

AI & AUTOMATION GUIDE

Automatisierungen & Künstliche Intelligenz sinnvoll im Gastgewerbe & der Backbranche einsetzen





Künstliche Intelligenz in Deiner Betriebsführung

Künstliche Intelligenz ist längst mehr als nur ein Trend – sie verändert die Art und Weise, wie Unternehmen arbeiten. Hast Du schon überlegt, wie Du KI in Deinem Betrieb nutzen kannst, um Prozesse zu optimieren? Was genau steckt hinter KI? Was ist der Unterschied zur Automatisierung? Und welche Lösung passt am besten zu Deinem Unternehmen?

Dieser Guide gibt Dir einen Überblick über die Möglichkeiten von KI und Automatisierung. Erfahre, wie sie Deinen Arbeitsalltag effizienter machen und wie Du die richtige Strategie für Deinen Betrieb findest.

→ **Los geht's**

Die Begriffe Automatisierung und Künstliche Intelligenz (KI) werden oft vermischt oder sogar synonym genutzt. Dabei gibt es große Unterschiede:



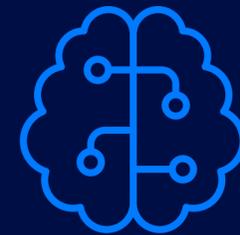
Eine **Automatisierung** hält sich an Regeln und führt Aufgaben anhand dieser Vorgaben aus.

Eine **KI** kann trainiert werden, erkennt eigenständig Muster in Daten und ist in der Lage, sich anzupassen und Entscheidungen zu treffen.



Automatisierung:

Automatisierung beschreibt das Durchführen von konkreten, sich wiederholenden Aufgaben durch Maschinen. Der Ablauf funktioniert anhand von definierten Regeln. Verwendet man eine Automatisierung für einfache Routineaufgaben, kann man sich einiges an Zeit sparen.



Künstliche Intelligenz:

Spricht man von KI, wird es etwas komplexer. Stell Dir vor, es gibt ein digitales Abbild eines Gehirns. Dieses besteht aus vielen miteinander vernetzten Punkten – ähnlich wie Neuronen im menschlichen Gehirn. Man nennt das ein Künstliches Neuronales Netzwerk. Dieses Netzwerk kann durch maschinelles Lernen trainiert werden. Es bekommt viele Daten, aus denen es Muster erkennt und daraus lernt, eigenständig Entscheidungen zu treffen.

KI ist nicht das, was Du denkst

**Wenn wir heute von Künstlicher
Intelligenz sprechen, meinen
wir oft nur eine Subkategorie
— die generative KI.**

Modelle wie ChatGPT oder Google Gemini verstehen unsere Texteingaben und generieren einen Output in natürlicher Sprache. Es gibt auch generative Künstliche Intelligenzen, die Videos, Musik oder Bilder erzeugen können.

Eine KI zur Klassifizierung ordnet Daten in vordefinierte Kategorien ein. Ein Beispiel ist die automatische Sortierung von E-Mails in „Spam“ oder „Nicht-Spam“, oder das Erkennen von Bewertungen als positiv, neutral oder negativ.

Eine vorhersagende KI sagt zukünftige Ereignisse oder Trends voraus, indem sie Muster in historischen Daten erkennt. In der Hotellerie könnte eine vorher-sagende KI z. B. Prognosen zur Zimmerauslastung, Preisentwicklung oder dem Buchungsverhalten bestimmter Zielgruppen erstellen.

Gerne werden Klassifizierung und Vorhersage gemeinsam verwendet, um zuerst Daten zu klassifizieren und daraus präzise Vorhersagen zu treffen.

Automatisierungen und Künstliche Intelligenz im Betriebsalltag

Automatisierungen eignen sich vor allem für Aufgaben, die Du ständig wiederholen musst, obwohl sie sich nicht ändern. In der Hotellerie kannst Du beispielsweise automatisiert Bestätigungs- oder Erinnerungs-E-Mails an Deine Gäst*innen vor ihrem Aufenthalt schicken. Es gibt auch automatisierte Buchungssysteme, die Reservierungen automatisch bestätigen oder Zahlungen verarbeiten.

Auch im Bereich der KI gibt es Anwendungsfälle, die Dir den Alltag erleichtern und einen besseren Planungshorizont ermöglichen. Neben einfachen Automatisierungen kann eine KI anhand von historischen Daten Vorhersagen für die Zukunft treffen – z. B. Zimmerauslastungsprognosen oder Umsatzprognosen.

Eine KI-gestützte Umsatzprognose analysiert historische Umsatzdaten und kombiniert sie mit externen Faktoren. Dazu gehört das Wetter, saisonale Trends, Feiertage und viele mehr. Durch maschinelles Lernen erkennt die KI Muster und Zusammenhänge und kann Dir so für die Zukunft präzisere Vorhersagen geben.



