdatenbanken
Verschiedene Kanäle	Viele Kanäle möglich
Anpassungsfähigkeit	Individuell gestaltbar, Antworten anpassbar
Aktualisierung	kontinuierlich

Im Kundenservice beantwortet der Chatbot der Onlim GmbH Standardanfragen und unterstützt das Recruiting und Bewerbermanagement (vgl. Onlim GmbH: Erweiterte Chatbot-Software für komplexe Anforderungen). Onlim gibt verschiedene Unternehmen preis, die die Chatbots bereits nutzen, darunter Firmen wie die SIV AG, DPD und Salesforce (vgl. Onlim GmbH: Conversational AI für Human Resources). Der Bestseller von Onlim nennt sich Onlim Enterprise und kann individuell auf die Bedürfnisse zugeschnitten werden (vgl. Onlim GmbH: Erweiterte Chatbot-Software für komplexe Anforderungen). Stefan Regner, Projektmanager der Wien Energie GmbH gibt auf der Onlim-Internetseite einen Kommentar ab, in dem er von einer kurzen Implementierzeit und der Schaffung eines Mehrwertes für die Kunden spricht (vgl. Onlim GmbH: Erweiterte Chatbot-Software für komplexe Anforderungen). Aus dem Kommentar lässt sich erkennen, dass der Chatbot, in diesem Fall „BotTina“, individuell benannt werden kann und mit der Unterstützung von Onlim es keiner Vorkenntnisse bzgl. der Programmierung bedarf. Wie in den AGB der Onlim GmbH zu erkennen ist, erbringt diese ihre Leis-

tungen ausschließlich Unternehmern (vgl. Onlim GmbH: AGB: Allgemeine Geschäftsbedingungen). Onlim stellt eine Software zur Implementierung zur Verfügung, die über das Internet erreichbar ist und einen Algorithmus auf Basis einer „künstlichen Intelligenz“ verwendet und kontinuierlich verbessert wird (vgl. ebd.). Der Vertrag wird online per Bestellformular oder in Papierform abgeschlossen und die Vertragsdauer bei dem Enterprise Modell liegt bei einem Jahr und verlängert sich bei nicht-Kündigung um ein weiteres Jahr (vgl. ebd.). Der Vertrag endet mit Ablauf des Monats, in dem die Kündigung eingegangen ist (vgl. ebd.).

Die Rechtsgrundlage für die Speicherung der Daten sind nach der DSGVO (vgl. Onlim GmbH: Datenschutzerklärung – Onlim).

Bzgl. der Preisgestaltung erhält der Interessent auf der Internetseite keine Informationen, sondern nur durch die Kontaktaufnahme zu dem Unternehmen.

Anhang A.4: Ultimate.ai GmbH

Tabelle 4: Eigenschaften Chatbot Ultimate – eigene Darstellung anhand der verwendeten Quellen (vgl. Literaturverzeichnis)

Kriterium	Eigenschaften
Erfahrung des Unternehmens im Bereich HR	n.b.
Datenschutzrichtlinien	Ja, DSGVO und Kontrolle über Daten
Erfahrung benötigt	Nein
Schnell implementierbar	Ja, allerdings keine genaue Zeitangabe
Verständlich und Nutzerfreundlich	Ja, gut
Sprachmodell	109 Sprachen
Ausgangspunkt	Browserbasiert, Plattform über das Internet erreichbar, generative KI, LLMs
Kommunikationsmöglichkeiten	24 Stunden verfügbar, textbasiert
Integration in bestehende Systeme	CRM, Help Center, etc.
Verschiedene Kanäle	Webseite, Messaging-Apps, intern
Anpassungsfähigkeit	Personalisierbar, Antworten anpassbar
Aktualisierung	n.b.

Ultimate.ai GmbH aus Berlin hat es sich zur Aufgabe gemacht, dem Kundenservice Freude zu bereiten (vgl. Ultimate.ai GmbH: Über uns: KI-gestützte Automatisierung des Kundensupports). Die Ultimate wirbt mit Chat-Automatisierung, die die folgenden Vor-

teile für Unternehmen mit sich bringt (vgl. Ultimate.ai GmbH: Die ultimative Lösung zur Automatisierung von Chats):

- Sofortige und 24/7 Antworten
- Support in 109 Sprachen
- Personalisierte Customer Experience (CX) in großem Maßstab
- Einfach zu bedienende No-Code-Plattform
- Funktioniert in sozialen und Messaging-Apps

Unter anderem nutzen Zalando, Zendesk und WESTWING die Ultimate-Lösung (vgl. ebd.).

