

Ein Leitfaden erstellt
von



KI IN DER HOTELLERIE

2024

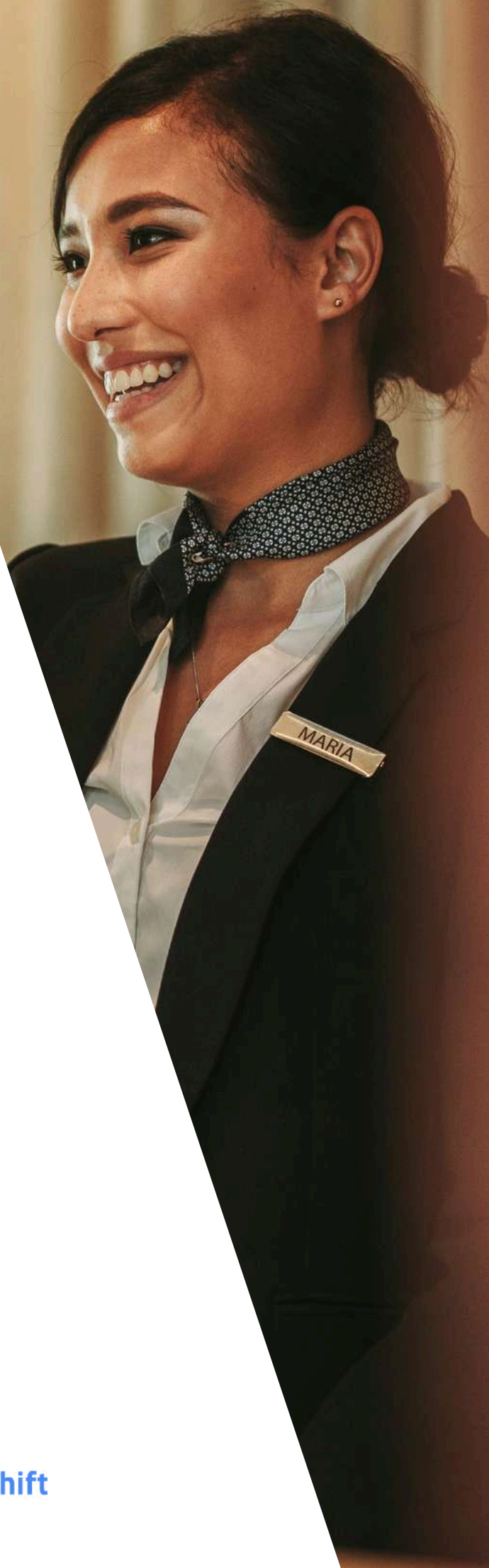


Willkommen!

Dieser Leitfaden entstand in Kooperation mit vielen tollen Gastautorinnen und Gastautoren, die die Hotellerie von innen und von außen kennen. Wir danken euch herzlich für eure Zeit und eure kostbaren Einblicke in die Welt der KI-gestützten Hotellerie. Danke Nadja Dahlmann, Henrike Krühn, Julian Leitner, Harro Grimmer, Simon Falkensteiner, Thomas Primus, Mareike Whyte.

Weitere Artikel, Leitfäden und Angebote zum Thema KI in der Hotellerie finden Sie auf unserer Website.

www.dialogshift.com



Inhalt

- 1** Vorwort
- 2** Einführung: Was ist Generative KI und wo geht ihre Reise hin?
- 3** Deep Dives der Gastautor:innen
 - 3.1** KI für die Kundenkommunikation
 - 3.2** KI im Marketing & Online Marketing
 - 3.3** (Hyper-)Personalisierung: Gästekommunikation neu gedacht
 - 3.4** KI im Revenue Management
 - 3.5** Wie KI die Finanzen eines Hotels revolutionieren kann
 - 3.6** KI im Hotelgebäude
 - 3.7** Wie KI das F&B Management in Restaurants neu definiert
 - 3.8** Hotel-Roboter: Innovation oder Show?
- 4** Schlussbetrachtung: KI-Mindset und KI-Strategie für Hotels

Olga Heuser ist Co-Founder und Geschäftsführerin von DialogShift, dem Marktführer für Hotel-KI.

A portrait of Olga Heuser, a woman with long dark hair, wearing a dark turtleneck sweater, sitting in a hotel room. She has her arms crossed and is smiling slightly. In the background, there is a bed with white linens, a nightstand with a vase of pink flowers, and a modern pendant light.

OLGA HEUSER *Vorwort*

Die Idee für dieses Whitepaper ist als Folge meiner vielen Vorträge zum Thema Künstliche Intelligenz in der Hotellerie entstanden. Da DialogShift eine der Pionier-Anwendungen von Generativer KI für die Gästekommunikation entwickelt hat und damit weiterhin Technologieführer ist, ist unsere Expertise bei vielen Events, Verbänden, Unternehmen und Organisationen aus der Tourismusbranche gefragt. Seit der Veröffentlichung von ChatGPT ist das Thema Künstliche Intelligenz omnipräsent. Für viele ist es nicht richtig greifbar – was bedeutet KI für mich? Was ist Hype und was wird bleiben? Viele Hoteliers fragen sich, wie sie von dieser scheinbar magischen Künstlichen Intelligenz in ihrem Arbeitsalltag und in ihrem Unternehmen profitieren können. Was ist heute möglich und was erwartet uns in der Zukunft? Bill Gates hat einmal gesagt: “Wir überschätzen immer die Veränderungen, die in den nächsten zwei Jahren stattfinden werden, und unterschätzen die Veränderungen, die in den nächsten zehn Jahren stattfinden werden.”

Wir sollten nicht zu ungeduldig sein, wenn die Technologie unsere Erwartungen noch nicht erfüllt. Wir sollten aber auch nicht unterschätzen, wie sehr sie langfristig unser Arbeitsleben, unseren Alltag, unser Such- und Kaufverhalten und wahrscheinlich sogar unser Wirtschaftssystem verändern wird – wenn man bedenkt, dass eines Tages eine Superintelligenz, eine Artificial General Intelligence (AGI), die Kosten für Intelligenz auf Null senken könnte.

Allein in den zwei Jahren seit der Veröffentlichung von ChatGPT ist sehr viel passiert – und zugleich sehr wenig. Sehr viel, weil ein besseres und klügeres KI-Modell das nächste jagt. Sehr wenig, weil sich der Alltag der meisten Verbraucher:innen und Beschäftigten kaum verändert hat. Zwar bemühen sich viele Unternehmen intensiv, die Möglichkeiten der neuen Technologien auszuschöpfen, doch nur wenige etablierte Firmen haben ihre Produkt- oder Produktionslinien wirklich grundlegend neu aufgestellt. Diese Ungleichzeitigkeit führt zu wechselhaften Reaktionen, insbesondere bei den Anlegern, die in den vergangenen Monaten zwischen extremen Ansichten hin- und hergerissen wirkten. Wenn sich in der breiten Öffentlichkeit eine neue Haltung gegenüber Künstlicher Intelligenz etabliert, dann ist es eher eine Form der Unterschätzung. Das entspricht unserer menschlichen Neigung, unsere Vorstellungskraft möglichst sparsam einzusetzen und die technologische Zukunft eher als eine schrittweise Weiterentwicklung bestehender Trends zu betrachten. Fast jede bahnbrechende Technologie wurde anfangs von der Generation ihrer Entwickler deutlich unterschätzt. Es gibt wenig Anzeichen dafür, dass dies bei Künstlicher Intelligenz, insbesondere der generativen Variante, anders sein sollte. Im Gegenteil, die rasante Entwicklung der letzten zwei Jahre zeigt deutlich, dass die tatsächlichen Auswirkungen der KI vermutlich weit über das hinausgehen, was wir uns heute vorstellen können. KI allein bringt noch keinen Nutzen, nur weil sie existiert und sich weiterentwickelt.

Ähnlich wie Rohöl benötigt sie passende Anwendungen und Umgebungen, um ihr Potenzial zu entfalten. Historisch gesehen dauert es oft lange, bis neue Technologien in den Alltag integriert werden. Ein Beispiel dafür ist die Elektrifizierung: Sie hat nicht nur unseren modernen Komfort ermöglicht, sondern auch die Industrie grundlegend verändert. Auch Künstliche Intelligenz wird langfristig viele Bereiche durchdringen und verändern. Wir werden einen stetigen Strom von Innovation erleben. So wie Elektrizität vielseitig in unterschiedlichen Geräten eingesetzt wird, kann Generative KI als "Kern" in vielen verschiedenen Anwendungen genutzt werden, die dann jeweils auf bestimmte Bedürfnisse und Probleme zugeschnitten sind. Daher kommen in diesem Whitepaper Expertinnen und Experten aus verschiedenen Bereichen der Hotellerie zu Wort und stellen dar, wie Künstliche Intelligenz in ihrem Bereich heute schon zur Anwendung kommt oder was sie in Zukunft ermöglichen wird.

Zu kurz kommen in diesem Whitepaper philosophische Aspekte und auch Fragen zu Gefahren von KI. Diese Themen sind wichtig. Das Ziel dieses Whitepapers ist es jedoch, über die neueren Entwicklungen in der KI und ihre Auswirkungen auf die Hotellerie aufzuklären. Unsere Ambition ist es, dass die Leserinnen und Leser die Technologie besser einordnen und für sich in einen sinnvollen Kontext bringen können. Wir möchten eine (hoffentlich ein wenig ansteckende) positive Perspektive auf das Thema bieten, Begeisterung wecken, Mut machen und inspirieren.



OLGA HEUSER

Was ist Generative KI und wo geht ihre Reise hin?

Die zunehmende Computerleistung hat in diesem Jahrhundert zu bedeutenden Entwicklungen im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) geführt, die auf vielfältige Weise in unser tägliches Leben Einzug hielt. Schon seit einigen Jahren lebt der Mensch mit Künstlichen Intelligenzen zusammen. Sie stecken in unserem Smartphone, verstehen unsere Sprache, schätzen für Versicherungen unsere Gesundheit ein, montieren unsere Autos oder handeln mit unserem Geld. Die meisten Künstlichen Intelligenzen sind **Spezialisten**, sie können genau eine Sache richtig gut.

Im Jahr 2022 hat KI die nächste Evolutionsstufe erreicht: Sie ist nun in der Lage, eigenständig Inhalte zu erzeugen und zu erschaffen – sei es Text, Computercode, Musik oder hyperrealistische Bilder und Videos, die sich mit wenigen Eingaben erstellen lassen. Generative KI markiert einen Paradigmenwechsel und wird als das nächste große Ding gehandelt. GenAI hat das Potenzial, die Produktivität in sämtlichen Branchen – auch in der Hotellerie – drastisch zu steigern. Aber was genau ist das Neue an Generativer KI, an dieser „neuen“ Künstlichen Intelligenz?

Der Begriff Künstliche Intelligenz bezieht sich auf die Entwicklung von Computern und Systemen, die menschliche kognitive Fähigkeiten nachbilden können, wie etwa Wahrnehmung, Denken, Lernen und Entscheidungsfindung. Kurz gesagt, können Generative KI-Modelle menschliche Intelligenz besser imitieren als die alten KI-Modelle, weil sie mehr Komplexität abbilden können.

Generative KI-Modelle sind KI-Systeme, die auf Basis immenser Datenmengen eigenständig neue Inhalte erstellen können. Sie nutzen dabei komplexe Algorithmen und neuronale Netze, um Muster und Strukturen in den Trainingsdaten zu erkennen und daraus neue Texte, Bilder, Videos oder Audiodateien zu generieren. Diese Modelle sind nicht nur in der Lage, vorhandene Informationen zu replizieren, sondern erzeugen kreative Ausgaben, die realistisch oder natürlich wirken und bisher nicht existierten.

In sprach- und textbasierten Anwendungen handelt es sich um sogenannte Large Language Models (LLM), die mit menschlicher Sprache trainiert wurden und ähnlich wie ein sehr gut informierter Gesprächspartner agieren. Multimodale Generative KI-Modelle kombinieren dabei verschiedene Datentypen (wie Text und Bild), um besonders kontextreiche und umfassende Ergebnisse zu erzielen. Anhand eines Fotos von einem offenen Kühlschrank kann das Modell etwa beschreiben, welche Lebensmittel sich darin befinden und darauf basierende Rezepte vorschlagen.

Allzweck-Technologie vs. Anwendung

(Generative) Künstliche Intelligenz ist eine sogenannte Allzweck-Technologie, ähnlich wie Elektrizität. Elektrizität ist nicht nur auf eine bestimmte Aufgabe beschränkt – sie treibt Haushaltsgeräte an, beleuchtet Räume, versorgt Maschinen in der Industrie oder lädt unsere Smartphones auf. Genauso verhält es sich mit Generativer KI: Sie ist flexibel einsetzbar und bildet die Grundlage für eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen.

KI-Anwendungen sind die konkreten Programme oder Tools, die auf diesen KI-Modellen aufbauen. So wie eine Lampe Elektrizität nutzt, um Licht zu erzeugen, verwenden Anwendungen wie Chatbots, Übersetzungsprogramme oder Bildgeneratoren Generative KI, um spezifische Aufgaben zu erledigen. Jede dieser Anwendungen hat ein klares Ziel und eine festgelegte Funktion, die auf den Fähigkeiten der zugrunde liegenden Generativen KI basiert. Eine Hotel-KI, die Hotelgästen hilft, sich über das Hotel im Chat oder am Telefon zu informieren, Gästen Fragen zu beantworten, Zimmer zu buchen oder einen Tisch im Restaurant zu reservieren, nutzt beispielsweise Generative KI-Modelle, ist aber konkret auf die Kommunikation zwischen Gast und Hotel ausgerichtet.



Die Hotel-Chatbots von DialogShift basieren auf Generativer KI.

Mitarbeiter:innen arbeiten mit KI schneller und besser

Branchenübergreifend profitieren drei Unternehmensbereiche bereits jetzt enorm von Anwendungen, die auf Generativer KI basieren: Programmierung, Marketing und Sales und der Kundenservice. Warum sollten Unternehmen, oder ganz konkret Hotels, Künstliche Intelligenz in ihren Betrieben einsetzen? Weil es auf lange Sicht betriebswirtschaftlich auf verschiedenen Ebenen Vorteile bringt: Man kann mit dem Einsatz von KI die Produktivität erhöhen, Zeit gewinnen und Kosten einsparen. Zudem arbeiten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit KI nicht nur schneller, sondern auch besser. Mehrere wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass KI die Fähigkeiten von schwachen Performern in einem Unternehmen auf oder sogar über den Durchschnitt hebt. Das heißt, Angestellte, die mit KI-Tools arbeiten, arbeiten schneller und machen weniger Fehler. Schon in naher Zukunft werden KI-Assistenten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in ihrer täglichen Arbeit auf vielfältige Weise unterstützen. Wir werden KI-Assistenten für verschiedene Bereiche und Aufgabenfelder nutzen. Stellen Sie sich einen Revenue Management Assistenten vor, dem man Fragen stellen und Anweisungen geben kann. Denken Sie an KI-Assistenten für diverse Marketing-Aufgaben oder KI-Assistenten, mit denen neue Mitarbeitende eingelernt werden, und KI-Assistenten, die uns bei der Kommunikation unterstützen. In ferner Zukunft wird es vielleicht sogar eine zentrale Hotel-KI geben, die applikationsübergreifend arbeitet – Vielleicht eine Artificial General Intelligence (AGI), die selbständig ein Hotel steuert?

Das nächste Große Ding: AI Agents

Sogenannte KI-Agenten gelten als das nächste große Ding in der KI. Unternehmen wie OpenAI, Anthropic, Meta, Google und andere stehen im Wettlauf um deren Entwicklung. Das große Ziel ist es, die KI über einfache Gespräche hinaus zu befähigen, zuverlässig

komplexe, mehrstufige Arbeitsabläufe in einer digitalen Umgebung auszuführen. Kurz gesagt: Die Technologie entwickelt sich **von der bloßen Informationsverarbeitung hin zur aktiven Handlung**. Im weitesten Sinne bezeichnen „agentische“ Systeme digitale Systeme, die unabhängig in einer dynamischen digitalen Welt interagieren können. Während Versionen dieser Softwaresysteme seit Jahren existieren, ermöglichen die Fähigkeiten der natürlichen Sprache von Generativer KI neue Möglichkeiten. Dadurch entstehen Systeme, die ihre Handlungen planen, Online-Tools nutzen, um Aufgaben zu erledigen, mit anderen KI-Agenten und Menschen zusammenarbeiten und kontinuierlich ihre Leistung verbessern können. Generative KI-Agenten könnten zukünftig als qualifizierte virtuelle Mitarbeiter fungieren und nahtlos mit Menschen interagieren. Ein virtueller Assistent könnte beispielsweise eine komplexe, personalisierte Reise planen und buchen, indem er die Logistik auf verschiedenen Reiseplattformen koordiniert. Es ist wahrscheinlich, dass Gäste in etwa fünf Jahren nicht mehr selbst ein Hotel buchen, sondern die persönliche Künstliche Intelligenz mit der Hotel-KI interagiert und die Buchung durchführt.

Obwohl sich die Technologie noch in einer frühen Phase befindet und eine weitere technische Entwicklung benötigt, bevor sie in Unternehmen eingesetzt werden kann, gewinnt sie schnell an Aufmerksamkeit. Im vergangenen Jahr haben Google, Microsoft, OpenAI und andere Unternehmen in Software-Bibliotheken und Frameworks investiert, um die agentischen Funktionen zu unterstützen. LLM-gestützte Anwendungen wie Microsoft Copilot, Amazon Q und Googles Projekt Astra entwickeln sich von wissensbasierten hin zu aktionsbasierten Systemen. Angesichts der Geschwindigkeit, mit der sich Generative KI entwickelt, könnten Agenten bald genauso verbreitet sein wie heutige Chatbots. Wahrscheinlich werden die Chatbots selbst zu agentischen Systemen, die weitaus komplexere Aufgaben für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter übernehmen werden.