Mit e2n kannst Du sowohl Routineaufgaben, z. B. die Personaleinteilung, automatisieren als auch KI-gestützte Prognosen für Deinen Umsatz verwenden.



Optimierungsaufgaben intelligent mit Automatisierung lösen

Ein klassischer Anwendungsfall für Automatisierungen sind Optimierungsaufgaben, die auf einfachen Regeln basieren. Stell Dir vor, Du hast ein fertiges Schichtgerüst und musst dieses mit Deinem Personal befüllen. Du könntest jetzt selbst alle möglichen Lösungswege durchgehen und entscheiden, welche Option die beste ist. Dabei müsstest Du Verfügbarkeiten, gesetzliche Vorgaben, Auslastungsgrenzen und vieles mehr beachten.

Viel einfacher geht das, wenn eine Maschine diese Aufgabe für Dich übernimmt. Eine Maschine kann in Sekundenschnelle alle Varianten prüfen und – basierend auf Deinen festgelegten Regeln – die Lösung finden, die so nah wie möglich an das perfekte Ergebnis kommt.

Bei einer guten Datengrundlage kann die Maschine im Nullkommanichts prüfen, wie die Regeln optimal erfüllt werden können und welche Varianten nicht in Frage kommen.

Automatisch Personal einteilen — mit e2n

Schichten automatisch belegen

56 % besetzt

+ 36 % automatisch

13. Juni
Dienstag

Theke
14:00 – 20:00 1 ♂

 Laura Weigand ✓

Service Frühschicht
8:00 – 14:00 1 ♂

 Johanna Lieber ✓

Service Spätschicht
14:00 – 20:00 1 ♂

 Danny Frötschl ✓

14. Juni
Mittwoch

Theke
14:00 – 20:00 1 ♂

 Laura Weigand ✓

Service Frühschicht
8:00 – 14:00 1 ♂

 Johanna Lieber 🛠

Service Spätschicht
14:00 – 20:00 1 ♂

 Paul Seyerlein 🛠

15. Juni
Donnerstag

Theke
14:00 – 20:00 1 ♂

 Laura Weigand ✓

Service Frühschicht
8:00 – 14:00 1 ♂

 Caro Moga-Binder 🛠

Service Spätschicht
14:00 – 20:00 1 ♂

 Danny Frötschl 🛠

Genau diese Optimierung kannst Du mit e2n im Handumdrehen lösen. Dein Schichtplan ist fertig, es fehlt nur noch die Einteilung Deiner Mitarbeitenden. Aus vielen Möglichkeiten musst Du nun die beste finden. Der e2n Assistent greift Dir unter die Arme. Mit nur einem Klick übernimmt er Deine Personaleinteilung in Sekunden. Der Assistent berücksichtigt alle Faktoren, die Du als Mensch nicht in vollem Umfang berücksichtigen kannst. So sorgt er für eine intelligente Balance aus Arbeitsbelastung, rechtlichen Vorgaben und individuellen Wünschen Deiner Mitarbeitenden – einfach und effizient.

Das Beste daran: Der e2n Assistent richtet sich nach Deinen Präferenzen. Du entscheidest, was Dir wichtiger ist. Ist es die optimale Besetzung nach Qualifikationen und Arbeitsbelastungen oder sind Dir doch eher die Wünsche Deiner Mitarbeitenden wichtiger?

**Schlussendlich nimmt
der Assistent Dir die Arbeit
wie von Zauberhand ab.
Ein kleiner Button für Dich
— ein großer Mehrwert
für Deinen Dienstplan.**

Umsatz & Schichten dynamisch planen — mit e2n

Automatisierungen und KI-gestützte Prozesse können auch Hand in Hand gehen. Bevor Du Dein Personal per Knopfdruck in Deine Schichten einteilen kannst, brauchst Du zuerst ein Schichtgerüst, das auf Deine Zielvorgaben abgestimmt ist.

Gemeinsam mit unserem Partner sell&pick ermöglichen wir es e2n User*innen, diesen Prozess mit KI-gestützten Umsatzprognosen und einem automatischen Schichtplanungsmodell zu unterstützen.

Umsatzprognosen mit KI erleichtern

Für die KI-gestützte Umsatzprognose wird klassisches maschinelles Lernen verwendet, um Muster in historischen Datensätzen zu erkennen und daraus Vorhersagen für die Zukunft zu treffen. Im ersten Schritt bekommt die Maschine Deine historischen Umsatzdaten sowie Transaktionsdaten aus Deiner Kasse – also wann welcher Artikel verkauft wurde. Auch weitere Faktoren werden beachtet, wie Wetterdaten, Warenwirtschaft oder der Eventkalender.