Die Kundenunternehmen, welche Aussagen über die Nutzung des Chatbots gegeben haben, wollen offensichtlich anonym bleiben. Ebenso wird nicht bekannt gegeben, wofür die Anwendung letztendlich eingesetzt wurde, lediglich der Bereich, aus dem die aussagegebende Person stammt – Personalabteilung und Casinos & Gaming (vgl. Ultimate.ai GmbH: UltimateGPT: integrieren Sie die Leistungsfähigkeit von ChatGPT in Ihr Support-Center).

Der Bot kann 30 Tage kostenlos getestet, benutzerdefiniert eingerichtet werden und wird von generativer KI und LLM-Technologie angetrieben (vgl. ebd.).

Bezüglich des Datenschutzes äußert sich Ultimate in Ihrer Datenschutzerklärung wie folgt: „Wir verpflichten uns, Ihre personenbezogenen Daten zu schützen und haben diesbezüglich Maßnahmen ergriffen. Um zu verhindern, dass unbefugte Personen oder Parteien auf Ihre Daten zugreifen können, haben wir eine Reihe von technischen und organisatorischen Maßnahmen ergriffen, um die von uns verarbeiteten Informationen von Ihnen zu schützen und zu sichern.“ (Ultimate.ai GmbH: Sicherheit und Datenschutz). Sie sind zur Einhaltung von Datenschutzgesetzen verpflichtet, wobei die DSGVO-Gesetzgebung die Grundlage bildet (vgl. ebd.).

Anhang A.5: IBM Deutschland GmbH

Tabelle 5: Eigenschaften Chatbot IBM – eigene Darstellung anhand der verwendeten Quellen (vgl. Literaturverzeichnis)

Kriterium	Eigenschaften
Erfahrung des Unternehmens im Bereich HR	Ja, Personalwesen
Datenschutzrichtlinien	Ja, DSGVO und Kontrolle über Daten
Erfahrung benötigt	Nein, Chatbot-Builder zur Verfügung
Schnell implementierbar	Ja allerdings keine genaue Zeitangabe
Verständlich und Nutzerfreundlich	Ja, gut
Sprachmodell	Große Sprachmodelle
Ausgangspunkt	Browserbasiert, Plattform über das Internet erreichbar, LLMs (Large Language Models)
Kommunikationsmöglichkeiten	24 Stunden, text- und sprachbasiert
Integration in bestehende Systeme	Erweiterbar auf Webchat, Telefon, SMS- und Messaging-Apps
Verschiedene Kanäle	Extern und intern, eigene Client-Anwendung erstellbar, allerdings NICHT auf der Webseite
Anpassungsfähigkeit	Vorlagen oder Antwortmöglichkeiten selbst trainieren
Aktualisierung	n.b.

Die IBM Deutschland GmbH hat ihren Sitz in Ehningen (vgl. IBM Deutschland GmbH: Über IBM).

Verschiedene Kundenreferenzen geben die Erfahrungen über die Nutzung und Integration in ihre Unternehmen wieder. Die NatWest Group (ehemals RBS) hat durch die Unterstützung des watsonx Assistant ihre Kundenbindung verbessert und die Gesprächszeiten der Bearbeiter mit dem Kunden um 20% verringern können (vgl. IBM Deutschland GmbH: Virtueller Assistent – IBM watsonx Assistant). Bradesco, eine brasilianische Bank konnte die Zeit von 10 Minuten, die vorher für eine Antwort benötigt wurde auf wenige Sekunden reduzieren (vgl. ebd.).

Der watsonx Assistant bietet Sicherheitsfunktionen, die vor Datenmissbrauch schützen (vgl. IBM Deutschland GmbH: Chatbot-Sicherheit – IBM watsonx Assistant). Unternehmen behalten die vollumfängliche Kontrolle über die Daten, welche verschlüsselt

sind und laufend überprüft werden, um die Einhaltung der DSGVO zu unterstützen (vgl. IBM Deutschland GmbH: Chatbot-Sicherheit – IBM watsonx Assistant).