Denn sie können mit natürlicher Sprache gesteuert werden und nahtlos mit bestehenden Software-Tools und Plattformen zusammenarbeiten.

Agentische Systeme bieten speziell in der Hotel-Industrie das Potenzial, eine **Vielzahl von operativen Aufgaben zu übernehmen** und dadurch sowohl die Effizienz zu steigern als auch den Service zu verbessern. Im laufenden Betrieb kann eine zentrale Hotel-KI als Concierge-Agent fungieren, der auf Anfragen zu Restaurantempfehlungen, lokalen Attraktionen und Transportmöglichkeiten antwortet. Darüber hinaus kann sie Aktivitäten direkt buchen oder Änderungen an bestehenden Reservierungen vornehmen, ohne dass Mitarbeiter manuell eingreifen müssen. So könnten beispielsweise Tischreservierungen oder Spa-Termine automatisch gebucht und Bestätigungen an die Gäste gesendet werden.

Die Fähigkeit, Aufgaben eigenständig auszuführen und nicht nur als Informationsquelle zu dienen, macht agentische Systeme zur nächsten Generation virtueller Hotelmitarbeiter. Sie können zu einer zentralen Steuereinheit für alle digitalen Prozesse eines Hotels werden und dabei nicht nur die Effizienz, sondern auch die Gästezufriedenheit erheblich steigern. So entwickelt sich die Technologie von einem bloßen Assistenten zu einem echten operativen Partner, der Routineaufgaben übernimmt, das Team entlastet und es dem Hotel ermöglicht, sich stärker auf die **persönliche Interaktion** und den Gästeservice zu konzentrieren.

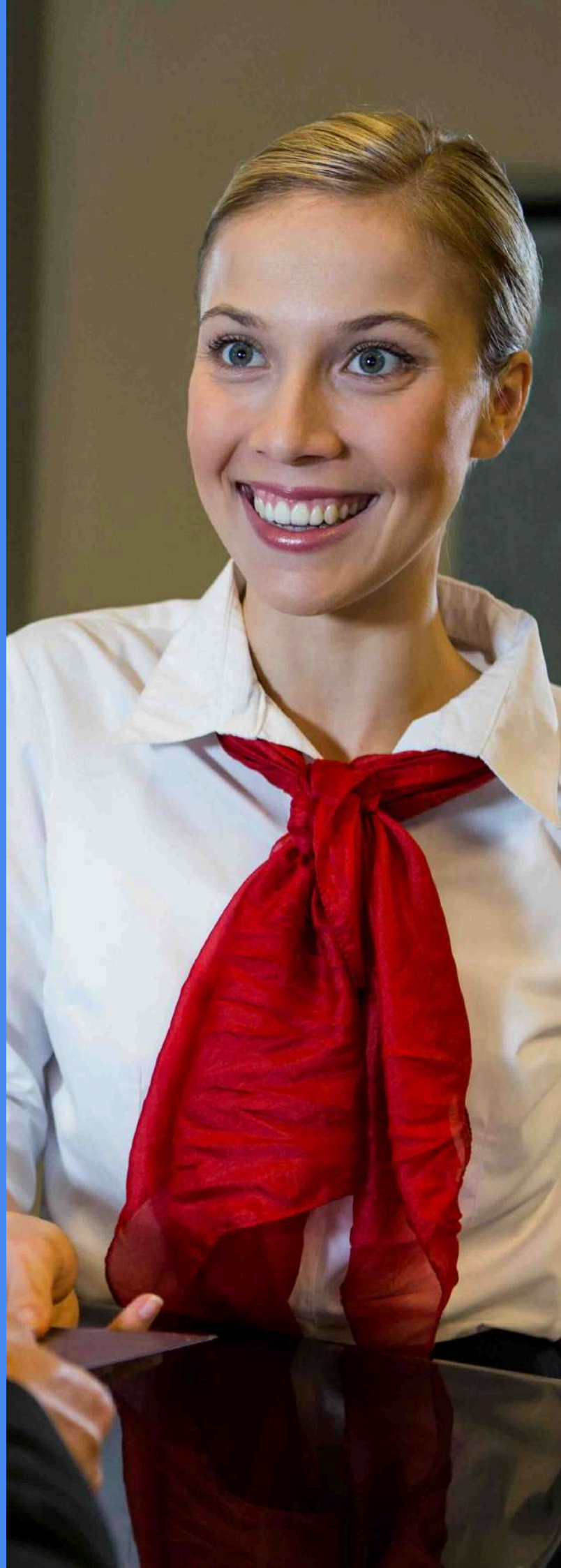
Der Mensch bleibt das Herzstück eines Hotels


Ich glaube dennoch nicht an das „KI-Hotel“ ohne menschliches Personal, sondern daran, dass Menschen durch KI mehr Zeit für den Gast gewinnen. Ein Kunde von uns stand vor der Frage: „Passt KI überhaupt in die Luxushotellerie?“ Die Vision unseres Kunden war es, pro Gast einen Mitarbeiter zur Verfügung zu haben, doch sie erkannten schnell:

Diesem Ziel kommt man nur durch den Einsatz von Technologie näher. Und genau darum geht es – nicht um die Entscheidung zwischen Technologie oder Service, sondern darum, wie man mithilfe von Technologie einen noch besseren Service bieten kann. Das ist die Chance, die KI bietet: Im besten Fall ersetzt Technologie die Mitarbeitenden nicht, sondern ermöglicht es ihnen, mehr Zeit und Aufmerksamkeit in die Bereiche zu investieren, die wirklich zählen – die persönliche Gästebetreuung und das Schaffen **unvergesslicher Erlebnisse**. Die Vision ist nicht, menschliche Präsenz zu reduzieren, sondern sie zu intensivieren. Das Bedürfnis nach Zwischenmenschlichkeit steigt, je automatisierter unsere Gesellschaft wird. Das ist eine wunderbare Nachricht für die Hotellerie: Je mehr Prozesse im Hintergrund automatisiert werden, desto mehr können die Mitarbeitenden sich dem widmen, was die Gäste wirklich schätzen – den persönlichen Kontakt. Es ist durchaus denkbar, dass wir zukünftig zwei Extreme in der Hotelbranche erleben werden: Auf der einen Seite hochgradig automatisierte, nahezu menschenleere Hotels, in denen der Gast eine rein funktionale Unterkunft bucht. Auf der anderen Seite wird es jedoch auch Hotels geben, die mit Unterstützung von Technologie sehr viele Mitarbeitende am Gast einsetzen. Diese Hotels könnten spezielle Aktivitäten anbieten, bei denen Mitarbeitende mit den Gästen Pilze suchen gehen, Wanderungen



organisieren oder persönliche Ausflüge in die Umgebung gestalten. Solche intensiven, zwischenmenschlichen Interaktionen werden durch den Einsatz von KI erst möglich, da Routineaufgaben im Hintergrund erledigt werden und den Mitarbeitenden den Freiraum geben, ihre Rolle als **Gastgeber** voll auszuleben. Technologie in der Hotellerie bedeutet also nicht, dass der Mensch verdrängt wird. Sie ist vielmehr der Schlüssel, um die Bedeutung des menschlichen Elements im Hotel zu stärken. Sie ermöglicht es, den Service zu einem echten Erlebnis zu machen, in dem Mitarbeitende nicht mehr nur Aufgaben abarbeiten, sondern als Gastgeber agieren, die sich voll und ganz um die Bedürfnisse und Wünsche der Gäste kümmern können. KI und Automatisierung schaffen damit die Voraussetzungen, das Beste aus beiden Welten zu kombinieren: Effizienz und Menschlichkeit.





OLGA HEUSER

KI für die Kundenkommunikation

Mal alle Träumereien über die Zukunft beiseite gelassen - welche Anwendungen von Generativer KI können Hotels bereits heute im Hotel einsetzen und davon jetzt schon profitieren? Eine Anwendung von KI ist im Jahr 2024 bei etwa 20% der Hotels in Europa im Einsatz: Künstliche Intelligenz für die Gästekommunikation.

Die neue Generation von KI-Modellen, Large Language Models, sind sehr mächtige Sprachwerkzeuge. Sie können die menschliche Sprache bis hin zur Perfektion verstehen und selbstständig antworten. Das macht sie zu einer wertvollen und inzwischen sehr guten Unterstützung bei der Gästekommunikation, die in vielen Hotels zeitintensiv ist und viele Stunden manuelle Arbeit pro Woche erfordert.

In nicht mehr allzu langer Zeit wird jedes Hotel über eine Hotel-KI verfügen, die das Hotel in- und auswendig kennt und an verschiedenen Stellen selbständig mit den Gästen kommunizieren kann: Im Chat als Chatbot, per E-Mail, am Telefon oder direkt im Hotelzimmer. Die Unterhaltung mit diesen KI-Assistenten ist dabei keinesfalls roboterhaft oder hölzern. Im Gegenteil: Systeme, die auf GenAI basieren, schreiben oder sprechen ihre Antworten selbst und können damit ganz genau auf die Anliegen des Gastes eingehen und **natürliche Konversationen** führen. Sie kommunizieren in der Tonalität des Hotels, übernehmen das spezifische Wording, sind stets höflich, sprechen über 100 Sprachen und decken eine große Bandbreite an Themen ab.

Diese KI-Assistenten werden nicht nur für klassische Standardfragen eingesetzt, sondern als Dialogmarketing-Instrument für Upselling, Buchungen und für Empfehlungen. Dabei können sie nicht nur auf eingehende Anfragen reagieren, sondern dem Gast entlang der gesamten Guest Journey auch proaktiv, beispielsweise auf WhatsApp, schreiben. Ein führendes Unternehmen und Produkt für die Hotellerie ist [DialogShift](#).

oder der internen Wissensdatenbank verfügbar sind. Es entwickeln sich bereits neue Ansätze, die Generative KI-Modelle weiter verbessern, indem sie dynamischeren Zugriff auf Informationen und multimodale Daten ermöglichen. Dazu gehören adaptive Abrufstrategien (ARAG), die Integration von Bildern und Videos, sowie die Nutzung von Tools zur Echtzeit-Datenverarbeitung (Tool-Augmented Generation).



Pläne über den Einsatz von KI in verschiedenen Ländern, Quelle: Statista.

Wie kann man als Hotel sicherstellen, dass KI-Assistenten keine falschen Informationen ausspielen oder gar **halluzinieren**?* Die Antwort lautet: Retrieval Augmented Generation (RAG). In einer RAG-Architektur dürfen KI-Modelle die gesuchten Informationen nicht im Internet recherchieren und nur begrenzt auf die eigenen Trainingsdaten zurückgreifen. RAG zielt darauf ab, den Bereich der Antworten eines LLMs auf nur jene Informationen zu beschränken, die in den eigenen Unternehmensdatenquellen

Auch agentische Systeme und Memory-Augmented-Generierung gewinnen an Bedeutung, da sie Modelle befähigen, eigenständig zu handeln, sich an frühere Kontexte zu erinnern und

*In diesem Kontext bezeichnet der Begriff "Halluzination" ein Phänomen, bei dem ein KI-Modell falsche, erfundene oder irreführende Informationen in seinen Ausgaben generiert. Dies kann geschehen, wenn die KI überinterpretiert, falsche Muster in den Daten erkennt oder aufgrund von Lücken in der Trainingsdatenbasis zu unzutreffenden Schlüssen kommt.

Aufgaben autonom auszuführen. Diese Entwicklungen zielen darauf ab, die KI von reinen Wissenslieferanten zu proaktiven, **kontextsensitiven Problemlösern** weiterzuentwickeln (siehe Einführung).

In Zukunft wird jedes Unternehmen, ähnlich wie es heute eine E-Mail-Adresse, eine Website und eine Präsenz in den sozialen Medien hat, über eine **Unternehmens-KI** verfügen, mit der Kundinnen und Kunden über verschiedene Kanäle kommunizieren können. Aktuell sind es vor allem Chatbots auf der Website und bei WhatsApp, die Gästen zur Verfügung stehen. Inzwischen kann jedoch die gleiche KI für Gespräche mit dem Gast am Telefon eingesetzt werden.

Der Umbruch in der Telefonie hat bereits begonnen: Klassische Telefon-Systeme mit starren Dialogstrukturen werden jetzt von Sprachmodellen (LLMs) abgelöst, die in der Lage sind, dynamisch zu sprechen und auf unerwartete Gesprächsverläufe einzugehen. Diese KI-Systeme lernen ähnlich wie menschliche Mitarbeitende: Sie greifen auf die gleiche Wissensdatenbank wie der Chatbot zu, d.h. sie werden mit Informationen aus Dokumenten, Websites und Fragenkatalogen trainiert und können sogar visuelle Informationen verarbeiten, um am Telefon kompetente Auskünfte zu geben. Dabei kann eine Phone AI als First-Level-Support dienen, um häufige Standardanfragen abzufangen, oder sie kann als „Overflow“-Lösung eingesetzt werden, wenn niemand aus dem Team verfügbar ist. Damit können Hotels heute **bis zu 70 Prozent ihres Anrufvolumens reduzieren**. Mit der fortschreitenden Weiterentwicklung der Modelle und Systeme werden es in ein bis zwei Jahren wahrscheinlich mehr als 90 Prozent sein.

Wir werden in Zukunft mehr mit Künstlichen Intelligenzen als mit Menschen telefonieren – aber keine Sorge, der Unterschied wird kaum spürbar sein. Diese neuen Systeme sind nicht nur flexibel und intelligent, sondern auch immer freundlich und geduldig, eine schlecht gelaunte KI wird es nie geben. Unternehmen sollten schon heute die Weichen stellen und ihre Kommunikationssysteme entsprechend anpassen, um von dieser Entwicklung zu profitieren.



Nadja Dahlmann
ist Senior Client
Service Director bei
myhotelshop, der
Online Marketing
Performance
Plattform.



NADJA DAHLMANN

KI im Marketing & Online Marketing

Marketing und Online Marketing Abteilungen sind für gewöhnlich bereits stark digitalisierte Abteilungen. Die Arbeit mit Künstlicher Intelligenz erscheint daher sehr naheliegend. Eine Anwendung erscheint zusätzlich sinnvoll, da Marketing und Online Marketing zwar unmittelbar Einfluss auf den Umsatz des Hotels nehmen, jedoch nach wie vor häufig von zu wenig Mitarbeitenden, fehlendem Know-How oder mangelnden Budgets für aufwendige Arbeiten geprägt sind. In kleineren Betrieben fehlt eine Marketingabteilung nicht selten vollständig und wird von anderen Abteilungen oder der Geschäftsführung mitgetragen. Durch die Anwendung Künstlicher Intelligenz eröffnen sich für Hoteliers völlig neue Möglichkeiten, Marketingstrategien zu optimieren, Gäste noch gezielter anzusprechen sowie effizienter und effektiver zu agieren.

Doch welche Einsatzmöglichkeiten gibt es im Marketing und Online Marketing, um Umsätze zu steigern, Kosten zu senken oder neue Möglichkeiten auszuschöpfen?

Content-Erstellung

Texte, die den Charakter eines Hotels und des Teams authentisch widerspiegeln, Emotionen wecken und gleichzeitig informativ sind, bilden eine unverzichtbare Grundlage im Marketing. Ebenso sind Bilder und Videos essentiell, um beim Gast Vorfreude zu erzeugen, Sehnsüchte zu wecken oder die Professionalität der Zimmer für geschäftliche Aufenthalte und virtuelle Meetings zu unterstreichen. Die Erstellung solcher Inhalte erfordert jedoch nicht nur handwerkliches Können, sondern auch ein hohes Maß an **Kreativität**. Für viele ist dieser kreative Prozess zeitaufwendig oder mit Herausforderungen verbunden. An dieser Stelle bietet sich der Einsatz von Künstlicher Intelligenz im Marketing als naheliegende Lösung an, um Aufwand zu reduzieren und dennoch qualitativ hochwertige Ergebnisse zu erzielen.

Ob generische und informative Texte oder solche, die präzise auf den Tone of Voice und die Corporate Identity eines Unternehmens abgestimmt sind – Künstliche Intelligenz hat den Schreibprozess um einen Quantensprung nach vorn gebracht und erheblich vereinfacht. Mit verschiedenen KI-Tools lassen sich in kürzester Zeit Texte für Websites, Newsletter, Flyer oder Social Media erstellen. Dabei kann die KI gezielt mit Informationen zum jeweiligen Medium und Format (Website/Blogbeitrag, Instagram/Post, E-Mail/Weihnachtsnewsletter etc.), zur Marke (USPs, Zielgruppe, etc.) sowie zum gewünschten Tone of Voice (Dialekt, Sprachstil, etc.) gefüttert werden. Darüber hinaus ist es möglich, die KI anzuweisen, aus der Perspektive einer bestimmten Person zu schreiben, um noch zielgerichteter zu kommunizieren. Auch Keywords für SEO-optimierte Texte lassen sich mühelos einbinden oder bestehende Website-Texte auf deren Keyword-Nutzung überprüfen. Wer schon einmal sechs nahezu identische Veranstaltungsräume auf einer Website präsentieren musste, weiß, wie aufwändig das Umschreiben eines Textes mit den gleichen Informationen ist, nur um Duplicate Content zu vermeiden. In Zukunft kann eine KI den Text des ersten Veranstaltungsraums durch veränderten Satzbau und Synonymnutzung optimieren.

Anschließend soll der Text ins Englische oder Französische übersetzt werden? Den Möglichkeiten sind fast keine Grenzen gesetzt und das Ergebnis liegt in wenigen Sekunden in erstaunlich guter Qualität vor. Wieso fast keine Grenzen? In Deutschland ist das **Urheberrecht** ein wichtiges Gut. Der Einsatz KI-generierter Texte zur Bewerbung des eigenen Hotels oder seiner Angebote bewegt sich aktuell in einem rechtlichen Graubereich. Zudem sollten alle generierten Informationen sorgfältig auf ihre **Richtigkeit** geprüft werden. Texte können schnell austauschbar wirken, besonders wenn die KI nicht ausreichend mit markenspezifischen Details ausgestattet wurde. Emotionen lassen sich eben doch am Besten vermitteln, wenn der Verfasser selbst Emotionen besitzt. Für kurze, informative Inhalte mag KI absolut ausreichend sein, doch bei längeren oder marken-prägnanten Texten, die das Hotel von der Konkurrenz abheben sollen, ist es oft sinnvoller, Grundideen von der KI generieren zu lassen oder einzelne Passagen zu übernehmen und diese anschließend anzupassen, statt den Text unverändert zu kopieren – so verlockend es angesichts enger Deadlines und hoher Arbeitsbelastung auch erscheinen mag.