Die Maschine lernt aus den Daten und erkennt Muster – z. B., dass an Abenden vor Feiertagen ein besonders hoher Umsatz erwirtschaftet wurde. Anhand der Transaktionsdaten erkennt die Maschine aber auch, ob beispielsweise an sonnigen Tagen besonders viel Eistee verkauft wurde. Die Prognosen werden direkt an e2n geschickt. Verändern sich die Bedingungen, verändert sich auch die Prognose. Je mehr historische Daten die Maschine zur Verfügung hat, desto bessere Vorhersagen kann sie treffen.





Die prognostizierten Umsätze werden direkt an den e2n Manager übermittelt. Wenn sich Bedingungen ändern, wird die Vorhersage regelmäßig aktualisiert. Die Langzeitumsatzprognose sagt Dir den Umsatz für einen Monat voraus, berücksichtigt aber nicht das Wetter. Die kurzfristige Umsatzprognose bezieht sich auf die kommenden 7 bis 10 Tage und beachtet auch das Wetter als Faktor.

Eine genaue Umsatzvorhersage ist die ideale Grundlage, um Deine Personalkosten langfristig zu optimieren.

Schichten automatisch erstellen — mit e2n

Die Ergebnisse der KI-gestützten Umsatzprognose werden im nächsten Schritt für die automatische Schichtplanung herangezogen. Die Kernfrage, die sich Schichtplaner*innen stellen sollten, lautet: Wie schreibe ich bei dem prognostizierten Umsatz einen effizienten Schichtplan, mit dem ich die Zielproduktivität erreichen kann?

Ähnlich wie bei der Personalplanung stehen wir also auch hier vor einer Optimierungsaufgabe, den Personalbedarf gerecht auf zu besetzende Schichten zu verplanen. Das automatische Schichtplanungsmodell unterstützt dabei und senkt Zeitaufwand sowie Komplexität.

Doch wie funktioniert's?

Das automatische Schichtplanungsmodell basiert auf festgelegten Rahmenbedingungen wie Deiner Tagesproduktivität oder Mindestbesetzungen Deiner Filialen – also wie viele Personen mindestens anwesend sein müssen, damit Deine Filiale öffnen kann. Werden diese Informationen mit historischen

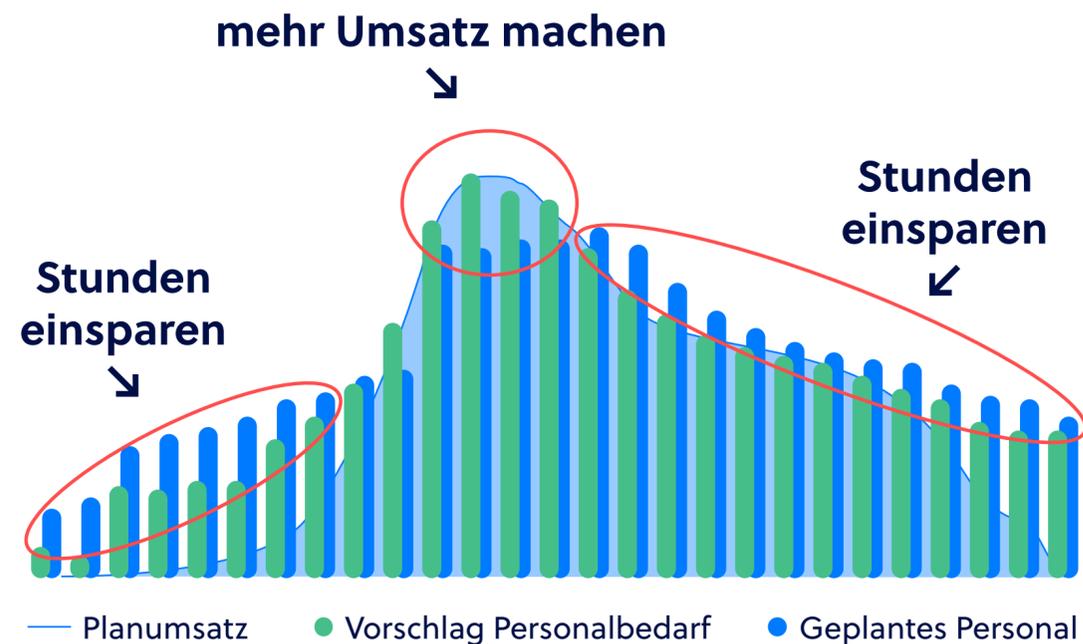
Umsatzdaten und Planzahlen verknüpft, lässt sich daraus der Personalbedarf berechnen. So entsteht eine Übersicht vom benötigten Personal je Arbeitsbereich und Wochentag in 30-Minuten-Schritten.