IBM stellt die Preise für ihre Angebote auf ihrer Unternehmenswebseite zu Verfügung. Diese sind indikativ, können je nach Land variieren, enthalten keine anfallenden Steuern und Abgaben und unterliegen der Verfügbarkeit des Produktangebots vor Ort (vgl. ebd.). Die Empfehlung des Unternehmens liegt bei der Plus-Variante ab 140 USD pro Monat (umgerechnet 128,59€), welche eine Telefon- und SMS-Integration, 1.000 MAUs (monatliche aktive User), automatischem lernen, der Unterstützung von mehreren Landessprachen und vielen weiteren Möglichkeiten bietet (vgl. ebd.). Für zusätzliche MAUs werden 14 US-Dollar (12,86€) pro 100 MAUs berechnet (vgl. ebd.).

Die Lite-Version für 0 USD bietet eine Erstklassige Konversations-KI mit watsonx Assistant und allem, was für die ersten Schritte benötigt wird, kann aber nur bis zu 1000 MAUs bedienen, kann vorhandene Inhalte nicht durchsuchen, verfügt nicht über automatisches Lernen, kann nur über SMS/MMS interagieren und sonst fehlen im Vergleich zur Plus-Variante viele Funktionen (vgl. ebd.). Die Unternehmens-Version wird nach Anwendungsfall berechnet, bietet alle verfügbaren Optionen (50.000+ MAUs, NLP, automatisches Lernen, etc.) und bietet im Bereich der Sicherheit einiges mehr an Sicherheitsfunktionen im Vergleich zu den beiden kleineren Versionen (vgl. ebd.).

Anhang A.6: Assono GmbH

Tabelle 6: Eigenschaften Chatbot Assono – eigene Darstellung anhand der verwendeten Quellen (vgl. Literaturverzeichnis)

Kriterium	Eigenschaften
Erfahrung des Unternehmens im Bereich HR	Ja, Recruiting, Personalmanagement, HR
Datenschutzrichtlinien	Ja, DSGVO, Kontrolle über Daten
Erfahrung benötigt	n.b., Kunden berichten von zügiger Umsetzung, Möglichkeiten zu Schulungen, Workshops und individueller Beratung
Schnell implementierbar	Ja, allerdings keine genaue Zeitangabe
Verständlich und Nutzerfreundlich	Ja, gut
Sprachmodell	Mehrsprachig (24+)
Ausgangspunkt	Browserbasiert, KI-gesteuert, Grundlage IBM Watson Technologie NLP
Kommunikationsmöglichkeiten	24/7, textbasiert
Integration in bestehende Systeme	Datenbanken, interne Systeme, Soziale Media
Verschiedene Kanäle	Eigene Webseite, diverse Messenger
Anpassungsfähigkeit	Individuell gestaltbar, vorgefertigte Antworten, Selbständige Suche nach Antworten in Datenbanken, jederzeit anpassbar
Aktualisierung	Regelmäßige Updates

Anders als andere Chatbot-Anbieter legt Assono auf der Firmeninternetseite die Preise für verschiedene Modelle offen. Ein Basic-Chatbot mit künstlicher Intelligenz, integriert in einer Webseite, mit der Möglichkeit von bis zu 200 Themen, bis zu 250 Gesprächen pro Monat, der Lizenz für BM Watson Assistant, einem Benutzerkonto und der regelmäßigen technischen Wartung und Updates ist bereits für ab 950€ pro Monat erhältlich (vgl. Assono GmbH: Für Unternehmen: Chatbot aus Deutschland mit künstlicher Intelligenz, Mehrsprachigkeit und individuellem Design). die Premiumvariante mit mehr Möglichkeiten wie der Integration in beliebig viele Webseiten / Apps, individuellem Design, vielfältigerer Antwortmöglichkeiten, bis zu 10.000 Gespräche pro Monat, beliebig viele Themen und beliebig viele Benutzerkonten, die Einbindung in Backend-Systeme, regelmäßiger Unterstützung beim Training durch Conversational Designer und einer KI-Suche mit Langtextanalyse ist für ab 4.750€/Monat erhältlich (vgl. ebd.). Der Professional-Chatbot befindet sich mit ab 1.550€/Monat im Mittelfeld. Bei allen drei Varianten