Die **Erstellung von Foto- und Videomaterial** für die Hotellerie ist ein Bereich, in dem die KI noch nicht ganz auf Augenhöhe mit menschlicher Arbeit agiert. Um brauchbare Ergebnisse zu erzielen, sind meist kostspielige Pro-Versionen erforderlich.



Doch ob diese mit der Qualität eines professionellen Fotografen mithalten können, bleibt fraglich – vor allem, da wir Hoteliers keine Standardprodukte wie Rucksäcke oder Rasenmäher verkaufen, sondern hochgradig individualisierte Zimmer sowie kunstvoll präsentierte Speisen und Getränke. Worin KI jedoch bereits eine wertvolle Unterstützung bietet, ist die **Retusche von Bildern**. Wurden letzte Woche neue Fernseher installiert, aber auf den aktuellen Fotos sind noch die alten Geräte zu sehen? Die Kaffeemaschine wurde durch ein neues Modell ersetzt? Oder die Person im Businesslook, die dem Foto Lebendigkeit verleiht, hält noch ein veraltetes iPhone 11 in der Hand? Hier kann KI bereits effektiv Abhilfe schaffen. Für weitergehende Einsatzmöglichkeiten wird es vermutlich nicht mehr lange dauern, bis KI auch hier zu einem verlässlicheren Partner wird.

SEO Optimierung

Um Gäste über die eigene Website ins Hotel zu locken, ist es entscheidend, dass die Website von Reisenden in Suchmaschinen gefunden wird. Damit das gelingen kann, muss die Website für Suchmaschinen optimiert sein – das Stichwort hier lautet **Search Engine Optimization (SEO)**. KI kann in Sachen SEO wertvolle Unterstützung bieten, indem sie dabei hilft, Updates von Suchmaschinen im Auge zu behalten und die Aktivitäten von Wettbewerbern zu analysieren. Wie bereits bei der Content-Erstellung erwähnt, kann KI auch bei der Erstellung von keyword-optimierten Texten unterstützen. Doch SEO umfasst weit mehr als nur die Einbindung von Schlüsselwörtern: Aspekte wie die Struktur und Lesbarkeit der Inhalte, die Qualität von Überschriften, interne Verlinkungen sowie Metadaten spielen eine ebenso wichtige Rolle. KI kann all diese Elemente analysieren und wertvolle Verbesserungsvorschläge liefern. Dadurch wird nicht nur die Sichtbarkeit der Website erhöht, sondern auch die Nutzererfahrung der Gäste maßgeblich verbessert.

Online Marketing Kampagnen

Wer KI nicht nur zur Zeitersparnis, sondern gezielt zur Umsatzsteigerung einsetzen möchte, sollte nun aufmerksam sein. Im Bereich der **Traffic steigernden Kampagnen** (SEA und Metasearch Marketing) wird KI bereits intensiv und sehr effektiv eingesetzt. Beispielsweise bieten KI-basierte Kampagnen wie Google Dynamic Search Ads (DSA) und Performance Max (PMAX) neue, leistungsstarke Möglichkeiten, den Return on Investment deutlich zu steigern. Während herkömmliche textbasierte Werbeanzeigen auf einer intensiven Keyword-Recherche basieren, entfällt diese bei DSA-Kampagnen komplett. Stattdessen scannt Google den Inhalt der Website, um dynamisch passende Anzeigen zu erstellen, die bei relevanten Suchanfragen ausgespielt werden. Die Überschriften der Anzeigen werden automatisch von Google an die Suchbegriffe der Nutzenden angepasst, um diese gezielt auf die Website zu führen. Der Vorteil: mögliche Lücken, die bei Keyword-basierten Kampagnen entstehen könnten, werden flexibel geschlossen. Voraussetzung dafür ist jedoch eine optimierte und klar strukturierte Website, die Google alle relevanten Informationen zum Hotel liefert.

Wer noch einen Schritt weiter gehen und die gesamte Bandbreite von Googles Portfolio nutzen möchte, sollte sich mit Performance Max (PMAX) befassen. PMAX ermöglicht die vollautomatisierte Erstellung und Ausspielung einer Kampagne auf sämtlichen Google-Produkten wie der Google-Suche, Google Maps, YouTube, Gmail oder Display Anzeigen. Statt einzelne Kampagnen mühsam aufzusetzen, werden Texte, Bilder oder Videos hochgeladen, und Google optimiert diese anhand definierter Ziele wie Umsatzsteigerung, Markenbekanntheit oder Lead-Generierung. Die Ausrichtung der Zielgruppe erfolgt auf Basis vorhandener Daten, sodass die KI selbst entscheidet, welche Zielgruppe die höchsten Konversionraten oder die beste Performance erzielt.

Aber auch traditionelle, textbasierte SEA-Kampagnen oder Metasearch Kampagnen wie GoogleHotelAds oder Microsoft Ads profitieren von KI. Renommierte Online-Marketing-Agenturen setzen optimierte Algorithmen für das Bieterverfahren von Suchmaschinen ein, um die Gebote strategisch anzupassen. So wird versucht, den Websitetraffic und damit die Anzahl der Direktbuchungen zu maximieren.

Der Bestpreis auf der Website ist für Metasearch Kampagnen essentiell, jedoch nicht vorhanden?



Mitbewerber bieten auf dieselben Keywords und die Kosten für die Kampagnen würden ins Unermessliche steigen? Der Gebotspreis wird gesenkt. Mit einem minimal höheren Gebot lässt sich möglicherweise nicht nur der dritte Platz, sondern sogar die Spitzenposition bei Suchanfragen erreichen? Der Prozentsatz für die Kosten einer über Kampagnen generierten Buchung liegt immer noch 5% unter den 12-15% Kommissionskosten von booking.com? Das Gebot wird gesteigert. Trotz eines möglicherweise schlechteren Preises auf der Website hat ein Gast über Google Hotel Ads (Metasearch Marketing) den Weg zur Buchungsseite gefunden und hat dadurch bereits Klickkosten verursacht. Da ein OTA einen besseren Preis geboten hat, wird er sich vermutlich jedoch nur informieren und nicht buchen. Auch hier kann KI helfen:

Ein Rabattcode, der dem Gast den gleichen Preis auf der Website ermöglicht, könnte potenzielle Buchungen sichern. KI-gestützte Kampagnenmodelle und optimierte Algorithmen senken nicht nur die Kosten, sondern steigern auch den Umsatz – ein erstrebenswertes Ziel für jeden Hotelier, der mit seinem Haus profitabel wirtschaften möchte.

E-Mail-Marketing

E-Mail-Marketing ist und bleibt eines der effektivsten Instrumente zur Ansprache von Gästen in der Hotellerie. Es ermöglicht direkte Kommunikation mit potenziellen und bestehenden Gästen und stärkt die Bindung zu beiden. Künstliche Intelligenz revolutioniert das E-Mail-Marketing, indem sie **Automatisierungen und Personalisierungen** auf ein neues Niveau hebt.

Die Stärke der KI liegt in der Analyse großer Datenmengen zur Erstellung detaillierter Gästesegmente. Anhand von Verhaltensdaten, wie Buchungen oder Interaktionen, kann KI Gäste in spezifische Gruppen aufteilen. Diese Segmentierung erlaubt es Hotels, gezielte und personalisierte E-Mails zu versenden, die auf die Interessen der Empfänger abgestimmt sind. Gäste, die Interesse für Wellness-Angebote gezeigt haben, könnten beispielsweise spezielle Spa-Angebote erhalten. Diese personalisierte Ansprache erhöht die Relevanz der Nachricht und die Wahrscheinlichkeit einer Buchung erheblich. Trigger-basierte E-Mails werden automatisch versendet, wenn ein Gast bestimmte Aktionen durchführt oder auslöst, wie etwa eine Buchung abzuschließen, eine Buchungsseite zu verlassen (Abbruch-Mail) oder nach mehreren Jahren regelmäßiger Besuche zu den Sommerferien auf einmal nicht mehr zu buchen. Eine **Erhöhung der Gästezufriedenheit** durch stete und auf die Bedürfnisse ausgerichtete Kommunikation sowie das Entdecken von Umsatzpotentialen sind die Folge. Des Weiteren können die Inhalte der E-Mails selbst mithilfe von KI erstellt oder auch optimiert werden. Bereits die Betreffzeile eines Newsletters entscheidet darüber, ob er überhaupt geöffnet wird oder sofort im virtuellen Papierkorb verschwindet.

KI kann dabei helfen, Betreffzeilen zu analysieren und auf Basis von bisherigen Öffnungs- und Klickraten die effektivsten Varianten zu identifizieren. Außerdem kann KI das Öffnungs- und Klickverhalten analysieren, um den besten Zeitpunkt und die Häufigkeit für den Versand zu bestimmen. So stellen Hoteliers sicher, dass ihre Nachrichten genau dann und in jener Häufigkeit ankommen, in der die Empfänger am ehesten bereit sind, sie zu lesen und auf sie zu reagieren.

Social Media

Man könnte sagen, dass Künstliche Intelligenz die DNA der sozialen Medien ist. Seit langem basieren Feeds auf individuellen Interessen; Algorithmen analysieren, welche Inhalte jeden individuellen Nutzer besonders anziehen, um die Ausspielung entsprechend anzupassen. Auch Werbeanzeigen können präzise auf die exakte Zielgruppe (Standort, Alter, Geschlecht, Beruf, Familienstand, Interessen usw.) zugeschnitten werden. Diese Entwicklungen sind so selbstverständlich geworden, dass ihre Bedeutung oft nicht mehr wahrgenommen wird. Was sind also die neuen Entwicklungen im Bereich KI, auf die man einen Blick werfen sollte?

Für Hoteliers mit einem etablierten Social-Media-Auftritt bieten KI-gestützte Tools die Möglichkeit, ihre Strategien auf das nächste Level zu heben. Beispielsweise analysieren KI-Tools Inhalte und sagen Trends voraus, sodass der zukünftige Content gezielt angepasst werden kann. Was wie ein Blick in die Glaskugel wirkt, basiert in der Realität auf Social Media Daten und der Analyse des Verhaltens von Zielgruppen. Andere KI-basierte Tools können User-Generated Content analysieren, um Einblicke in die Wahrnehmung der Marke zu gewinnen – etwa wie oft eine Marke erwähnt wird und ob die Assoziationen positiv oder negativ sind. Weitere KI-Tools ermöglichen es, einen Blogbeitrag einzuspeisen und daraus mehrere Social-Media-Posts zu generieren.

Bewertungsmanagement

Ein zentraler Bestandteil des Bewertungsmanagements ist die Analyse von

Gästebewertungen auf Plattformen wie Google, TripAdvisor und OTAs. KI-gestützte Systeme können diese Bewertungen in Echtzeit auswerten, um Muster und Trends zu identifizieren, Bewertungen zu kategorisieren und Stimmungen zu erkennen. Dadurch können Hotels schnell auf häufige Beschwerden oder positive Rückmeldungen reagieren und ihre Dienstleistungen entsprechend anpassen. Viele der auf dem Markt verfügbaren Bewertungstools nutzen bereits KI-Technologien, sodass selten zusätzliche Systeme erforderlich sind.



Auch bei der Beantwortung von **Gästefeedback** leisten KI-Tools wertvolle Unterstützung. Sie ermöglichen es, individuelle und markenkonforme Antworten im passenden Tone of Voice zu formulieren oder bei Bedarf automatisch zu veröffentlichen. Damit das Feedback wahrgenommen und effektiv genutzt wird, tragen die Analysefunktionen der Sentiment-Analyse (Stimmungs- und Meinungsanalysen) entscheidend zur Optimierung bei.

Visuelle Web-Suche

Die visuelle Suche erlaubt es Gästen, Bilder anstelle von Text als Suchanfragen zu verwenden, um ähnliche Angebote oder Hotels zu finden. Da Design, Interieur und Ambiente eines Hotels oft entscheidend für

oder gegen eine Buchung sind, wird die Nutzung dieser Suchmethode voraussichtlich weiter zunehmen. Plattformen wie Google Lens oder Pinterest Lens bieten bereits Funktionen, mit denen Gäste Bilder hochladen oder scannen können, um vergleichbare Hotels oder Angebote zu entdecken.

KI-gestützte Systeme können zudem dabei helfen, Hotelbilder automatisch zu kategorisieren oder Beschreibungen dieser zu optimieren, um die Sichtbarkeit in Suchmaschinen zu erhöhen. Dies umfasst die Analyse von Bildinhalten zur Generierung relevanter Kategorien oder Tags, die es Suchmaschinen erleichtern, die Bilder korrekt einzuordnen. Tools wie Google Cloud Vision erkennen und kategorisieren Bildinhalte, sodass Hotels ihre Bilddatenbank sowie die Alt-Texte der Bilder effizienter verwalten und nutzen können.

Ausblick

Die Zukunft des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz im Hotelmarketing verspricht aufregende Entwicklungen. Die fortlaufende Weiterentwicklung von KI-Technologien eröffnet neue Möglichkeiten zur Automatisierung, Personalisierung und Analyse. Die Integration von **Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR)** in Verbindung mit KI könnte Hotels ermöglichen, immersive Erlebnisse zu schaffen, die Gästen bei Buchungsentscheidungen helfen und den Erlebnisfaktor erheblich steigern.

In den kommenden Jahren wird auch die Analyse von Nutzerdaten voraussichtlich deutlich verbessert. Mithilfe fortschrittlicher Algorithmen können Hotels nicht nur aktuelle Trends identifizieren, sondern auch zukünftige Gästebedürfnisse prognostizieren. Dies bietet Chancen für proaktive Marketingstrategien und maßgeschneiderte Angebote. Die Effektivität dieser Maßnahmen wird jedoch auch von Datenschutzfragen abhängen.

Bereits jetzt hat KI einen maßgeblichen Einfluss auf das Marketing in der Hotellerie – manchmal offensichtlich, oft jedoch im Hintergrund.

Hotels, die bereit sind, KI-Technologien zu implementieren, Inhalte kontinuierlich zu optimieren und bestehende Vorgehensweisen zu hinterfragen, werden sich erfolgreich gegen Wettbewerber behaupten, ihre Marke stärken und die Nutzer- sowie Gästezufriedenheit nachhaltig steigern können.



Julian Leitner ist
Gründer von Smart
Host, dem Hotel-
CRM.



SMART
HOST



JULIAN LEITNER (Hyper-)Personalisierung: Gästekommunikation neu gedacht

SO löst KI jetzt schon die Herausforderungen im Hotelmaking – und DAS wird noch kommen!

Hotelmaking ist nicht einfach nur Hotelmarketing. In der heutigen Welt der Medien-Vielfalt ist gutes Hotelmarketing schnell mal eine Kombination aus Soziologie, Psychologie, Mathematik, Analytik, Kommunikation, Technologie, Statistik, Empathie, Dolmetscher, Grafik und vielem mehr – ein breites Themenfeld das von einer kleinen Marketingabteilung abgedeckt werden soll.

Laut [Statista](#) rangiert die Hotellerie- und Gastronomiebranche auf Platz 4 der Branchen mit den meisten Überstunden, nur sechs Plätze später folgt die Werbe- und PR-Branche.

Prozessoptimierung, Automatisierung und vor allem auch der Einsatz Künstlicher Intelligenz können hier einen Ausweg bieten.

Customer Relationship Management (CRM) ist schon lange ein Schlüsselement im Hotel, um das Erlebnis des Gastes, aber auch interne Prozesse zu optimieren und eine nachhaltige Kundenbindung aufzubauen. **Unternehmen, die KI in ihren CRM-Systemen einsetzen, verzeichnen eine durchschnittliche Steigerung der Lead-Generierung um 44 % ([WiFiTalents](#)).** In einer Branche, in der der persönliche Kontakt und die Nähe zum Gast entscheidend sind, bildet ein CRM die Grundlage, um durch gezielte Kommunikation und Service zeiteffizient das Beste aus jeder Interaktion herauszuholen.

Mit der Einführung von Künstlicher Intelligenz und insbesondere Generative AI (GenAI) steht das CRM in Hotels vor einem neuen Kapitel. Die Verfügbarkeit umfangreicher Gästedaten, die durch CRM-Systeme verwaltet werden, schafft ideale Voraussetzungen, um KI effizient zu nutzen. Doch wie verändert GenAI die Hotelbranche wirklich? Was ist schon möglich, was bleibt noch eine Herausforderung – und wie weit sind wir von der echten Hyperpersonalisierung entfernt?

Was heute schon möglich ist: KI im Hotel-CRM

Bereits heute nutzen viele Hotels KI-gestützte Technologien, um ihre CRM-Prozesse zu optimieren. Smart Host-Kunden können mit einem Knopfdruck ihre Texte für Newsletter oder WhatsApp Nachrichten schreiben und per Klick in beliebig viele Sprachen übersetzen lassen – das attraktive Design des Mailings wird dabei beibehalten. Das nimmt schon mal einiges an Arbeitsaufwand ab. Des Weiteren werden durch intelligente Algorithmen Segmentierung, Datenaufbereitung und bald schon **Hyperpersonalisierung** in Marketing-Kampagnen möglich sein. Auch individuelle Gast-Kurzprofile (=Steckbriefe) sind bereits möglich.

Diese Technologien erlauben es bereits heute, den Service auf eine viel persönlichere Ebene zu heben. Der Gast kann emotional angesprochen werden, ganz gleich, ob er tausende Kilometer entfernt ist, oder schon vor Ort. In jedem Fall ist das Team bereits digital auf das Beste vorbereitet: die persönlichen Interaktionen mit den Gästen.