Danach wird Dein Personalbedarf, Deine Rahmenbedingungen und Schichtbedingungen, z. B. Pausenzeiten und Schichtlängen, in einen Topf geworfen. Heraus kommen Schichthüllen, die perfekt auf Deinen Personalbedarf abgestimmt sind, und direkt an den e2n Manager übermittelt werden.

Mit einer automatisierten Schichtplanung erreichen wir vor allem eines: Die Abweichung zu den Planzahlen (Plan-Umsatz und Plan-Produktivität) soll langfristig auf unter 10 % reduziert werden und für bessere Planbarkeit sorgen.

Dank der Automatisierung sparst Du Zeit in der Planung und kannst Spitzenauslastungszeiten ausgleichen.

Business Case: Kosten sparen durch intelligente Prozesse



Stell Dir vor, Du leitest ein Unternehmen mit 6 Filialen. Dank der automatischen Schichtplanung kannst Du Deinen Personalbedarf der Filialen in Spitzenzeiten decken – und gleichzeitig Stunden dort einsparen, wo sie nicht gebraucht werden. Langfristig sparst Du Dir so Geld.

In diesem Fallbeispiel werden über einen Zeitraum von 4 Wochen Schichtpläne für 6 Filialen mit der dynamischen Schichtplanung optimiert. Die Automatisierung schlägt Dir Schichthüllen vor, die bei einer exakten Umsetzung 76 Arbeitsstunden pro Woche und Filiale einsparen.

Über einen Zeitraum von 4 Wochen ergibt sich somit eine Gesamtersparnis von 304 Stunden in Deinem Unternehmen. Bei einem durchschnittlichen Stundenlohn von 23 € erreichst Du bereits Einsparungen von 6.992 €. Ziehst Du nun die Kosten von e2n analytics ab, die sich für 6 Standorte pro Monat auf 960 € belaufen, sparst Du 6.032 € netto. Bei einer Skalierung auf mehr Filialen oder einen längeren Zeitraum sind noch höhere Einsparungen möglich.

Shit in, shit out



Bei der Entscheidung zwischen Automatisierung und KI solltest Du Dir zuerst die Frage stellen: Hast Du einen festen Prozess, der anhand von vorgefertigten Regeln abläuft oder eine zu analysierende Datengrundlage hat, aus der Muster abgeleitet werden können, um Prognosen zu treffen.

Handelt es sich um festgelegte Prozesse, dann können einfache Automatisierungen greifen. Um diese einzusetzen, braucht es unbedingt ein intelligentes Verhalten. Stell Dir vor, Du besitzt ein gastronomisches Unternehmen mit mehreren Standorten. Alle Dienstplaner*innen schreiben dort ihren Dienstplan auf unterschiedliche Art und Weise. In diesem Zustand kann auch eine Automatisierung nicht helfen. Der erste Schritt: Schaffe einen einheitlichen Prozess, der Dich zum Ziel führt. Erst dann hast Du ein intelligentes Verhalten, das Du automatisieren kannst. Du hast bereits festgelegte Prozesse, die regelbasiert ablaufen? Dann kannst Du mit



dem Automatisieren loslegen, sobald Du diesen Guide zu Ende gelesen hast.

Hast Du eine solide Datengrundlage, die analysiert werden kann, kommen auch Künstliche Intelligenzen in Frage. Die KI ist aber nur so gut, wie die Daten, mit denen Du sie fütterst. Unstrukturierte, analoge oder ungenaue Daten führen auf Dauer zwangsläufig zu schlechten Ergebnissen. Wenn Du von einer KI datengetriebene Entscheidungen erwartest, musst Du im ersten Schritt erst sicherstellen, dass Deine Daten sorgfältig gepflegt, strukturiert und relevant sind. Eine KI ist kein magisches Werkzeug, das aus schlechten Daten gute Entscheidungen zaubert. Hier gilt das Motto: **Shit in, shit out.**

Der Wunsch nach Automatisierung und KI wird übrigens oft von einem Bedürfnis nach Kontrolle begleitet. Menschen möchten Prozesse überwachen, selbst wenn Maschinen sie objektiver, konsistenter ausführen können. Das Misstrauen gegenüber der Automatisierung ist psychologisch begründet: Kontrolle vermittelt Sicherheit. Manchmal ist eine menschliche Überprüfung sinnvoll, z. B. bei einem gezielten Training einer KI. Oft dient die Kontrolle aber mehr der eigenen Beruhigung als das Ergebnis tatsächlich zu verbessern.

**Der Mehrwert liegt darin,
Maschinen dort einzusetzen,
wo sie ihre Stärken
voll ausspielen können,
während Du Dich auf
strategische Aufgaben
konzentrieren kannst.**

E2N GmbH
Frankfurter Str. 96
97082 Würzburg

+49 931 730 440-0
info@e2n.de