kosten bei der Überschreitung der Chatbot-Gespräche für das jeweilige Angebot für weitere 1.000 Gespräche 200€ und die beiden kleineren Versionen können jederzeit durch individuelle Funktionen und anderer Pakete geupdated werden (vgl. Assono GmbH: Für Unternehmen: Chatbot aus Deutschland mit künstlicher Intelligenz, Mehrsprachigkeit und individuellem Design). Im Recruiting kann der Chatbot beim Bewerbermanagement eingesetzt werden und im Recruiting unterstützen, in dem er potenziellen Bewerbern auf modernem Weg Informationen über das Unternehmen, Stellenanzeigen und den Bewerbungsprozess gibt (vgl. Assono GmbH: Chatbot für Recruiting, Personalmanagement und HR). Die potenziellen Bewerber erhalten Informationen unter anderem über aktuelle Jobangebote und Voraussetzungen, Tipps und Hilfestellung für eine Online-Bewerbung, bekommen Hilfestellung bei Kontaktaufnahme, Rückrufvereinbarungen, werden an einen realen Recruiter übergeben oder zum Live-Chat weitergeleitet (vgl. Assono GmbH: Chatbot für Recruiting, Personalmanagement und HR). Firmen wie die Buhck Gruppe, die IHK Akademie München und Oberbayern oder die IHK zu Kiel berichten auf der Internetseite des Unternehmens in Form von Referenzen über die verbesserte Erreichbarkeit, Arbeitserleichterung, die zügige Umsetzung und Anpassbarkeit, sowie die professionelle Zusammenarbeit (vgl. ebd.).

Anhand A.7: Userlike UG

Tabelle 7: Eigenschaften Chatbot Userlike – eigene Darstellung anhand der verwendeten Quellen (vgl. Literaturverzeichnis)

Kriterium	Eigenschaften
Erfahrung des Unternehmens im Bereich HR	n.b.
Datenschutzrichtlinien	Ja, DSGVO und Überwachung und Kontrolle der Daten
Erfahrung benötigt	Nein
Schnell implementierbar	Innerhalb von 10 Minuten
Verständlich und Nutzerfreundlich	Ja, gut
Sprachmodell	GPT-4 Sprachmodell, 26 Sprachen
Ausgangspunkt	Browserbasiert, Plattform über das Internet erreichbar, maschinelles Lernen
Kommunikationsmöglichkeiten	24/7, Weiterleitung an Mitarbeiter zum Live-Chat, text- und sprachbasiert
Integration in bestehende Systeme	CRM, Wissensdatenbanken, etc.
Verschiedene Kanäle	Webseite, WhatsApp, viele interne Kanäle
Anpassungsfähigkeit	Vorgefertigte Antworten, jederzeit anpassbar
Aktualisierung	n.b.

Userlike veröffentlicht auf der Unternehmenswebseite die Preise ohne MwSt. für verschiedene buchbare Pakete: Free, Team, Corporate und Flex (vgl. Userlike UG: Produkte und Preise – Free, Team, Corporate, Business, Flex). Alle Varianten sind 14 Tage kostenlos testbar und wechseln nach Ablauf der Testphase automatisch zur Free-Version, welche für 0€/Monat eine Chateinrichtung auf der Webseite, einen Platz für einen Mitarbeiter, unbegrenzte Unterhaltung, unbegrenzte Kontakte und alle Kernfunktionen (Website Messenger, unbegrenzte Website-Implementierung, Mehrsprachen-Unterstützung in Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch und Niederländisch, Messenger-Anpassung und Feedback-Optionen), welche in allen Paketen erhalten sind, bietet (vgl. ebd.). Die Team-Variante für 90€/Monat bietet 4 Plätze und zusätzliche Funktionen wie Messaging-Apps, Video-Anrufe und benutzerdefinierte Felder, genauso wie die Corporate-Variante für 290€/Monat und 10 Plätzen, die weitere Funktionen, die Multikanal-Messaging mit AI-Automation Hub und Analytics zur Verfügung stellt (vgl. ebd.). Für die Flex-Variante, welche einen vollen API-Zugriff,