Hyperpersonalisierung: Wünsche erkennen, bevor der Gast sie äußert?

“Hallo [Vorname]” – eine datengesteuerte, persönliche Ansprache ist heute ein Must-have: 69 Prozent der Online-Kunden sagen, dass Qualität und Relevanz ihre

Markenwahrnehmung beeinflusst (Quelle: Deloitte, Epsilon). Klar! Denn wenn ich zuletzt mit meinem Partner oder meiner Partnerin Urlaub im Hotel als kinderloses Pärchen verbracht habe und anschließend andauernd Angebote für Familienaktivitäten erhalte, wird der Button zum Abbestellen des Newsletters ganz schnell sehr attraktiv. Hotel-CRMs bieten hier automatisierte Segmentierungen, die dem vorbeugen und Gäste in ihrem Interesse an einem erneuten Besuch bestärken – mit relevanten Inhalten für ausgewählte Zielgruppen. Hyperpersonalisierung geht jedoch weit darüber hinaus und schafft eine ganz neue Ebene der **maßgeschneiderten Kundeninteraktion**.

- Dank Profildaten aus dem CRM den gesamten Text individuell schreiben – und zwar maßgeschneidert für jeden Gast? Absolut möglich.
- Direkt die bevorzugte Zimmerkategorie vorschlagen mitsamt Danksagung für das letzte Feedback? Machbar.
- Das perfekte Angebot genau am Tag des "Schatz, wohin wollen wir nächstes Jahr in den Urlaub fahren?" Moments? Ganz ehrlich: Heute noch schwierig, aber nicht undenkbar.



Big Data und KI: Die Treiber der Hyperpersonalisierung

Nur wer heute schon Daten sammelt, kann in der Zukunft profitieren und relevant bleiben. Denn Hyperpersonalisierung basiert auf der **Auswertung großer Datenmengen** (Big Data) durch KI-Technologien. CRM-Systeme mit integrierter GenAI können immense Datenmengen analysieren und Muster erkennen, die herkömmlichen Methoden verborgen bleiben. Durch prädiktive Analysen antizipiert das System zukünftige Bedürfnisse der Gäste und bietet personalisierte Empfehlungen an.

Ein Beispiel:

Ein Gast, nennen wir ihn Jacob, der regelmäßig Wellness-Angebote nutzt, erhält automatisch maßgeschneiderte Spa-Pakete direkt auf sein Mobilgerät – zum optimalen Zeitpunkt, basierend auf seinem bisherigen Buchungsverhalten und den Daten aus dem CRM. Persönliche Details, wie der Name von Jacobs Partnerin oder spezielle Vorlieben wie, dass er immer die Partnermassage bucht, werden dabei natürlicher berücksichtigt.

Generative AI: Kommunikation in Echtzeit neu definiert

Mit Generative AI wird hyperpersonalisierte Kommunikation in Echtzeit möglich. KI-gestützte Bots und virtuelle Assistenten sprechen Gäste in natürlicher Sprache an, bieten sofortige Unterstützung und machen individuelle Empfehlungen. GenAI passt Inhalte dynamisch an den jeweiligen Kommunikationskanal an: Eine E-Mail könnte ausführlicher sein, während eine Push-Benachrichtigung prägnant und visuell ansprechend gestaltet ist – immer abgestimmt auf die Vorlieben und den bisherigen Kommunikationsverlauf des Gastes.

Ein Beispiel:

Jacob erhält jetzt Empfehlungen, basierend auf seinen Vorlieben, z.B. die Info über einen besonderen Saunaaufguss über WhatsApp, während ein anderer, vielleicht älterer Gast dieselbe Information automatisiert über E-Mail erhält.

Herausforderungen bei der Umsetzung

- **Datenschutz und Ethik:** Die Nutzung persönlicher Daten erfordert einen verantwortungsvollen Umgang. Transparenz und die Einhaltung von Datenschutzrichtlinien sind entscheidend, um das Vertrauen der Gäste zu gewinnen und zu erhalten.
- **Qualität der Daten:** Für einen effektiven Einsatz von GenAI sind hochwertige und umfassende Daten notwendig. Dies erfordert Investitionen in Technologie und Datenmanagement sowie strategische Anpassungen im Hotelbetrieb. Personalisierung mit schlechten Daten führt zum Gegenteil von dem, was eigentlich gewollt ist.
- **Balance zwischen Personalisierung und Privatsphäre:** Zu detaillierte Anpassungen können bei Gästen das Gefühl von Überwachung auslösen. Es gilt, die richtige Balance zu finden, um Individualisierung ohne Eingriff in die Privatsphäre zu ermöglichen.

Fazit

Künstliche Intelligenz und insbesondere Generative AI werden die Hotelbranche nachhaltig verändern. Hyperpersonalisierung wird zum Schlüssel für ein verbessertes Gästelerlebnis und stärkere Kundenbindung durch individuelle Kommunikation. Die Umsetzung erfordert eine solide Datenbasis und ein sensibles Vorgehen in Bezug auf Datenschutz und Ethik. Die Reise hin zu einer vollständig individualisierten Gästekommunikation hat begonnen – und die Möglichkeiten, die GenAI bietet, machen die Zukunft der Hotel-Gast-Kommunikation digital endlich so richtig persönlich.

Henrike Kröhn ist Marketing Managerin bei RateBoard, der Revenue Management Software



HENRIKE KRÜHN

KI im Revenue Management

Künstliche Intelligenz im Revenue Management ist längst keine Neuerung mehr, sondern hat sich zu einem unverzichtbaren Werkzeug zur Umsatzsteigerung entwickelt. Immer mehr Unternehmen nutzen die immense Rechenleistung und Automatisierungsmöglichkeiten, die KI in diesem Bereich bietet. KI verändert die Art und Weise, wie Unternehmen Daten analysieren, Entscheidungen treffen und ihre Ressourcen verwalten. In der Hotellerie ermöglicht es Hoteliers, präzise Vorhersagen zu treffen, Prozesse zu automatisieren und strategische Entscheidungen schneller und genauer zu fällen.

Verständnis des Revenue Managements

Revenue Management unterstützt Hoteliers dabei, das Verhalten ihrer Gäste und die Dynamik des Buchungsverhaltens zu analysieren und zu verstehen. Es bietet die Möglichkeit, flexibel und vorausschauend auf Marktveränderungen und Kundenwünsche zu reagieren. Hotels können durch die Anwendung von Revenue Management Systemen Angebot und Nachfrage jederzeit im Blick behalten, Schwankungen frühzeitig erkennen und ihren Wettbewerbsvorteil ausbauen. Die ständige Weiterentwicklung durch digitale Tools macht den Umstieg auf eine automatisierte Revenue Management Software heute so einfach wie nie zuvor. Dank technologischer Fortschritte können Hoteliers nicht nur Zeit sparen, sondern auch fundierte und kalkulierte Entscheidungen treffen, die zu höheren Erträgen führen.

Die Rolle der Künstlichen Intelligenz

KI revolutioniert das Revenue Management, indem sie die Analyse großer Datenmengen in Echtzeit ermöglicht. Sie verarbeitet historische Buchungsdaten, saisonale Trends, Wettbewerberpreise und regionale Ereignisse, um Vorhersagen über die Nachfrage zu treffen. Durch maschinelles Lernen verbessern diese Systeme kontinuierlich ihre Prognosefähigkeit und können strategische Entscheidungen unterstützen. Das Revenue Management System RateBoard nutzt schon länger KI, um Prognosen für die Auslastung und den Umsatz eines Hotels zu erstellen.

Vorteile und Herausforderungen der KI-Nutzung

Ein wesentlicher Vorteil der KI ist ihre Fähigkeit, Markttrends frühzeitig zu erkennen und Preisstrategien entsprechend anzupassen. Dies hilft Hoteliers, besser auf die sich ändernde Nachfrage zu reagieren und Kapazitäten optimal zu nutzen. KI-basierte Systeme bieten zudem die Möglichkeit, wiederkehrende Muster zu identifizieren, die menschliche Analysen oft übersehen. Dies führt zu besseren Vorhersagen und effizienteren Abläufen, was letztlich den Umsatz steigern kann. KI im Revenue Management automatisiert viele komplexe Entscheidungsprozesse und verbessert die Effizienz. Sie reduziert Fehlerquellen und ermöglicht es Hotels, Zeit zu sparen und auf präzisere Daten zuzugreifen. Ein datengestützter Ansatz ermöglicht es, Marktchancen besser zu nutzen und strategische Anpassungen in Echtzeit vorzunehmen. Eine Herausforderung besteht jedoch darin, dass KI-Modelle **kontinuierlich überwacht und kalibriert** werden müssen, um ungenaue Vorhersagen zu vermeiden. Auch strategische Änderungen, wie die Fokussierung auf eine neue Zielgruppe, erfordern eine Anpassung der Algorithmen. Wenn beispielsweise ein Hotel zukünftig nur noch Premium-Gäste ansprechen möchte, müsste der Algorithmus entsprechend neu trainiert werden,

da er bislang auf andere Muster ausgerichtet war. RateBoard nutzt neben neuronalen Netzen auch Methoden des Time-Series-Forecasting, um präzise Vorhersagen zu treffen. Beide Ansätze gehören zur Familie des maschinellen Lernens und ermöglichen eine flexible Anpassung der Prognosen. Zudem kann es bei der Nutzung von KI zu sogenannten „false positives“ kommen. Diese entstehen, wenn das System eine Anomalie erkennt, die in Wirklichkeit jedoch keine ist. Hier ist es entscheidend, die Algorithmen präzise zu kalibrieren, um zu verhindern, dass das System unnötig Alarm schlägt und die Benutzer mit überflüssigen Benachrichtigungen überhäuft. Eine sorgfältige Datenpflege und regelmäßiges Tuning der KI-Modelle sind daher unerlässlich, um die Effizienz der Vorhersagen zu gewährleisten.

Zukünftige Entwicklungen im Revenue Management

Die Zukunft von KI im Revenue Management, insbesondere bei RateBoard, verspricht spannende Entwicklungen. Geplant ist unter anderem die Einführung von Anomaly Detection, also die Fähigkeit, ungewöhnliche oder unerwartete Muster in den Buchungsdaten zu identifizieren. Dies könnte Hoteliers dabei helfen, auf Marktanomalien sofort zu reagieren und noch agiler zu handeln.

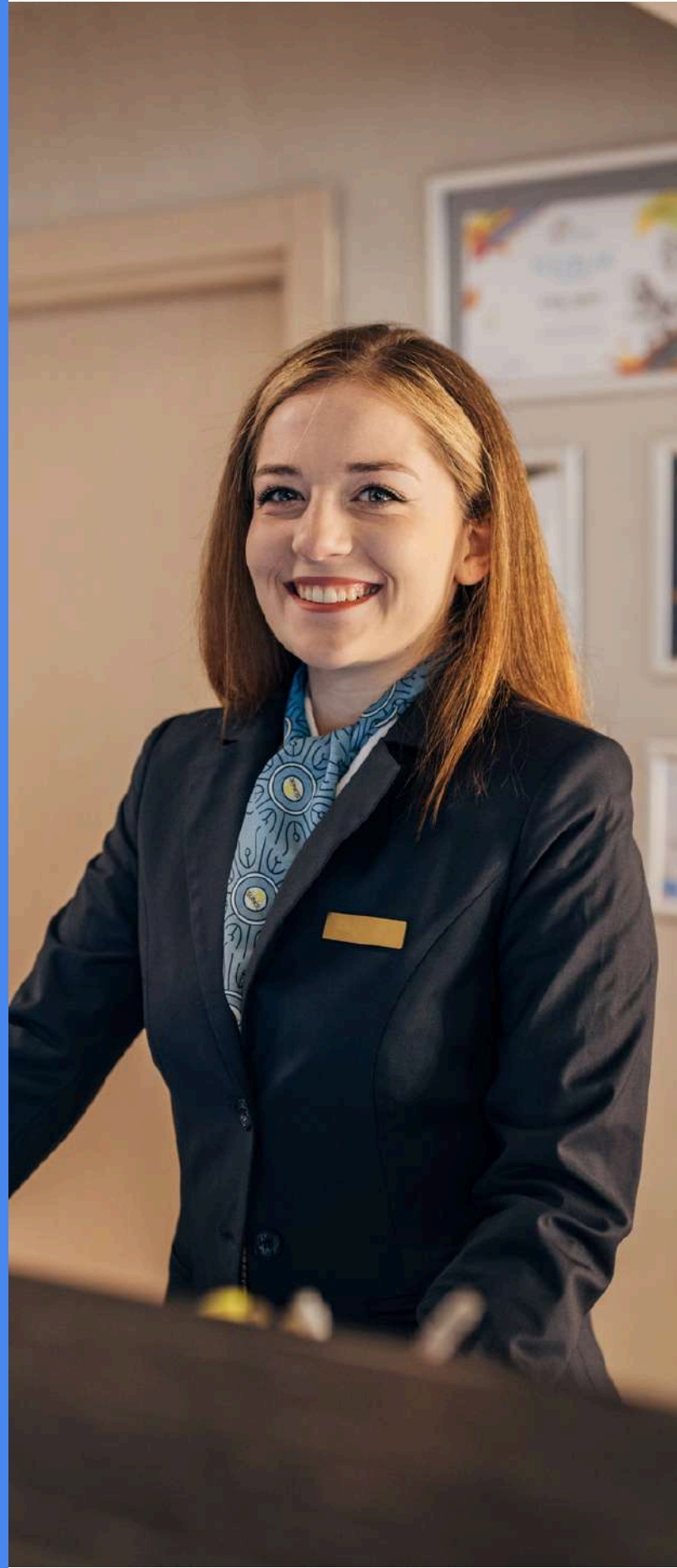



Solche Anomalien könnten beispielsweise frühzeitig erkennen, wenn Buchungen für besondere Feiertage wie Ostern deutlich früher eintreffen oder wenn Wettbewerber plötzlich ihre Preise anpassen. Diese Erkenntnisse ermöglichen Hoteliers, schneller und präziser auf **Marktveränderungen** zu reagieren. Ein weiterer Aspekt, der in der Zukunft an Bedeutung gewinnen könnte, ist die Nutzung von KI für Was-wäre-wenn-Szenarien. Da KI immer mehr Datenströme verarbeiten kann, wird es möglich, verschiedene Strategien durchzuspielen und deren Auswirkungen auf Umsatz und Auslastung zu simulieren. Dadurch erhalten Hoteliers die Möglichkeit, fundierte Entscheidungen zu treffen und verschiedene Markt- oder Preisszenarien zu testen, bevor sie diese umsetzen. Ein potenziell revolutionärer Ansatz wäre auch die direkte Kommunikation mit KI-gestützten Revenue Management Tools. Diese Tools könnten in Zukunft nicht nur Daten auswerten, sondern auch interpretieren und die Ergebnisse in einfacher Sprache erklären. Das würde Hoteliers eine noch leichtere Handhabung der komplexen Datenanalyse ermöglichen, ohne dass sie selbst tief in die Materie eintauchen müssen. Aktuell wird diese Technologie bei RateBoard noch nicht verfolgt, doch sie birgt das Potenzial, die Arbeit mit Revenue Management Tools erheblich zu vereinfachen und den Nutzern bessere Einblicke in die Entscheidungsfindung der KI zu gewähren.

Fazit

KI hat das Potenzial, die Art und Weise, wie Revenue Management betrieben wird, nachhaltig zu verändern. Mit der kontinuierlichen Weiterentwicklung von Technologien und neuen Features wird die Automatisierung in diesem Bereich immer präziser und verlässlicher. Die Zukunft des Revenue Managements ist digital – und KI wird dabei eine zentrale Rolle spielen. Unternehmen wie RateBoard setzen bereits heute Maßstäbe, indem sie KI-basierte Lösungen anbieten, die Hoteliers nicht nur helfen, ihre Auslastung und Preise zu

optimieren, sondern auch ihre gesamte Marktstrategie flexibler und dynamischer zu gestalten. Es wird spannend zu beobachten sein, wie sich die Technologie weiterentwickelt und welche neuen Möglichkeiten sie in der Hotellerie eröffnen wird.





Simon Falkensteiner
ist Gründer und
Geschäftsführer von
Profitize, der Finanz-
management Plattform
für Hotels.

profitize

SIMON FALKENSTEINER

Wie KI die Finanzen eines Hotels revolutionieren kann

In der heutigen, schnelllebigen und datengetriebenen Welt spielt die Finanzplanung und -analyse (FP&A) eine immer größere Rolle bei der Steuerung der Unternehmensstrategie. Dies gilt insbesondere für die Hotellerie, eine Branche, die mit engen Margen, stark schwankenden Nachfragen und einem hohen Maß an Wettbewerb konfrontiert ist.

Traditionell verbringt man im Bereich FP&A einen Großteil der Zeit damit, Daten zu sammeln, zu konsolidieren und zu überprüfen. Diese manuellen und repetitiven Prozesse binden wertvolle Ressourcen, kosten viel Geld und lassen wenig Spielraum für strategische, wertschöpfende Tätigkeiten.

Genau hier setzt Künstliche Intelligenz an. Durch den Einsatz von AI und maschinellem Lernen (ML) können Routineaufgaben automatisiert, komplexe Analysen verbessert und wertvolle Erkenntnisse aus großen Datenmengen gewonnen werden.

Automatisierte Planung: Effizienz und Präzision auf Knopfdruck

Die Finanzplanung in einem Hotel ist eine hochkomplexe Aufgabe, bei der unzählige Variablen berücksichtigt werden müssen – von der Zimmerauslastung über Personal-kosten bis hin zu Marketingbudgets und Wartungskosten. Traditionelle Planungsansätze stoßen hier oft an ihre Grenzen. Künstliche Intelligenz hingegen kann Millionen von möglichen Szenarien durchspielen und den besten Weg finden, um die Unternehmensziele zu erreichen, sei es in Bezug auf Wachstum, Kosteneffizienz oder Rentabilität.