professionelles Onboarding, persönliche Kundenbetreuung und vieles mehr mit über 10 Plätzen anbietet, erhält der Kunde einen Preis auf Anfrage (vgl. Userlike UG: Produkte und Preise – Free, Team, Corporate, Business, Flex). Alle Pakete können kostenpflichtig durch z.B. WhatsApp-Campaigns (39€/Monat + Unterhaltungskosten) oder zusätzlicher Nutzer (ab 20€/Monat pro Platz) erweitert werden (vgl. ebd.).

Der Vertrag zwischen Userlike und dem Kunden kommt durch die Annahme des Angebotes durch den Anbieter zustande und hat je nach Vereinbarung eine Laufzeit von einem, zwölf oder vierundzwanzig Monaten und kann ohne Einhaltung einer Kündigungsfrist zum Vertragsende durch beide Parteien gekündigt werden und verlängert sich bei Nicht-Kündigung automatisch um die vereinbarte Mindestvertragslaufzeit (vgl. Userlike UG: Userlike: Live-Chat-Software für Websites und Messaging-Apps).

Anhang A.8: Knowhere GmbH

Tabelle 8: Eigenschaften Chatbot Knowhere – eigene Darstellung anhand der verwendeten Quellen (vgl. Literaturverzeichnis)

Kriterium	Eigenschaften
Erfahrung des Unternehmens im Bereich HR	n.b.
Datenschutzrichtlinien	Ja, DSGVO und Kontrolle über die Daten
Erfahrung benötigt	Nein
Schnell implementierbar	Ja, allerdings keine genaue Zeitangabe
Verständlich und Nutzerfreundlich	Ja, intuitiv
Sprachmodell	98 Sprachen
Ausgangspunkt	Browserbasiert, Plattform über das Internet erreichbar, LLM & generative AI
Kommunikationsmöglichkeiten	24/7, Möglichkeit der Weiterleitung an Mitarbeiter zum Live-Chat
Integration in bestehende Systeme	Webseite, Facebook Messenger, Zoho CRM, SAP, Zendesk und viele weitere
Verschiedene Kanäle	Intern und extern, viele Möglichkeiten
Anpassungsfähigkeit	Antworten sind anpassbar, Chatbot ist individuell gestaltbar
Aktualisierung	Konstante Themenerweiterung

Das Hamburger Unternehmen bietet auf der Firmeninternen Internetseite drei verschiedene Lösungen für die digitale Kundenkommunikation zur Auswahl an: Essential,

Professional und Premium (vgl. Knowhere GmbH: moinAI Preise: der passende KI-Chatbot für Ihre Unternehmen). Das Essential-Paket ist für ab 790€/Monat und individueller Vertragsgestaltung erhältlich und beinhaltet: 1 KI-Chatbot auf einer Webseite, 25 Themen in einer Sprache, einen Account und die Möglichkeit der Übernahme durch den Mitarbeiter per E-Mail (vgl. Knowhere GmbH: moinAI Preise: der passende KI-Chatbot für Ihre Unternehmen). Die mittlere Variante, die Empfehlung, ist das Professional-Paket für ab 1990€/Monat: 1 KI-Chatbot, Multi-Webseiten, 100 Themen, 2 Sprachen und der Übernahme eines Mitarbeiters via E-Mail oder Live-Chat (vgl. ebd.). Für das größte Paket Premium erhält der Kunde erst einen Preis auf Anfrage, es bietet ebenfalls eine individuelle Vertragsgestaltung und die Möglichkeit der durch den Chatbot übergebenen Kommunikation via E-Mail oder Custom Live Chat, bietet darüber hinaus jedoch eine vergleichsweise hohe Steigerung der Kanal-Anzahl (Omni-Channel), Themengebieten (100), Sprachen (5) und unbegrenzter User-Logins (vgl. Knowhere GmbH: moinAI Preise: der passende KI-Chatbot für Ihre Unternehmen). Alle drei Pakete beinhalten unbegrenzte Unterhaltungen, Branchenvorlagen, sind DSGVO-konform und werden mit einer einmaligen Onboarding-Fee berechnet (vgl. ebd.).

Literaturverzeichnis

Arnold, Hermann: Einsichten zu Social Media Recruiting: Wie Sie Netzwerke richtig nutzen, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, Freiburg 2014

Assono GmbH: Chatbot für Recruiting, Personalmanagement und HR

Quelle: <https://www.assono.de/chatbot/chatbots-im-recruiting> 19.01.2024

Assono GmbH: Für Unternehmen: Chatbot aus Deutschland mit Künstlicher Intelligenz, Mehrsprachigkeit und individuellem Design

Quelle: <https://www.assono.de/chatbot?nav=chatbot> 19.01.2024

Birmele, Catrin u.a.: Crashkurs Mitarbeiter-Onboarding: Praxiswissen für HR, Coaches und Führungskräfte, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, Freiburg 2020

BOTfriends GmbH: BOTfriends GmbH – Chatbots und Sprachassistenten

Quelle: <https://botfriends.de/ueber-uns/> 15.01.2024

BOTfriends GmbH: Chatbot Datenschutz & DSGVO bei BOTfriends

Quelle: <https://botfriends.de/chatbot-dsgvo/> 15.01.2024

BOTfriends GmbH: Chatbot-Integrationen: Messenger, CRM & Support

Quelle: <https://botfriends.de/chatbot-integrationen/> 15.01.2024

BOTfriends GmbH: Generative AI Chatbot Plattform für Kundenservice

Quelle: <https://botfriends.de/generative-ai-chatbot-plattform/> 15.01.2024

BOTfriends GmbH: KI-Chatbots für HR & Interne Kommunikation

Quelle: <https://botfriends.de/produkt/ki-chatbots-im-hr-und-personalwesen/> 15.01.2024

Brandstetter, N. / **Dobler**, R. / **Ittstein**, D.: Mensch und Künstliche Intelligenz: Herausforderung für Kultur, Wirtschaft und Gesellschaft, 1. Auflage, München 2021

Bröckermann, Reiner: Personalwirtschaft: Lehr- und Übungsbuch für Human Resource Management, 7., überarbeitete Auflage, Stuttgart 2016

Busch-Holfelder, Katrin: Zukunftsfähig im Job: Chancen erkennen und gelassen in die neue Arbeitswelt starten, Offenbach 2020

Cornelius, Andrea: Künstliche Intelligenz: Entwicklungen, Erfolgsfaktoren und Einsatzmöglichkeiten, 1. Auflage, Freiburg 2019

Edelkraut, F. / **Sauter**, W.: Future-Skills-Training: Zukunftsfähigkeit professionell erfassen und gezielt entwickeln, 1. Auflage, Stuttgart 2023

Engelke, U. / Engelke, B.: ChatGPT – Mit KI in ein neues Zeitalter: Wie KI-Tools unser Leben und die Gesellschaft verändern, Frechen 2024

Fink, Verena: Künstliche Intelligenz in der Personalarbeit: Potentiale nutzen und verantwortungsbewusst handeln, 1. Auflage, Stuttgart 2021

Fliegen, Ina: Crashkurs Recruiting: Personalbeschaffung und -auswahl, 2.Auflage, Freiburg, 2020

Gammel, Kai: Non-Financial Risk Management: Wettbewerbsvorteile nachhaltig sichern, 1. Auflage, Stuttgart 2023

Geffroy, E. / Geffroy, B.: Die neue Macht der Mitarbeiter: Wie man Mitarbeiter gewinnt, begeistert und hält, 1. Auflage, Offenbach 2017

Gerlach, Dieter: Praxishandbuch Strategisches Personalmanagement: Prozesse und Instrumente für eine zukunftsfähige Personalarbeit, 1. Auflage, Freiburg 2023

Glaser, Christian: Digitale Transformation im Bankenumfeld: Zukunftsfähige Prozesse und Technologien erfolgreich implementieren, damit die Digitalisierung gelingt, Wiesbaden 2022

Hartel, Dirk: Consulting und Projektmanagement in Industrieunternehmen: Praxisleitfaden mit Fallstudien, München 2009