Ein Vergleich mit Navigationssoftware von Autos verdeutlicht das Prinzip: Ein Hotelmanager gibt seine Ziele (z.B. Umsatzsteigerung oder Kostensenkung) in das Planungstool ein, und die KI berechnet auf Basis der aktuellen Daten aus den Systemen (PMS, POS, HRIS, Buchhaltung, usw.) die optimale Strategie. Die KI passt die Planungen dynamisch an, sobald sich die Rahmenbedingungen ändern, etwa durch neue Buchungsdaten oder Marktveränderungen. Dies spart Zeit und sorgt dafür, dass das Management stets die besten Informationen zur Verfügung hat, um schnelle und fundierte Entscheidungen zu treffen.

Prozessautomatisierung: Effizienzsteigerung durch KI

Viele Routineaufgaben im FP&A-Bereich eines Hotels, wie das Erstellen von Berichten, das Bereinigen von Daten oder das Zusammenführen von Daten aus verschiedenen Systemen, können durch KI und maschinelles Lernen automatisiert werden. Dies gibt den Finanzteams die Möglichkeit, sich auf wertschöpfende Tätigkeiten zu konzentrieren, anstatt Zeit mit repetitiven Aufgaben zu verlieren. Darüber hinaus sorgt die Automatisierung dafür, dass Fehler minimiert werden und Prozesse effizienter ablaufen.

Ein Beispiel ist die **Konsolidierung von Daten aus verschiedenen Quellen**: Anstatt diese manuell zusammenzuführen, kann KI die Daten automatisch integrieren und für weitere Analysen aufbereiten. Dies führt zu einer erheblichen Zeitersparnis und verbessert die Qualität der Analysen.

Ein weiteres Beispiel ist die **Automatisierung der Rechnungsbuchungen**. Dank Generativer KI (GenAI) können eingehende Rechnungen automatisch gelesen und direkt den richtigen Konten zugeordnet werden. Dies reduziert den manuellen Aufwand und minimiert Fehler. Zudem kann KI auch bei der Erstellung von Rückstellungen (Accruals) helfen, indem sie automatisch potenzielle Verbindlichkeiten erfasst und verbucht, ohne dass das Finanzteam jeden Posten einzeln prüfen muss. Dies entlastet Hotels erheblich und ermöglicht es ihnen, sich auf strategische Aufgaben zu konzentrieren.



Risikoplanung: Mehr Sicherheit durch Szenarien & Budgets

In der Hotellerie gibt es viele Unwägbarkeiten – von saisonalen Schwankungen über wirtschaftliche Entwicklungen bis hin zu unvorhersehbaren Krisen wie Naturkatastrophen oder Pandemien. Eine effektive Finanzplanung bedeutet daher nicht nur, ein einzelnes Szenario zu planen, sondern auch verschiedene potenzielle Entwicklungen und Risiken zu berücksichtigen. Das erfordert die Erstellung mehrerer Szenarien, die auf verschiedene Marktentwicklungen und externe Einflüsse reagieren. Hier kommt die Künstliche Intelligenz ins Spiel.

So kann die KI beispielsweise analysieren, welche Auswirkungen verschiedene **externe Faktoren** auf die Belegung oder die Einnahmen eines Hotels haben könnten und wie darauf am besten reagiert werden sollte. Dies führt zu einer fundierteren Planung und gibt Hotelmanagern das Vertrauen, dass ihre Finanzpläne auch in unsicheren Zeiten robust sind.

Verbesserte Prognosen: Datenbasierte Entscheidungen ohne Verzerrung

Ein weiterer wesentlicher Vorteil von KI im Finanzbereich ist die Verbesserung von **Prognosen**.

Hotels sind stark abhängig von genauen Vorhersagen zur Belegung, Nachfrage und operativen Kosten. Traditionelle Prognosemethoden basieren jedoch oft auf historischen Daten und der subjektiven Einschätzung des Managements, was zu Verzerrungen führen kann. Besonders für Hotels, die in der Regel nicht über große Management Teams oder umfangreiche Analysekapazitäten verfügen, bietet KI-gestützte Prognosemethodik einen enormen Mehrwert.

KI kann auf unzählige Datenquellen zugreifen und diese kontinuierlich aktualisieren, um Trends zu erkennen und Prognosen zu erstellen, die genauer und dynamischer sind als traditionelle Methoden. Maschinelles

Lernen analysiert vergangene Daten und identifiziert Muster, die von Menschen möglicherweise übersehen würden. Dadurch lassen sich zukünftige Entwicklungen, wie **Nachfrageschwankungen oder saisonale Trends, mit höherer Genauigkeit vorhersagen**. Hotels profitieren davon, indem sie ihre Ressourcen effizienter einsetzen und flexibel auf Marktveränderungen reagieren können.

Ein weiterer Vorteil der KI in der Prognose liegt in der Nutzung von Echtzeitdaten. Während traditionelle Prognosen oft starr sind und auf historischen Informationen basieren, kann KI kontinuierlich aktuelle Daten einfließen lassen und Prognosen bei Bedarf anpassen. Ein Beispiel dafür ist die Echtzeit-Analyse von Buchungsdaten oder externen Marktdaten, die es Hotels ermöglicht, schneller auf Veränderungen der Nachfrage zu reagieren und ihre Strategie entsprechend anzupassen.

Zusätzlich ermöglicht die Generative KI, die Ergebnisse so aufzubereiten, dass sie für das Management sofort verständlich sind. Sie bietet nicht nur die nackten Zahlen, sondern auch den entsprechenden Kontext, warum bestimmte Entwicklungen wahrscheinlich sind und welche Maßnahmen ergriffen werden sollten. GenAI fasst die Erkenntnisse in klarer Sprache zusammen und minimiert so den Interpretationsaufwand für die Verantwortlichen.

Anomalieerkennung: Unregelmäßigkeiten frühzeitig erkennen

In der Finanzwelt eines Hotels ist es entscheidend, Unregelmäßigkeiten und Abweichungen in den Zahlen frühzeitig zu erkennen. Mit KI wird dieser Prozess erheblich beschleunigt: Die Technologie kann Anomalien und Muster in den Daten erkennen, die für das menschliche Auge kaum sichtbar sind, und die Hauptursachen für **Abweichungen direkt identifizieren**. Dies spart nicht nur Zeit, sondern führt auch zu präziseren und schnelleren Analysen. Für Hotels bedeutet dies eine höhere Genauigkeit



Personalisierte Erkenntnisse: Bessere Entscheidungsfindung durch tiefgehende Analysen

In der Finanzwelt gibt es wie oben erwähnt Unmengen an Daten, die tiefgehende Analysen erfordern. Für Hotels, die meist über begrenzte Ressourcen und keine großen Finanzteams verfügen, kann es jedoch extrem zeitaufwändig und kompliziert sein, diese Daten manuell zu durchforsten und aussagekräftige Erkenntnisse daraus zu gewinnen.

KI kann große Datenmengen nicht nur analysieren, sondern sie auch intelligent zusammenfassen und die relevanten Informationen extrahieren, ohne dass Menschen tief in die Details eintauchen müssen. Anstatt jede einzelne Kostenposition oder jede Einnahmequelle manuell zu überprüfen, übernimmt die KI die Analyse und erkennt Muster, die für das menschliche Auge oft verborgen bleiben. So identifiziert sie schnell und zuverlässig die Schlüsselfaktoren, die z.B. zu höheren Kosten oder Umsatzschwankungen führen.

GenAI geht dabei noch einen Schritt weiter: Sie interpretiert die Ergebnisse der KI-Analyse und stellt diese in einem klar verständlichen Kontext dar. Selbst komplexe Finanzzusammenhänge werden so auf eine Weise erklärt, die für jeden im Team – vom Hotelmanager bis hin zur Buchhaltung – leicht nachvollziehbar ist. Es ist nicht mehr notwendig, ein tiefes Finanzwissen zu haben, um die Ergebnisse zu verstehen, denn GenAI bietet **Handlungsempfehlungen** in einer verständlichen und zugänglichen Sprache.

Das spart nicht nur Zeit und Aufwand, sondern ermöglicht es Hotels auch, fundierte Entscheidungen auf Basis detaillierter Analysen zu treffen, ohne dass sie selbst die komplizierte Arbeit der Datenaufbereitung übernehmen müssen. KI und GenAI geben Hotels somit die Möglichkeit, die Tiefe der Daten voll auszuschöpfen und gleichzeitig die Komplexität zu reduzieren.

bei der Analyse von Betriebskosten, Einnahmen und anderen finanziellen Kennzahlen. Während menschliche Analysten oft auf hohe Aggregationsebenen angewiesen sind, um die Komplexität zu bewältigen, kann KI auch sehr tief in die Kostenebenen vordringen. Das bedeutet, dass KI in der Lage ist, kleinste Kostenpositionen bis ins Detail zu analysieren und Muster zu erkennen, die für Menschen unsichtbar bleiben.

Ein Beispiel: KI kann Betriebskosten, wie z.B. Wartungs- oder Reinigungskosten, bis auf die einzelnen Posten aufschlüsseln und analysieren, welche Faktoren überdurchschnittliche Kosten verursachen. Das ermöglicht es, ungenutzte Einsparpotenziale zu identifizieren und die operative Effizienz erheblich zu steigern. Diese tiefgehende Analyse auf granularer Ebene wäre für menschliche Analysten aufgrund der schieren Datenmenge kaum realisierbar.


Profitize: Eine Lösung für die Zukunft der Hotelfinancen

Die Zukunft der FP&A in der Hotellerie liegt in der intelligenten Nutzung von Technologien wie Künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen. Profitize, als moderne FP&A-Lösung speziell für Hotels, kombiniert die bewährten Vorteile traditioneller Finanztools mit der Leistungsfähigkeit dieser neuen Technologien. Es bietet Hotelmanagern die Möglichkeit, Prozesse zu automatisieren, präzisere Prognosen zu erstellen und wertvolle Erkenntnisse aus ihren Daten zu gewinnen – all dies auf einer benutzerfreundlichen Plattform.

Mit unserem Unternehmen führen wir einen neuen Ansatz in die Welt der FP&A ein. Wir nutzen Forecasts und GenAI, um handlungsrelevante Einblicke und Empfehlungen zu liefern, die die **Entscheidungsfindung** in Hotels nachhaltig verbessern wird.

In einer Branche, die von intensiver Konkurrenz und schnellen Veränderungen geprägt ist, kann die Einführung von KI in die Finanzplanung und -analyse den entscheidenden Unterschied ausmachen. Hotels, die frühzeitig auf diese Technologien setzen, werden ihre Effizienz steigern, bessere Entscheidungen treffen und ihre finanzielle Stabilität langfristig sichern können. Die Zukunft der Hotelfinancen ist intelligent – und sie hat gerade erst begonnen.





Harro Grimmer
ist Architekt und
Geschäftsleiter von
Projektpuls, der
Prozessberatung für
Immobilien und
Bauprojekte.

Projektpuls 

HARRO GRIMMER

KI im *Hotelgebäude*

Um über KI im Hotelgebäude zu sprechen, sollte der übergeordnete Themenkomplex Bau + Gebäude in drei wesentliche Bereiche aufgeteilt werden, die, auch wenn sie sich an einigen Stellen überschneiden, dem Grunde nach chronologisch bei der Realisierung von Hotelimmobilien auftreten:

1. Entwurf und Planung
2. Bau und Realisierung
3. Gebäudebetrieb

In allen drei Themenfeldern sind bereits jetzt die Anforderungen grundsätzlich unterschiedlicher Natur und auch der Einsatz von Computertechnik und der Grad der Digitalisierung variieren stark. Beginnen wir mit dem Entwurf und der Planung.

Historie der Digitalisierung und der Stand der Technik

Schon Mitte der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts wurden CAD-Programme entwickelt und vertrieben, die angeblich voll dreidimensional planen, und die aus den eingegebenen Daten automatischen Ausschreibungen generieren konnten. Fakt ist, dass erst Ende der 10er Jahre dieses Jahrhunderts die dreidimensionale Planung massentauglich und fehlerfrei wurde – 20 Jahre nach der Ankündigung.

Dreidimensionales Planen ist inzwischen bei der überwiegenden Mehrheit der Architekten angekommen und auch die Integration von Fachplanungen (Statik, TGA, Brandschutz, Bauphysik) über eine ifc-Schnittstelle ist heute kein Hexenwerk mehr, hat die Planerschaft jedoch weiterhin noch nicht vollständig durchdrungen (Anwendungsgrad zwischen 40 % und 50 %). BIM/Building Information Modeling (ob als geschlossenes oder offenes Modell) wäre hierzu eine logische Fortführung und Ergänzung. Im geplanten 3D-Modell haben alle Bauteile entsprechende Attribuierungen und der gesamte Bauprozess und Betrieb kann über Zeitachsen dargestellt werden. BIM ist technisch möglich (bei öffentlichen Auftraggebern auch gefordert), könnte von Planenden auch angewendet werden – es fehlt schlichtweg der Nutzer, Abnehmer oder Nachfrager dieser Datenmengen ob der Komplexität oder der zusätzlichen Kosten. Insofern lässt die Anwendung von „echten“ BIM-Projekten als Standard Planungs-Tool noch auf sich warten.

Es bleibt bei dem Grundsatz: 3D-Planen ist noch kein BIM und somit bleibt die Planung derzeit noch stark hinter den technischen Möglichkeiten zurück.

Im Entwurf ist die Digitalisierung weiter vorangeschritten. Spätestens seit mit der Jahrtausendwende die Bildersuche bei Google reibungslos läuft, und Internetrecherche zum Standardbaukasten von Planern gehört, wird der Entwurf stark von den dort gefundenen Impressionen, Referenzobjekten und Mustergebäuden geprägt. Auch Nachforschungen zu Gesetzen, Normen und anderen Themen (Bauplanungsrecht) finden nahezu ausschließlich internetbasiert statt.

Menschen in der Planung

Grundsätzlich ist die Planerschaft überwiegend akademisch ausgebildet und äußerst technikaffin. Seit der Jahrtausendwende werden Planungen an der Universität sogar ausschließlich computerbasiert erstellt, und auch Grafikprogramme gehören zum Standardrepertoire der Anwendenden. Es ist

sogar eine ausgesprochene **Neugier** unter den Anwendenden in der Planung zu beobachten, KI stärker einzusetzen.

Ausgebremst wird dieser Trend in erster Linie durch den Counterpart in Ämtern, Behörden und halbstaatlichen Institutionen. Auch wenn das **Gesetz zur Digitalisierung der Verwaltung** längst angewendet werden soll, ist ein analog eingereichte Bauantrag bislang immer noch schneller in der Bearbeitung als ein digital eingereichter – und digital bedeutet hier zunächst nur, dass pdf-Dateien hochgeladen werden. Ämter und Behörden dürfen oftmals keine marktgängigen Dateien hochladen und öffnen (Datenschutz) und auch Übertragungsprogramme (Sharefiles und WeTransfer) dürfen nicht benutzt werden.

Insofern sind bei der Planung eindeutig unterschiedliche Geschwindigkeiten zwischen Entwurfs- und Ausführungsplanenden sowie der Verwaltung zu beobachten.



Technische Voraussetzungen und Einsatzmöglichkeiten

Die technischen Voraussetzungen und Möglichkeiten sind nahezu unbegrenzt und verlaufen parallel zur Entwicklung von Computern, hier mit Rechenleistung und Arbeitsspeicher. Nahezu alle Büros, die dreidimensional planen oder BIM anwenden, haben ihre Planungsprogramme und die Speicherung dieser in Clouds ausgelagert, und Planung kann komplett remote erfolgen. Technische Barrieren im Einsatz von KI im Planungswesen sind nicht ersichtlich.

Die Zukunft der KI in der Planung

Hier müssten zwei grundlegende Fragen geklärt werden:

Ist es ästhetisch gewünscht, wenn meine Entwürfe über eine KI erstellt werden, wenn diese von weiteren KI-Ergebnissen gelernt hat? Haben wir nicht irgendwann einen **gestalterischen Einheitsbrei** bzw. wer lernt die KI unter welchen Gestaltungskriterien an? Wer bringt der KI bei, wie Einfügung in ein Stadtbild aussieht? Kann die KI sensible Stadtquartiere analysieren und hieraus Architektur ableiten? Wie gehen wir überhaupt mit dem Thema **Geschmack und Stil** um – ist das, was im Internet zur Verfügung steht und der KI als Vorbild dient, der jeweils passende Stil?

Zudem stellt sich die große Frage der Haftung. Unterstellt, eine KI stellt eine Planung auf, und weiter unterstellt, diese KI kann die rund 5.500 anzuwendenden Gesetze und Baunormen rechtssicher anwenden und beachten: Wer übernimmt die **Haftung**, wenn doch Planungsfehler entstehen, und ist das Controlling der KI Ergebnisse nicht genauso aufwendig, wie die Planung selbst zu erstellen?

Aus den beiden vorgenannten Gründen sind sich derzeit Planende und Entwerfende relativ einig, dass KI als sehr guter **Assistent** verwendet wird, welcher Anregungen liefert, Lösungsvorschläge erstellt und in der

Recherche unschlagbar ist. Der eigentliche Entwurf und die Planungsleistung selbst wird, bis die oben aufgeworfenen Fragen nicht schlüssig beantwortet sind, beim Planenden verbleiben – allen Vereinfachungs-Unkenrufen zum Trotz: Planen ist derzeit noch ein individueller Entwurf auf individuellen Grundstücken mit individuellen Lösungen. Diese Komplexität einer KI beizubringen, ist enorm aufwendig, die Planenden wären aber unter einigen Bedingungen definitiv hierzu bereit.

Werfen wir nun den gleichen Blick auf den Bereich Bau und Realisierung.

Historie der Digitalisierung und Stand der Technik

In kaum einem anderen Industriezweig in Deutschland / Europa / der Welt hat die Digitalisierung derart wenig verändert wie im Bauwesen.

Dem Grunde nach werden Gebäude bis heute auf die gleiche Weise hergestellt wie vor 100, 200, 300 Jahren: Gründung, Wände, Decken, Dächer, Fenster, aufeinander gestapelt und immer neu kombiniert, mit einem ansteigenden Grad der haustechnischen Installationen über die Jahrzehnte.

Die wichtigsten Innovationen waren der Stahlbeton Anfang des 20. Jahrhunderts, Kunststoffe und Klebetechniken ab den 70er Jahren sowie neue Steuerungstechniken ab dem Ende des 20. Jahrhunderts. Auch wenn Fertigungstechniken sich verfeinerten, Hebe- und Montagewerkzeuge leistungsstärker wurden, der Grad der Vorfertigung anstieg, und die Sicherheit am Bau deutlich zunahm: Das handwerkliche Zusammensetzen dieser Materialien vor Ort auf der Baustelle blieb und blieb nahezu unverändert. Digitalisierung hielt dort Einzug, wo theoretische oder verwalterische Tätigkeiten gefragt waren: in der Forschung von Baustoffen und Materialien, der Verbesserung von Logistik und Lieferketten, der kaufmännischen Verwaltung oder Verbesserung von Nebentätigkeiten wie Vermessung, Dokumentation oder Analysen.



Menschen auf dem Bau

Die im angelsächsischen Raum fortbestehende Bezeichnung in Blue-Collar-Worker und White-Collar-Worker besteht im Bau weiter und deutlich fort. Oftmals ohne akademische Ausbildung sind die Blue-Collar-Worker: Handwerker, Monteure und Hilfs-/Leiharbeiter, letztere oft ohne jegliche Ausbildung. Alle leben tatsächlich größtenteils von der handwerklichen und körperlichen Arbeit. Hier ist zwar das Smartphone sehr verbreitet, jedoch besteht kaum eine Chance/ein Wille, Unternehmen oder die Branche unter Anwendung von technologischen Innovationen voranzubringen. Warum auch? Verantwortung dafür tragen „die da oben“. Dieser Personenkreis ist gewillt, verschiedene technische Hilfsmittel, auch jeweils den neuesten Stand, anzuwenden (Laservermessung, Kommunikation, Dokumenta-

tion), jedoch wird eine Generative KI nicht von diesen entwickelt, nach vorn gebracht oder aktiv implementiert – es werden nur die Ergebnisse aus Technik und Forschung angewendet, was die Arbeit dem Grunde nach einfacher und fehlerfreier machen könnte.

Der andere Personenkreis, die White-Collar-Worker, hat einen ähnlichen Hintergrund wie die Planenden, nur weniger entwurfs- und designlastig. Offen gegenüber technischen Veränderungen und Verbesserungen, würden hier definitiv Möglichkeiten eingesetzt werden, über KI die Prozesse, die Unternehmensleitung, die technische, juristische und kaufmännische Abwicklung zu verbessern und zu vereinfachen. Insbesondere die Rückkopplung mit den Planenden hat hier große Chancen z. B. in der Fehler- und Maßkontrolle von 3D-Modellen, bevor ein Plan zur Ausführung freigegeben wird.

Am Ende dieser eventuell verbesserten Kette steht jedoch wieder das manuelle oder maschinelle Zusammenfügen der verschiedenen Bestandteile auf der Baustelle – KI bleibt ein computerbasiertes Tool, welches selbst keine Wertschöpfung in Bezug auf Arbeitskraft oder Herstellung von Baustoffen/ Materialien erbringt.

Technische Voraussetzungen/ Einsatzmöglichkeiten

KI bei den vorher geschilderten kaufmännischen, juristischen oder technischen Vorgängen, welche größtenteils computerbasiert erfolgen, einzusetzen, ist wie bei den Planenden von Rechen- und Speicherleistung abhängig. Grenzen sind hier dem Grunde nach nicht gesetzt.

Ob eine Form der KI am Ende faktisch auf dem Bau tätig wird, bleibt anzuzweifeln, wie auch die „Hausbaumaschine“, „das geplottete Haus“ oder Drohnen, die die Baustelle mit Baumaterialien beliefern – Themen, die oftmals in den Medien propagiert werden und auch klischeehaft bei der Suche nach einem Titelbild von ChatGPT vorgeschlagen wurden. Hier sind der Digitalisierung und Robotik schlichtweg physikalische Grenzen gesetzt, weil die Maschine, welche ein Gebäude

errichtet, größer sein muss als das zu errichtende Werk (vgl. Montagestraße bei Kfz-Bau) und auch ist die Bewegungsfreiheit von Maschinen und Robotern Grenzen gesetzt, wenn die Decke einmal gegossen ist und der Ausbau im Inneren beginnt. Bei kleineren Einheiten oder Werkstoffen, also Produkten aus der Bauindustrie für die Baustelle, ist die computergesteuerte Robotik in den Werken und im Herstellungsprozess bereits weit verbreitet.

Die Zukunft der KI im Bau

Wie oben bereits beschrieben, wird KI auf der einen oder anderen Weise bei allen bereits jetzt schon computerbasierten Vorgängen mehr und mehr Einzug halten, und auch Herstellerfirmen aus der Bauindustrie werden technikoffen KI mehr und mehr anwenden.

Bei Automatisierungen und Standardisierungen auf dem Bau müsste der Wiederholungsfaktor und der Auftragsumfang entsprechend gegeben sein, um größere „Maschinen“ wirtschaftlich laufen zu lassen, was in der heterogenen Bau- und Immobilienbranche kein Unternehmen allein erbringen könnte. Blicke nur der Staat, der eine solche Fertigung über Forschung und Finanzen möglich machen könnte – jedoch wurde massenhafter serieller Wohnungsbau, in der Optik wenig differierend und vom Staat gesteuert, schon einmal umgesetzt: Man nannte dies Plattenbau in der DDR.

Zuletzt betrachten wir den Gebäudebetrieb.

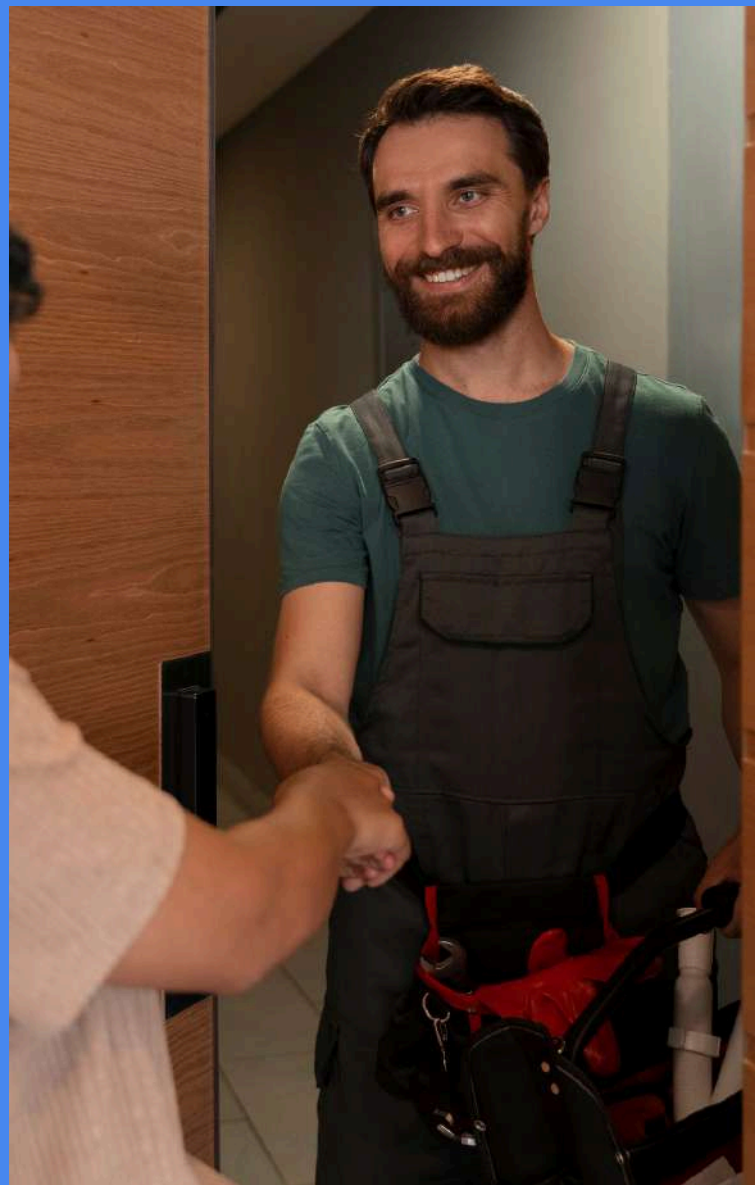
Historie der Digitalisierung und Stand der Technik

Der ehemalige Hausmeister wurde im Laufe der Zeit zum Haushandwerker und ab Ende des 20. Jahrhunderts dann sogar zum Facility Manager. Entsprechend wuchsen auch die technischen Begebenheiten und Möglichkeiten, um den Gebäudebetrieb aufrecht zu halten.

Wurde beim Hausmeister noch vieles „Hands-On“ erledigt, weil keine unmittelbare Rechenschaft abgelegt werden musste,

wurden und werden bei Haushandwerkern normgerechte Vorgänge gesteuert, dokumentiert und abgerechnet, oftmals schon digital unterstützt (Stör- und Fehlermeldungen, digitale Ablesevorrichtungen).

Mit dem Einzug der voll digitalen GLT (Gebäude-Leit-Technik), wäre es theoretisch möglich den Gebäudebetrieb über einen Facility Manager komplett von einem Rechner aus darzustellen – nur für Reparaturen müsste ein faktischer Handwerker das Gebäude betreten. Derzeit sind in Hotelgebäuden tatsächlich noch alle drei Arten des Gebäudemanagements anzutreffen, erstere oftmals in kleineren familiengeführten Hotels und Pensionen, letztere bei großen Ketten und fondsbasierten Inhaberstrukturen. Entsprechend ist auch die Steuerungstechnik in diesen Gebäuden vorhanden: von komplett analog über einzelne gesteuerte und auslesbare Vorgänge (bei der überwiegenden Mehrheit der Gebäude) bis hin zur vollen GLT.



Menschen im Betrieb

Entsprechend der unter oben aufgeführten Berufs-Bezeichnungen waren auch die jeweiligen Ausbildungen der im Gebäudebetrieb Tätigen: vom ungelernten Hausmeister über Haushandwerker mit Gesellen- oder Meisterstatus bis hin zur akademischen Ausbildung eines Facility Managers. Entsprechend aufsteigend ist auch die Technikaffinität der dort Tätigen vorhanden.

Interessant ist jedoch auch die jeweils vorhandene Gebäudekenntnis: Kennt der Hausmeister noch jeden Winkel, jede Ecke und jede technische Installation des Gebäudes, greift der Haushandwerker bereits viel öfter auf Fremdbetriebe zurück und zieht sich aus einigen Gebieten zurück. Der Facility Manager selbst hat oft nur theoretische Kenntnis des Gebäudes, könnte (oder wollte) vor Ort oft überhaupt nicht selber tätig werden.

Technische Voraussetzungen und Einsatzmöglichkeiten

Wie in den vorangestellten Kapiteln ist für die zentrale Verwaltung von Gebäuden und die Ansteuerungen von technischen Komponenten zunächst einzig und allein die **Rechen- und Speicherleistung von Rechnern** maßgebend. Stand der Technik ist, dass nahezu alle sich drehenden und bewegenden Komponenten eines Gebäudes maschinell betrieben und angesteuert werden können. Insofern sind hier nur bei den ortsfesten Bauelementen des Rohbaus und Ausbaus Grenzen gesetzt, und auch diese könnten inzwischen kameraüberwacht oder detektiert werden. Voraussetzung dieser technischen Durchdringung des Gebäudes ist, dass bei der Planung und im Bau jedoch die möglichen Komponenten auch entsprechend hergestellt und eingebaut werden. Nicht nur dieser Aufwand hierfür ist immens, auch der Wartungsaufwand, um die Komponenten dauerhaft störungsfrei zu betreiben ist enorm hoch. In Zeiten, wo wir von einer „Baukostenexplosion“ sprechen und



die Baukosten seit 2020 um nahezu 50 Prozent gestiegen sind, werden gerade kostengünstige Lösungen gesucht – welche einer GLT bzw. Digitalisierung der Gebäude reziprok entgegenstehen.

Die Zukunft der KI im Betrieb

Bereits jetzt sind Firmen dabei, Produkte für digitale Hausverwaltungen und digitales Gebäudemanagement anzubieten und auch erfolgreich zu implementieren. Diese Produkte greifen bereits jetzt weitreichend auf KI-Lösungen zurück, im **Formulieren von Routinen, Abrechnen, bzw. Verbessern von Energieverbräuchen oder in der gesamten Dokumentverwaltung.**

Gehen wir aber davon aus, dass ein Gebäude mit seinen Komponenten, Verbräuchen, Energiedaten und Intervallen komplett digitalisiert werden muss, und Gebäude die routinemäßig diesen Standard erst seit dem Jahr 2015 erfüllen, haben wir noch einem

Gebäudebestand von nahezu 95 Prozent, der fast ausschließlich analog betrieben wird. Hier KI in Kombination mit einer digitalen Hausverwaltung einzusetzen, ist nicht nur sinnvoll, sondern auch zwingend notwendig – allein unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit, was Grundlage der ESG-Kriterien war.

Viele Firmen oder Hausbesitzer scheuen den Anfangsaufwand, das Gebäude entsprechend zu erfassen bzw. digital aufzustellen – ESG-Kriterien für größere Firmen zwingen Unternehmen und Firmen jedoch dazu, entsprechend gehören diese auch bereits zu den Vorreitern im digitalen Gebäudebetrieb. Wir sehen derzeit noch einen Zeitraum von ca. 20 Jahren, bis diese Lücke zwischen Anspruch und Wirklichkeit geschlossen wird und KI-basierte Lösungen zum Standard gehören.

Fazit

KI gehört bereits jetzt zum Alltag von allen Planenden und Menschen, die über Computer Aufgaben erledigen und die Durchdringung wird auch zwangsweise weiter fortschreiten. Interessant hierbei wird, wie viele Aufgaben die Gesellschaft bereit ist an eine KI abzugeben. Größere Streitpunkte sind hierbei immer der „künstlerische“ Entwurf und/oder die persönliche Kommunikation. Auch die Diskussion, inwieweit durch KI langfristig nur ein digitales Mittelmaß generiert wird (KI lernt von KI, lernt von KI, lernt von KI), ist noch nicht beendet.

Kann aber KI bei zwei weiteren großen übergeordneten Themen im Bau und Betrieb von Hotelimmobilien überhaupt helfen? Dem **Fachkräftemangel** und der enormen **Baukostensteigerung** – hier melden wir (derzeit noch) berechtigte Zweifel an.

Auch wenn KI-Lösungen das Bauen erleichtern, wird das Handwerk auf der Baustelle auch weiterhin von Menschen ausgeführt werden müssen, und auch Störungen im Gebäude können über KI Lösung zwar detektiert werden, jedoch muss die Störung/der Schaden durch Menschen, also Fachkräfte, behoben werden. Inwieweit

KI hierbei die notwendige Ausbildung, also den Wortteil „Fach-„ bei „Fachkraft“, substituieren kann, bleibt abzuwarten.

Beim anderen Thema sehen wir eine derzeit nicht wirklich lösbare Misere: Sämtliche Steuerungen und Digitalisierungen in Gebäude kosten Erhebliches an Investitionssumme. In Zeiten, in denen Baukosten sowieso deutlich oberhalb der Inflationsrate gestiegen und zugleich Finanzierungskosten derzeit nicht wirklich erschwinglich sind, zudem aber die am Markt erzielbaren Mieten nicht entsprechend ansteigen, wird der Großteil von Investoren nur die notwendigen Steuerungen einbauen, schlichtweg um Baukosten zu sparen. Ohne diese **Investition in Digitalisierung von Gebäuden**, werden sich diese aber nicht digital (ob mit oder ohne KI) verwalten lassen, und es braucht den Menschen, „um nach dem Rechten“ zu schauen.

Wie vorher schon festgehalten: Die Baubranche ist derzeit der am wenigsten digitalisierte Industriezweig in Deutschland/Europa/der Welt.

Thomas Primus
ist Founder & CEO der
F&B-Management-
Plattform FoodNotify.



THOMAS PRIMUS

Wie KI das F&B Management in Restaurants neu definiert

In einer Welt, die sich rasant verändert, stehen Gastronomen vor immer komplexeren Herausforderungen: von akutem Arbeitskräftemangel über instabile Lieferketten bis hin zu steigenden Lebensmittelkosten und wachsendem Druck, nachhaltiger und transparenter zu wirtschaften.

Künstliche Intelligenz erweist sich hier zunehmend als Game Changer mit nahezu unbegrenztem Potenzial, die Arbeitsweise von Restaurants grundlegend zu verändern. Im Folgenden werden die wichtigsten Anwendungsfelder und Zukunftsaussichten von KI im F&B-Management beleuchtet.

Effizienter Einkauf: Der Weg zu optimalen Lagerbeständen

Ein wichtiges Anwendungsfeld für KI in der Gastronomie ist der Einkaufsprozess. Die Suche nach geeigneten Produkten und Lieferanten kann für Gastronomen zeitaufwändig und komplex sein. Häufig spielen bei der Suche auch Markenpräferenzen eine Rolle.

KI unterstützt hier gezielt, indem sie alternative Produkte vorschlägt, die den definierten Qualitätskriterien entsprechen und eine zuverlässige, national verfügbare Lieferkette gewährleisten. So können sich Gastronomen sicher sein, dass ihnen die benötigten Zutaten in der gewünschten Qualität und zum richtigen Zeitpunkt zur Verfügung stehen – unabhängig von regionalen Engpässen und ohne sich ausschließlich auf bekannte Marken zu verlassen.