Haufe-Lexware GmbH & Co. KG: Besser mit: HR Software MIT Haufe Expertise

Quelle: <https://www.haufe.de/hr/warum-haufe?akttyp=direkt&aktnr=84834&wnr=04393689> 15.01.2024

Haufe-Lexware GmbH & Co. KG: HR Chatbot: Der HR-Assistent von Haufe HR Services

Quelle:
https://www.haufe.de/hr/chatbot?akttyp=sea&med=bing&aktnr=80702&wnr=04327136&chorid=04327136&cmp=s_lead_gen_hra_04327136%2Fkw_hr_bot%2Fhr%20chatbots%2F 15.01.2024

IBM Deutschland GmbH: Chatbot-Sicherheit – IBM watsonx Assistant

Quelle: <https://www.ibm.com/products/watsonx-assistant/enterprise-security> 22.02.2024

IBM Deutschland GmbH: IBM watsonx Assistant Virtual Agent

Quelle: <https://www.ibm.com/de-de/products/watsonx-assistant> 22.01.2024

IBM Deutschland GmbH: Preise für IBM Watsonx Assistant

Quelle: <https://www.ibm.com/de-de/products/watsonx-assistant/pricing> 22.01.2024

IBM Deutschland GmbH: Über IBM

Quelle: <https://www.ibm.com/de-de/about?lnk=flg#Ressourcen> 22.01.2024

IBM Deutschland GmbH: Visueller Chatbot-Builder – IBM watsonx Assistant

Quelle: <https://www.ibm.com/de-de/products/watsonx-assistant/visual-builder>
22.01.2024

IBM Deutschland GmbH: Virtueller Assistent – IBM watsonx Assistant

Quelle: <https://www.ibm.com/de-de/products/watsonx-assistant/agent-assist>
22.01.2024

Jung, Hans: Personalwirtschaft, 10. Auflage, Berlin 2017

Knowhere GmbH: moinAI Preise: der passende KI-Chatbot für Ihr Unternehmen

Quelle: <https://www.moin.ai/preise> 25.01.2024

Knowhere GmbH: Kundenkommunikation automatisieren mit AI Chatbots

Quelle: <https://www.moin.ai/> 25.01.2024

Krüger, Sven: Die KI-Entscheidung: Künstliche Intelligenz und was wir daraus machen, 1. Auflage, Wiesbaden 2021

Lippold, Dirk: Modernes Personalmanagement: Personalmarketing im digitalen Wandel, 4., überarbeitete und erweiterte Auflage, Berlin 2023

Lovink, Geert: Im Bann der Plattformen: Die nächste Runde der Netzkritik, Bielefeld 2017

May, André: 30 Minuten: Recruiting, 1. Auflage, Offenbach 2020

Nöllke, Matthias: Entscheidungen treffen: Schnell, sicher, richtig, 6. Auflage, Freiburg 2015

Onlim GmbH: AGB - Allgemeine Geschäftsbedingungen (Stand 08/2018)

Quelle: <https://onlim.com/agb/> 17.01.2024

Onlim GmbH: Conversational AI für Human Resources

Quelle: <https://onlim.com/chatbot/solutions/human-resources/> 17.01.2024

Onlim GmbH: Datenschutzerklärung - Onlim

Quelle: <https://onlim.com/datenschutzerklaerung/> 17.01.2024

Onlim GmbH: Erweiterte Chatbot-Software für komplexe Anforderungen

Quelle: [https://onlim.com/?utm_campaign=MS_DACH%20-%20Chatbot%20Anbieter%20\(Search\)&utm_source=microsoft&utm_medium=cpc&utm_content=MS_Chatbot%20Anbieter&utm_term=%2Bchatbot%20%2Bservice](https://onlim.com/?utm_campaign=MS_DACH%20-%20Chatbot%20Anbieter%20(Search)&utm_source=microsoft&utm_medium=cpc&utm_content=MS_Chatbot%20Anbieter&utm_term=%2Bchatbot%20%2Bservice) 17.01.2024

Olberding, Jens: Agiles Recruiting – inkl. Arbeitshilfen online: Authentisch, kompetenzbasiert, im Team, 1. Auflage, Freiburg 2021