Durch die Überwachung der Lagerbestände in Echtzeit optimiert KI auch den Einkaufsprozess: Wird ein Produkt knapp, kann KI automatisch eine Bestellung auslösen. Dies ist ein Schritt hin zu einer intelligenten, bedarfsorientierten Logistik, die unnötige Kosten vermeidet und Ressourcen optimal nutzt. Dabei werden nicht nur Fehlerquellen reduziert, sondern auch die Reaktionsgeschwindigkeit auf unerwartete Veränderungen im Lagerbedarf erhöht.

KI-gestütztes Datenmanagement: Präzision bei jeder Entscheidung

Daten sind das Rückgrat eines modernen Gastronomiebetriebes, und ihr effizientes Management ist ein entscheidender Erfolgsfaktor. Gastronomen müssen täglich eine Fülle von Informationen verarbeiten, darunter Verkaufsdaten, Daten von Lieferanten sowie Speise- und Getränkekarten. Auch hier kommt KI ins Spiel: Denn sie ermöglicht eine präzisere Entscheidungsfindung und steigert die betriebliche Effizienz wesentlich.

Ein Beispiel dafür ist unsere F&B-Management-Plattform [FoodNotify](#), die ein KI-gestütztes Datenmanagement-Tool entwickelt, das Lieferantendaten automatisch und fehlerfrei integriert. Das spart nicht nur Zeit, sondern reduziert auch menschliche Fehler und verbessert die Datenqualität.

Optimierung des Bestellprozesses: Weniger Food Waste, mehr Effizienz

Die Integration von KI in den Bestellprozess geht über einfache Automatisierung hinaus. Durch die Verknüpfung von Echtzeit-Kassendaten mit den aktuellen Lagerbeständen erstellt die KI präzise „Vorschlagswarenkörbe“, die genau auf die Bedürfnisse des Betriebes zugeschnitten sind. Das hilft Gastronomen, nur das zu bestellen, was sie wirklich brauchen, und reduziert Food Waste, bevor er überhaupt auf dem Teller landet.

Zusätzlich bieten sogenannte „Smart Lists“ einen transparenten Überblick über bereits getätigte Bestellungen und aktuelle Lieferungen. Diese Transparenz hilft dabei, Doppelbestellungen und Engpässe zu vermeiden, was wiederum den Bestellprozess effizienter macht.



Rezeptmanagement und Speisenoptimierung: Maßgeschneiderte Kulinarik

KI verändert auch die Art und Weise, wie Rezepte in Restaurants entwickelt und optimiert werden. KI-Systeme können Rezepte an die verfügbaren Zutaten anpassen und den Wareneinsatz analysieren. So können kostengünstigere Alternativen vorgeschlagen werden, ohne dass die Qualität der Gerichte darunter leidet.

Darüber hinaus ermöglicht KI eine noch genauere Berücksichtigung spezieller Ernährungsbedürfnisse. Ob eiweißreiche, zuckerfreie oder vegane Gerichte – KI kann die vorhandenen Zutaten analysieren und entsprechende Rezepte vorschlagen, die nicht nur die Gäste zufriedenstellen, sondern auch den Wareneinsatz optimieren.

Mit Hilfe von auf KI-basierten Stimmungsanalysen können Gastronomen auch die Bewertungen und das Feedback ihrer Gäste interpretieren, um herauszufinden, welche Gerichte besonders beliebt sind und in welchen Bereichen Anpassungen erforderlich sein könnten.

Lagerverwaltung und Inventur: Präzision trifft Effizienz

Ein weiterer Bereich, in dem KI enorme Vorteile bietet, ist die Lagerverwaltung. Während viele Gastronomen noch auf eine manuelle Inventur setzen, die zeitaufwändig und fehleranfällig ist, können digitale Inventuren und eine smarte Warenwirtschaft den Prozess deutlich beschleunigen und Fehler reduzieren.

KI ist in der Lage, Bestellungen auf Basis des aktuellen Lagerbestands, der Lieferzeiten und der Nachfrage der Gäste auszulösen. Durch die Anwendung von Just-in-time-Prinzipien sorgen KI-Tools dafür, dass der Lagerumschlag hoch und die Lagerwerte niedrig bleiben. Dies führt zu einer besseren Kapitalbindung und trägt erheblich zur Reduzierung von Food Waste bei.

Zukünftige Anwendung von KI in Restaurants

KI ist aus unserem heutigen Alltag nicht mehr wegzudenken und ihr Potenzial ist noch lange nicht ausgeschöpft. In den kommenden Jahren wird sich KI weiterentwickeln und die Gastronomie nachhaltig verändern, indem sie neue Möglichkeiten eröffnet und bestehende Prozesse revolutioniert. Für Gastronomen wird es entscheidend sein, diese Technologien zu integrieren, um wettbewerbsfähig zu bleiben und auch den steigenden Ansprüchen der Gäste gerecht zu werden.

Mehr Automatisierung: Entlastung für das Personal

Die Automatisierung in Restaurants wird durch den Einsatz von KI und Robotik weiter zunehmen. Roboterköchen, wie die von [Moley Robotics](#), haben das Potenzial, das Küchenpersonal erheblich zu entlasten. Sie übernehmen Aufgaben, wie das Schneiden von Zutaten, das Kochen und das Reinigen. Das schafft mehr Raum für die kreative Gestaltung der Speisen und erhöht die Effizienz in der Küche. Auch automatisierte Reinigungsdienste und Concierge-Roboter werden zunehmend Routineaufgaben übernehmen. Das befreit die Mitarbeiter:innen von monotonen Tätigkeiten und erhöht dadurch die Attraktivität des Arbeitsplatzes.

Im Bereich des Kundenservice bieten KI-gestützte Chatbots, wie [ChatGPT](#), spannende Entwicklungen. Von der automatisierten Bestellannahme bis hin zur Tischreservierung ermöglichen Sprachtechnologien eine schnelle und effiziente Bearbeitung von Kundenanfragen. Für Gastronomen, die den Einsatz von ChatGPT in ihrem Betrieb optimieren möchten, gibt es hilfreiche Ressourcen mit praktischen Tipps. Ein Beispiel dafür ist unser [ChatGPT Cheatsheet für die Gastronomie](#), das sich auf den Einsatz von ChatGPT in der Gastronomie konzentriert und praktische Hinweise gibt, wie diese Technologie effizient im eigenen Betrieb genutzt werden kann.

Verbesserung der Personalisierung und der Kundenerlebnisse: Der Schlüssel zur Gästezufriedenheit

Die ständige Anpassung an die sich ändernden Bedürfnisse der Gäste wird für die Gastronomie in Zukunft entscheidend sein. KI wird dabei helfen, Daten über frühere Aufenthalte, Vorlieben, Ernährungsgewohnheiten und Kaufkraft der Gäste zu analysieren, um maßgeschneiderte Menüvorschläge zu erstellen. So können Gastronomen ihren Kund:innen immer genau das bieten, was sie sich wünschen.

Auch immersive Technologien wie Virtual und Augmented Reality (VR/AR) eröffnen spannende Möglichkeiten. Schon heute können Speisen durch 3D-Darstellungen zum Leben erweckt oder Wartezeiten durch kreative Unterhaltungselemente verkürzt werden. Diese Technologien machen das Restaurantlebnis intensiver und einzigartiger und bieten Gastronomen auch neue Wege, sich von der Konkurrenz abzuheben.

Nachhaltigkeit: Ein unverzichtbarer Ansatz

Lebensmittelverschwendung ist nach wie vor ein großes Problem in der Gastronomie: **65 %** der Lebensmittel gehen durch Überproduktion, Verderb und Reste verloren und die Branche trägt zu etwa **40 %** der weltweiten Verschwendung bei. Diese alarmierenden Zahlen machen deutlich, dass innovative, digitale Strategien in Zukunft unerlässlich sein werden, um Food Waste zu reduzieren und nachhaltiger zu wirtschaften.

KI-Tools werden dabei eine entscheidende Rolle spielen, indem sie die Nachbestellung von Zutaten automatisieren, den Verbrauch in Echtzeit überwachen und Bedarfsprognosen erstellen. Auf diese Weise wird Abfall vermieden, bevor er überhaupt entsteht. KI kann auch die Nachhaltigkeit von Lieferketten verbessern. Mit ihrer Hilfe



können die Herkunft und der Transport von Produkten überwacht und optimiert werden. Dies trägt nicht nur zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks bei, sondern erhöht auch die Transparenz in der Gastronomie.

KI erobert die Gastronomie im Sturm

KI ist keine Zukunftsvision mehr, sondern eine Realität, die die Gastronomie bereits heute verändert. Während Automatisierung, personalisierte Kundenerlebnisse und Nachhaltigkeit die Branchenlandschaft neu definieren, ebnet KI den Weg für Innovationen, die heute kaum vorstellbar sind.

Doch wie bei jeder neuen Technologie liegt es an den Entscheidungsträger:innen, dieses Potenzial zu nutzen. Eine erfolgreiche Implementierung erfordert nicht nur technologische Investitionen, sondern auch ein Umdenken in der Betriebsführung und im Umgang mit Mitarbeiter:innen und Gästen. Wenn dies gelingt, kann KI nicht nur den Betrieb optimieren, sondern auch einzigartige und unvergessliche Erlebnisse für die Gäste schaffen.

Um die vorgestellten KI-Anwendungen erfolgreich in die Praxis umzusetzen, kann es hilfreich sein, sich mit bewährten Strategien und möglichen Herausforderungen auseinanderzusetzen. Unser E-Book [Utopia Gastronomica: Der KI-Guide für Gastronomie und Hotellerie](#) bietet detaillierte Einblicke und eine praktische Anleitung zur Implementierung von KI in der Gastronomie.

Mareike Whyte
ist Referentin der
Geschäftsführung
bei DialogShift.



MAREIKE WHYTE

Der Hype um Hotel-Roboter: Innovation oder Show?

Stellen Sie sich vor, Sie betreten die Lobby eines modernen Hotels. Der Concierge begrüßt Sie freundlich und gibt Empfehlungen, während im Hintergrund ein Roboter diskret Routineaufgaben übernimmt. Er transportiert Gepäck, räumt Geschirr ab oder erledigt den Zimmerservice. Der menschliche Kontakt bleibt im Fokus – die Technologie entlastet das Personal, sodass das Team mehr Zeit für Sie hat.

Roboter erscheinen in einer auf Gastfreundschaft ausgerichteten Branche zunächst unpassend. Doch immer mehr Hotels setzen sie ein, um ihre Teams zu entlasten und dem Fachkräftemangel entgegenzutreten. Roboter übernehmen den Gepäcktransport oder räumen Geschirr ab und geben den Angestellten mehr Freiraum, sich intensiver um die Gäste zu kümmern. So bleibt der direkte Service, der das Hotelenerlebnis ausmacht, im Vordergrund, während Routinearbeiten automatisiert werden. Spielerei oder ernsthafte Hilfe?

Die Zukunft der Roboter in der Hotellerie

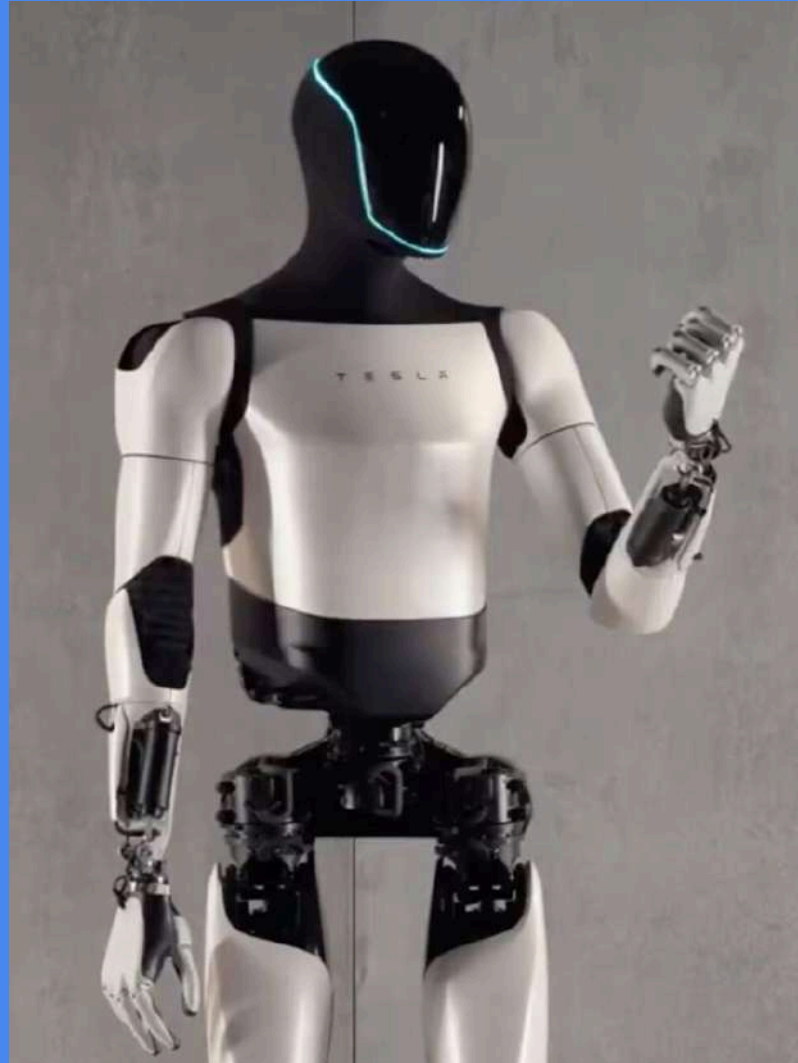
Roboter in der Hotellerie gewinnen zunehmend an Popularität, um den Service zu verbessern und Kosten zu senken. Ein bekanntes Beispiel ist das **Henn-na Hotel** in Japan, das 2015 als erstes Hotel mit Robotern für Check-in und Zimmerservice eröffnet wurde. Trotz anfänglicher Begeisterung traten schnell Probleme auf: Die Roboter waren nicht in der Lage, einfache Aufgaben zuverlässig zu erledigen, weshalb 2019 viele durch menschliche Mitarbeiter ersetzt wurden. Heute arbeitet das Hotel mit einer Mischung aus menschlichem und maschinellm Personal. Das Beispiel zeigt, dass Roboter allein nicht immer die beste Lösung sind.

Dank enormer Fortschritte in der Robotik haben sich die Möglichkeiten jedoch erheblich erweitert, Roboter wie **Relay** sind bereits erfolgreich im Einsatz. Relay liefert autonom Gepäck oder Zimmerservice-Artikel. Der Roboter basiert auf flexiblen Plattformen, die durch Software-Updates verbessert werden können, um zunehmend komplexere Aufgaben zu übernehmen und mit zukünftigen Technologien kompatibel zu bleiben.

Ein entscheidender Fortschritt ist die Integration von Large Language Models, die es Robotern ermöglichen, weitaus mehr Aufgaben zu bewältigen. Durch LLMs können Roboter nicht nur Gespräche führen, sondern auch Entscheidungen auf der Grundlage von Kontextinformationen treffen und visuelle Daten interpretieren. Roboter wie der 2024 vorgestellte Figure 01 und Figure 02 und Teslas Optimus-Roboter sind in der Lage, nicht nur mit Menschen zu interagieren, sondern auch Aufgaben wie das Bedienen einer Kaffeemaschine oder das Einräumen von Geschirr zu lernen, indem sie zuschauen. Mit solchen Fähigkeiten erweitern LLM-basierte Roboter ihr Spektrum von einfachen Servicetätigkeiten hin zu komplexeren, kognitiven Aufgaben.

In Zukunft werden Co-Bots – kollaborative Roboter – vermehrt im Hotelbetrieb eingesetzt. Sie übernehmen mechanische und

wiederkehrende Aufgaben wie Gepäcktransport, Zimmerservice oder die Zubereitung von Speisen, während das menschliche Personal sich auf kreative und empathische Tätigkeiten konzentriert. So können Hotels ihren Gästen weiterhin einen herzlichen und personalisierten Service bieten.



Der Optimus von Tesla. Quelle: [Wikipedia](#).

Mit sinkenden Herstellungskosten und steigenden Arbeitskosten wird die Robotisierung in der Hotellerie weiter voranschreiten. Laut Schätzungen werden die Kosten für Industrieroboter bis 2025 um etwa 65 Prozent im Vergleich zu 2017 sinken. Diese Entwicklung, verstärkt durch die weltweite Arbeitskräfteknappheit, wird die Zusammenarbeit von Mensch und Maschine weiter vorantreiben. Roboter werden dabei zunehmend komplexere Aufgaben übernehmen, während der menschliche Service erhalten bleibt.

Vorteile der Robotik:

Mehr als nur Spielerei?

Der Einsatz von Robotern in der Hotellerie bietet weit mehr als einen futuristischen "Wow-Effekt". Sie übernehmen monotone und anstrengende Aufgaben und bieten viele Vorteile:

Effizienz und Entlastung: Roboter entlasten das Personal, indem sie Routineaufgaben übernehmen, was zu einer besseren Arbeitsverteilung führt und die Servicequalität steigert.

Servicequalität: Automatisierte Prozesse laufen schneller und zuverlässiger, was die Arbeitsbelastung des Personals reduziert und eine gleichbleibend hohe Qualität sichert.

Kosteneffizienz: Roboter helfen, Betriebskosten zu senken, indem sie Aufgaben übernehmen, die sonst vom Personal ausgeführt werden müssten.

Flexibilität: Roboter bieten eine flexible Lösung in arbeitsintensiven Zeiten oder bei Personalmangel, da sie rund um die Uhr eingesetzt werden können.

Innovatives Gästeerlebnis: Neben Effizienz bieten Roboter einen spielerischen Aspekt, der das Gästeerlebnis bereichert und zur Gästezufriedenheit beiträgt.

Roboter steigern also die Effizienz und verbessern das Serviceangebot, sodass das Personal mehr Zeit für den persönlichen Gästekontakt hat. Sie sind damit mehr als nur eine technische Spielerei – sie bieten einen echten Mehrwert für Hotels.

Praxisbeispiel:

Erfolgreiche Implementierung

Das Best Western Plus Kurhotel an der Obermaintherme setzt seit 2021 Roboter ein, um den Betrieb effizienter zu gestalten und das Personal zu entlasten. Service-, Abräum- und Rasenmäher-Roboter übernehmen Aufgaben, die sonst die Mitarbeiter beanspruchen würden.

Dadurch haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mehr Zeit für den persönlichen Gästekontakt. „Die Mitarbeiter möchten heute nicht mehr ohne [Roboter] arbeiten“.

Die Roboter automatisieren Standardaufgaben wie das Abräumen von Geschirr und das Servieren von Speisen, was die Arbeitslast des Personals erheblich reduziert. Mitarbeiter, die anfangs skeptisch waren, schätzen inzwischen die Vorteile der Technologie, da sie mehr Zeit für den Gast haben. „Wir haben positive Erfahrungen gemacht, die Mitarbeiter auch“, sagt Andreas Poth, der Geschäftsführer des Hotels. Zusätzlich zu den bereits bestehenden Servicerobotern sind im Kurhotel ein Saug- und Wischroboter im Einsatz. Dieser Roboter, liebevoll „Elfie“ genannt, ist für die Reinigung der öffentlichen Bereiche zuständig, wie Hotelflure und den Bademantelgang. Perspektivisch soll „Elfie“ auch im Spa-Bereich und im Restaurant eingesetzt werden, wobei das Hotel noch in der Feinabstimmung und Testphase ist. Durch den Einsatz der Roboter konnten neue Serviceleistungen, wie das **Flambieren von Speisen am Tisch**, eingeführt werden, was das **Gästeerlebnis** verbessert. Das Hotel plant außerdem ein neues Lifestyle-Hotel, das moderne Technologie mit traditionellen Werten vereinen soll. „Es vergeht kein Tag, wo nicht etwas Neues kommt.“ Diese kontinuierliche Innovationsstrategie hilft dem Hotel, wettbewerbsfähig zu bleiben und den Gästen immer wieder neue Erlebnisse zu bieten.



Andreas Poth mit seinen Service Robotern.

Zukunftsperspektiven:

Wo geht die Reise hin?

Die Robotik in der Hotellerie entwickelt sich schnell weiter, über den einfachen Serviceroboter hinaus. Startups und Projekte machen Roboter benutzerfreundlicher, kosteneffizienter und vielseitiger, um Hotels langfristig zu optimieren. Diese Fortschritte treiben die Automatisierung und Individualisierung im Gastgewerbe voran.

Technologie vereinfachen und Kosten senken:

Startups wie Goodbytz bieten Roboter zur Miete an, was auch kleineren Hotels die Nutzung ermöglicht. So werden hohe Anschaffungskosten vermieden und die Technologie zugänglicher gemacht.

Simulationen und Weltmodelle:

Fortschritte wie World Models erlauben es Robotern, ihre Umgebung zu simulieren und Aktionen vorherzusagen, was reale Tests reduziert und die Implementierung neuer Technologien beschleunigt.

Effizienz steigern und Ausfallzeiten minimieren:

Moderne Roboter können durch Künstliche Intelligenz präventive Wartungsarbeiten melden, was sie zuverlässiger macht und den Hotelbetrieb reibungsloser gestaltet.

Integration in Systeme und smarte Umgebungen:

Durch die Verknüpfung mit Property Management Systems (PMS) können Roboter personalisierte Gästeservices anbieten, wie automatisierten Zimmerservice. Smarte Hotels werden Roboter vollständig in digitale Umgebungen integrieren, z.B. mit ihrer Hotel-KI.

Nachhaltigkeit:

Roboter können den Energieverbrauch durch KI-gestützte Steuerungen optimieren und so den ökologischen Fußabdruck eines Hotels reduzieren.

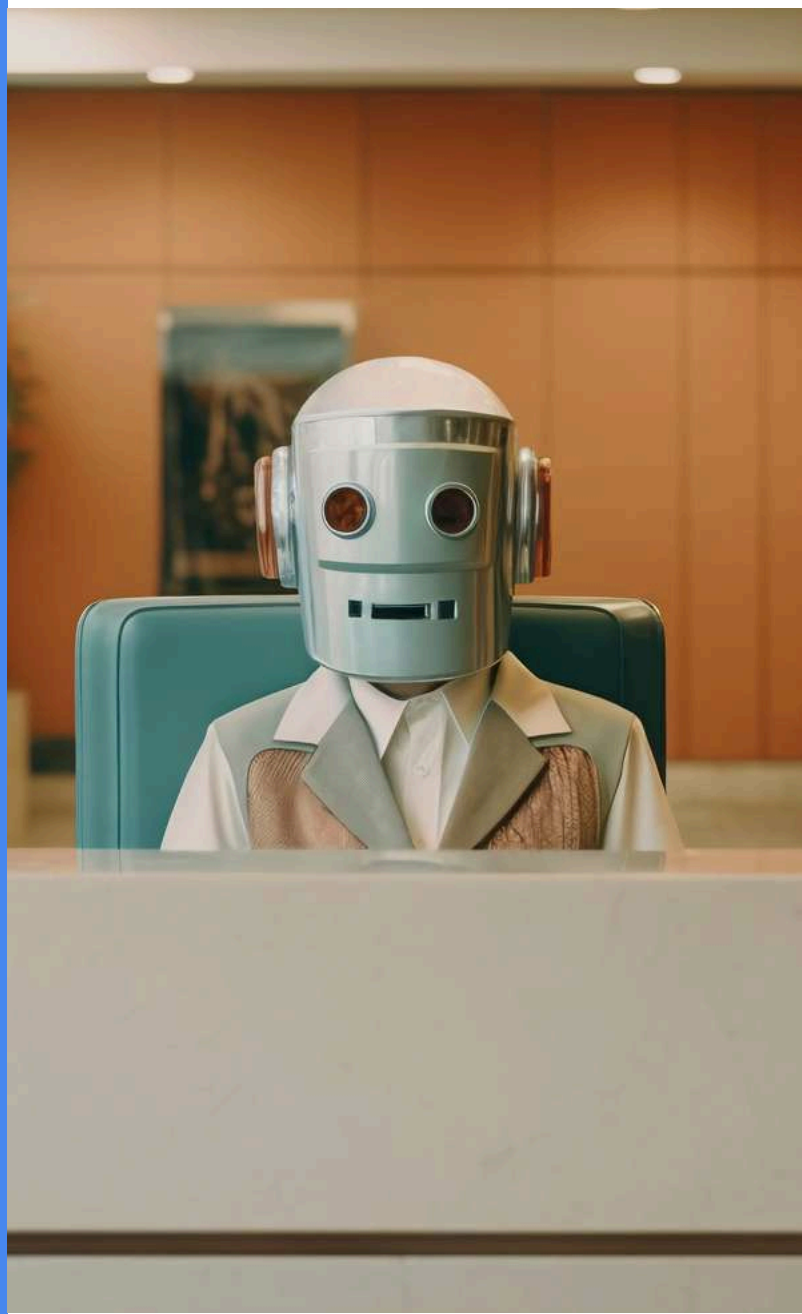
Fachkräftemangel und Automatisierung:


Angesichts des Personalmangels können

Roboter in Bereichen wie Küche oder Zimmerreinigung eingesetzt werden, wodurch sich Teams auf anspruchsvollere Tätigkeiten konzentrieren können.

Gimmick oder Gamechanger?

Der Einsatz von Robotern in der Hotellerie ist **mehr als nur eine Spielerei**. Er verbessert Abläufe und das Gästelerlebnis, sofern die Implementierung durchdacht ist und Herausforderungen wie Kosten und Akzeptanz berücksichtigt werden. Roboter übernehmen **Routineaufgaben**, um den menschlichen Service zu unterstützen, ohne ihn zu ersetzen. Die richtige Balance zwischen Technologie und menschlicher Interaktion ist entscheidend, um die Erwartungen der Gäste zu erfüllen und gleichzeitig die Effizienz zu steigern.





Stefan Heuser ist
Co-Founder und
CTO von
DialogShift, dem
Marktführer für
Hotel-KI.



STEFAN HEUSER

Schlussbetrachtung: KI-Mindset und KI- Strategie für Hotels

Schon immer haben wir Menschen uns eine Zukunft vorgestellt, in der wir mit unseren Autos sprechen oder Roboter als Kollegen an unserer Seite haben. Heute ist diese Vision greifbarer denn je, denn Künstliche Intelligenz entwickelt sich zur Basistechnologie, die nahezu alle Lebens- und Arbeitsbereiche durchdringen wird. Sie wird einen Strom von Innovationen auslösen – neue Produkte, Geschäftsmodelle, Unternehmen und sogar völlig neue Berufsfelder hervorbringen. Die Zukunft sehe ich dabei sehr positiv: KI-Systeme haben die Fähigkeit, riesige Datenmengen in kürzester Zeit zu analysieren, Trends zu erkennen und präzise Vorhersagen zu treffen. Auf der anderen Seite bringen wir Menschen Fähigkeiten ein, die Maschinen (noch) nicht haben: Urteilsvermögen, Empathie, Intuition und die Fähigkeit, spontan und kreativ zu reagieren. Genau darin liegt die Chance für die Zukunft des Arbeitens. Es geht nicht darum, mit der KI zu konkurrieren, sondern sie als Ergänzung zu unseren menschlichen Stärken zu verstehen. Das Motto sollte daher lauten: Nicht Mensch gegen Maschine, sondern **Mensch mit Maschine**.



Ein KI-Mindset im Hotel etablieren

Die Herausforderung für Führungskräfte in der Hotellerie besteht nun darin, ein Umfeld zu schaffen, in dem KI als Chance und nicht als Bedrohung gesehen wird – ein Umfeld, das Neugier, Offenheit und Innovationsfreude fördert. Doch wie lässt sich ein solches Mindset im Team verankern? Hier sind einige praxisnahe Schritte, die Hotels helfen können, diese Transformation aktiv zu gestalten.

Verantwortlichkeiten schaffen

Bestimmen Sie einen oder mehrere „**KI-Verantwortliche**“ im Hotel, die als Ansprechpartner für alle Fragen rund um das Thema KI fungieren. Sie sollten technisches Know-how mit einer ausgeprägten Begeisterung für Neues kombinieren und als Botschafter für die neuen Technologien agieren.

Potenziale erkennen und Prozesse definieren

Beginnen Sie damit, Prozesse im Hotel zu identifizieren, die zeitaufwendig, fehleranfällig oder repetitiv sind. Überlegen Sie, wo durch den Einsatz von KI eine Entlastung möglich wäre – sei es in der Gästekommunikation, bei Buchungsanfragen, der Personaleinsatzplanung oder in der Lagerverwaltung. Fragen Sie sich: „Welche Aufgaben könnten durch KI unterstützt oder sogar komplett automatisiert werden?“ Wo können Sie Zeit gewinnen, also die Produktivität erhöhen und Kosten einsparen?

Wissen aufbauen und Innovationen beobachten

Recherchieren Sie kontinuierlich neue KI-Anwendungen und -Trends. Machen Sie sich mit den Möglichkeiten vertraut, die bereits heute verfügbar sind, und informieren Sie sich über die Technologien, die in den nächsten Jahren in den Markt drängen. So behalten Sie die Entwicklung im Blick und bleiben flexibel für neue Lösungen.

Testen und experimentieren (!)

Warten Sie nicht, bis eine Lösung „perfekt“ ist – sondern probieren Sie sie einfach aus! Ein häufiges Missverständnis ist, dass eine Technologie erst dann eingesetzt wird, wenn sie 100 Prozent des Prozesses abbilden kann. Denken Sie stattdessen in Prozenten: „Wie viel Prozent dieses Prozesses kann ich bereits jetzt automatisieren und wieviel wird es in zwei und dann in fünf Jahren sein?“ Die Technologie entwickelt sich rasant und sprunghaft. Was heute nur einigermaßen gut funktioniert kann schon in sechs Monaten nahezu perfekt sein. Und außerdem ist ein kleiner Fortschritt immer besser als Stillstand, und oft offenbaren sich erst durch das Ausprobieren die wahren Potenziale einer neuen Technologie.

Mitarbeiter einbinden und Ängste abbauen

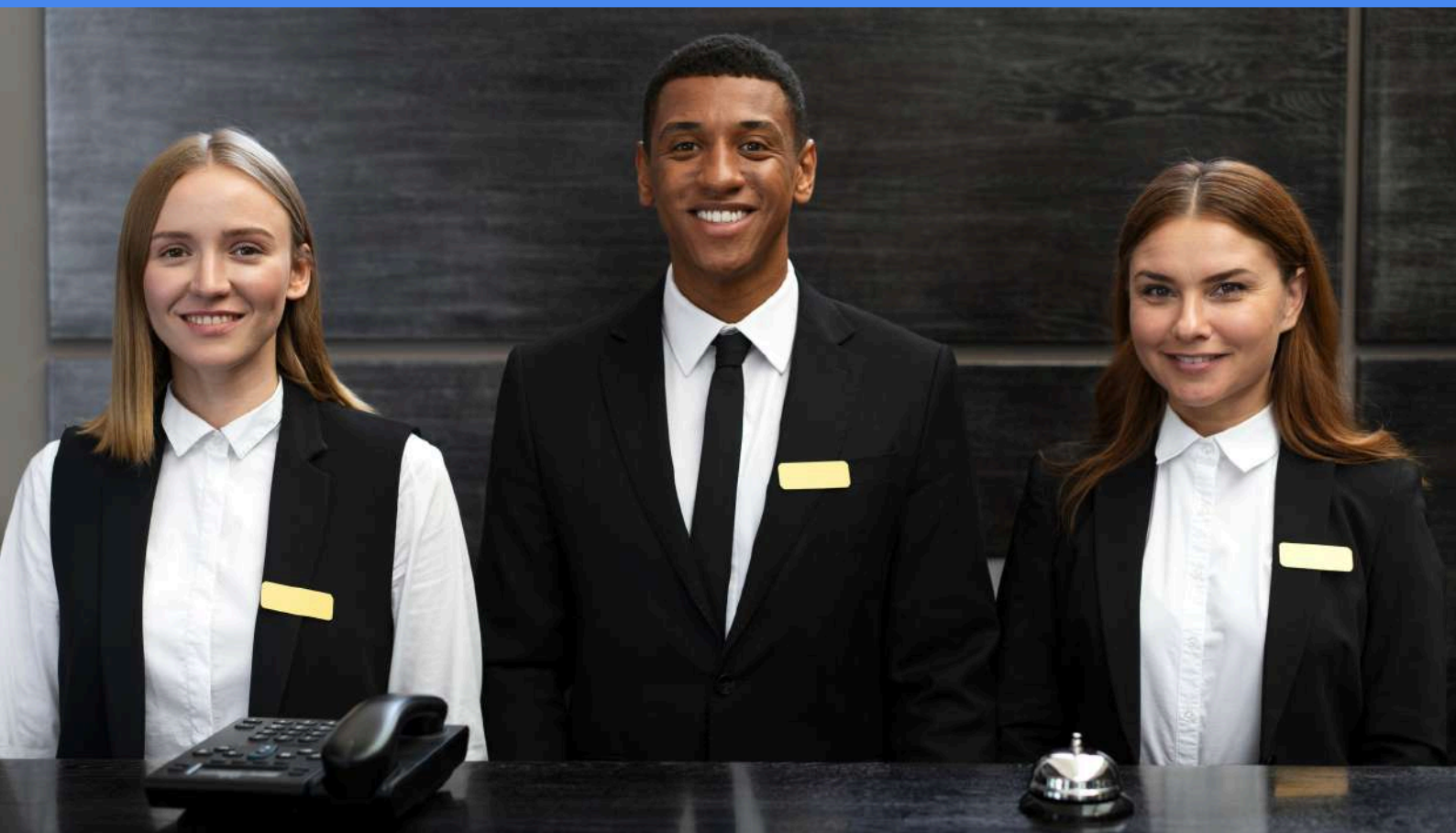
Kommunikation ist das A und O – auch hier. Beziehen Sie Ihre Mitarbeitenden von Anfang an in den Prozess mit ein und schaffen Sie Raum für Fragen, Sorgen und Ideen. Machen Sie deutlich, dass es nicht darum geht, Menschen zu ersetzen, sondern ihre Arbeit durch die Unterstützung der KI sinnvoller und spannender zu gestalten. Lassen Sie Ihr Team

mitentscheiden, welche Prozesse sinnvoll automatisiert werden können und wie diese Technologien ihren Arbeitsalltag verbessern können.


Ein Lernumfeld schaffen

Fördern Sie eine Lernkultur, in der es selbstverständlich ist, Neues auszuprobieren und Fehler als Teil des Prozesses zu verstehen. Mitarbeiter, die sich trauen, sich mit neuen Tools auseinanderzusetzen und ihre Erfahrungen zu teilen, sind der Schlüssel, um eine Innovationskultur im gesamten Unternehmen zu verankern.

Ein KI-Mindset zu etablieren, bedeutet, die **Weichen für die Zukunft** zu stellen. Die Hotelbranche befindet sich in einem Wandel, und wer heute anfängt, KI-Technologien mit einem offenen und mutigen Mindset zu testen, legt die Basis für langfristigen Erfolg. KI wird keine menschliche Wärme ersetzen, aber sie kann Raum schaffen für mehr Menschlichkeit: für intensivere Gespräche, persönliche Empfehlungen und sogar besondere Erlebnisse mit den Gästen, die ohne die Unterstützung durch KI zeitlich gar nicht möglich wären. Indem Technologie die Routine übernimmt, wird der Mensch wieder zum Gastgeber im besten Sinne.



Kontakt

 03040041715

 info@dialogshift.com

 www.dialogshift.com

 *Torstraße 201, 10115 Berlin*

Bildnachweise: Die Bilder, die nicht explizit mit Quellen aufgeführt sind, stammen von freepik.com.