Petry, T. / Jäger, W.: Digital HR: Smarte und agile Systeme, Prozesse und Strukturen im Personalmanagement, 1. Auflage, Freiburg 2018

- Prieß**, Arne: Schlüsselfaktor Strategisches Personalmanagement: Arbeitgeberattraktivität steigern durch zukunftsfähige HR-Konzepte und Neurowissenschaft, 1. Auflage, Freiburg 2016
- Pufahl**, M. / Ehrensperger, L. / Stehling, P.: Oracle CRM – Best Practice: Wie Sie CRM nutzen, um Kunden zu gewinnen, zu binden und Beziehungen auszubauen – mit 119 Abbildungen und 21 Tabellen, 1. Auflage, Wiesbaden 2010
- Rechsteiner**, Frank: Erfolgreiches IT-Recruiting trotz Fachkräftemangel: Methoden zur Personalbeschaffung und -bindung, Wiesbaden 2016
- Rosenberger**, Bernhard: Modernes Personalmanagement: strategisch – operativ – systemisch, 3., aktualisierte Auflage, Wiesbaden 2021
- Schwuchow**, K. / Gutmann, J.: Personalentwicklung 2013: Themen, Trends, Best Practices, 1. Auflage, Freiburg 2013
- Sommerfeld**, Alicia: Künstliche Intelligenz und Rhetorik: Kulturwissenschaftliche Untersuchungen der Rhetoriken Künstlicher Intelligenz, Berlin 2023
- Statista**: Digital & Trends: Online-Recruiting, Hamburg 2022
- Thiele**, Sabrina: Work-Life-Balance zur Mitarbeiterbindung: Eine Strategie gegen den Fachkräftemangel, 1. Auflage, Hamburg 2009
- Truchseß**, N. / Brandl, M.: Zeitarbeit erfolgreich verkaufen: Praxistipps für Arbeitgeberakquise, Recruiting und Bewerbermanagement, 3., überarbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden 2021
- Ultimate.ai GmbH**: Die ultimative Lösung für Automatisierung von Chats
Quelle: <https://www.ultimate.ai/chat-automation> 18.01.2024
- Ultimate.ai GmbH**: Sicherheit und Datenschutz
Quelle: <https://www.ultimate.ai/security-privacy> 18.01.2024
- Ultimate.ai GmbH**: Über uns: KI-gestützte Automatisierung des Kundensupports
Quelle: <https://www.ultimate.ai/about> 18.01.2024
- Ultimate.ai GmbH**: UltimateGPT: Integrieren Sie die Leistungsfähigkeit von ChatGPT in Ihr Support-Center
Quelle: <https://www.ultimate.ai/ultimategpt-chatgpt-for-customer-service> 18.01.2024
- Userlike UG**: Flexible Chatbots für Websites, WhatsApp und andere Kanäle
Quelle: <https://www.userlike.com/de/chatbots> 23.01.2024
- Userlike UG**: Impressum
Quelle: <https://www.userlike.com/de/imprint> 23.01.2024

Userlike UG: Produkte und Preise – Free, Team, Corporate, Business, Flex

Quelle: <https://www.userlike.com/de/pricing> 23.01.2024

Userlike UG: Userlike: Live-Chat-Software für Websites und Messaging-Apps (Stand: 04.05.2020)

Quelle: <https://www.userlike.com/de/terms> 23.01.2024

Userlike UG: Wie Sie ChatGPT im Kundensupport verwenden

Quelle: <https://www.userlike.com/de/landing/chatgpt> 23.01.2024

Willmann, Hans-Georg: 30 Minuten: Arbeitsmarktfitness, Offenbach 2020

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbständig angefertigt habe. Es wurden nur die in der Arbeit ausdrücklich benannten Quellen und Hilfsmittel benutzt. Wörtlich oder sinngemäß übernommenes Gedankengut habe ich als solches kenntlich gemacht. Die vorgelegte Arbeit hat weder in der gegenwärtigen noch in einer anderen Fassung schon einem anderen Fachbereich der Hochschule Ruhr West oder einer anderen wissenschaftlichen Hochschule vorgelegen.

Wüllich, 18.03.2024

Ort, Datum

J. Wüllich

Unterschrift