Ausgabe November 2026

Excel & KI Magazin

Die Zeitschrift für Excel und KI-User

Excel im Griff?
Der Wissenstest

KI im Büroalltag
Was bringt sie wirklich?

Deckungsbeitrag und Lotto
Zwei Excel Praxisbeispiele

PivotTables und Personaldaten
Vom Datensatz zum Bericht



EDITORIAL

Viel Bewegung.

Und mittendrin wir.



Digitalopa Helmut

Liebe Leserinnen und Leser,

mein erstes Magazin ist erschienen, und viele von euch haben mir geschrieben. Für eure positiven Rückmeldungen sage ich herzlich **Danke!** Es tut gut zu hören, dass die Inhalte ankommen und euch im Alltag helfen. Jetzt liegt die zweite Ausgabe vor euch.

2026 ist noch nicht vorbei. Aber was für ein Jahr mit künstlicher Intelligenz liegt schon hinter uns! Kaum hat man sich mit einem Werkzeug angefreundet, steht das nächste vor der Tür. Manchmal hat man gerade die Bedienungsanleitung verstanden, und schon wird das Gerät ausgetauscht.

Bei diesem Tempo verstehe ich den Wunsch, auf die Bremse zu treten. Wir brauchen Zeit, um über Verantwortung und die Folgen neuer Entwicklungen nachzudenken. Gleichzeitig möchte ich, dass wir in Deutschland und Europa **mitgestalten** und nicht nur zuschauen.

Für mich beginnt das beim eigenen Umgang mit der Technik: verstehen, was sie kann, ihre Grenzen kennenlernen und sie dort einsetzen, wo sie im Beruf tatsächlich hilft.

Wie schnell sich die Dinge verändern, zeigt die Bilderstellung. Mich interessiert dabei vor allem: Was können solche Programme für unsere eigene Arbeit leisten, etwa für ein Magazin oder eine Webseite?

Auf LinkedIn begegnen mir immer mehr KI-Berater. Meine eigene Aufgabe sehe ich darin, Erfahrung einzubringen und verständlich zu zeigen, was im Arbeitsalltag funktioniert.

Auch KI-Agenten beschäftigen mich zunehmend. Wenn KI mehrere Arbeitsschritte übernimmt, stellen sich praktische Fragen: **Was können wir ihr überlassen? Wo müssen wir prüfen?** Und wie behalten wir den Überblick?

Excel bleibt mein vertrautes Handwerkszeug. Seit über 40 Jahren arbeite ich mit Menschen, die aus Zahlen brauchbare Antworten machen wollen. KI eröffnet neue Möglichkeiten: eine Formel verstehen, Daten auswerten oder einen Bericht vorbereiten. Sie darf gern im Hintergrund helfen. Im Vordergrund stehen eure Aufgaben.

Deshalb nehmen Gustl, Szensi und ich uns jeden Monat Zeit für dieses Magazin. Wir arbeiten an Themen und Excel-Beispielen, damit ihr eine verständliche Auswahl bekommt und nicht alles mühsam zusammensuchen müsst.

In dieser Ausgabe geht es unter anderem darum, wie eine eigene Webseite entsteht. Natürlich kommen auch Excel und KI zusammen, etwa dort, wo eine Auswertung bisher viel Handarbeit gebraucht hat und ein guter Ansatz plötzlich Zeit spart.

Ich freue mich, dass ihr beim zweiten Heft dabei seid. **Macht es euch mit der Novemberausgabe gemütlich.** Der gelbe Pullover ist schon angezogen.

Euer Helmut

Digitalopa

INHALTSVERZEICHNIS

Die Themen der November-Ausgabe auf einen Blick.

Viel Bewegung. Und mittendrin wir. 02
Editorial

KI spart Zeit? Erst mal kostet sie deine! 04
Werkzeuge und Kosten

Deine Glückszahlen? Excel rechnet nüchtern. 06
Kombinationen verstehen

Die KI baut deine Lotto-App. 08
Von der Idee zum Test

Bildkopie oder Fotoapparat? 10
Excel-Kamera

24 Türchen für deinen Excel 12
Adventskalender

Eine Website mit KI bauen 14
Website und Textarbeit

Vorahnung oder Zufall? 16
Virtueller Sepp

Businessplan 2027 18
Produkte, Marge und Liquidität
Deckungsbeitragsrechnung im Businessplan, Seiten 19 und 20

Der Durchschnitt kann täuschen! 22
Mittelwerte und Lagemaße

Sage es der KI konkret 24
KI-Aufträge prüfen

NotebookLM von Google 26
Quellen, Podcast und Mindmap

PivotTables: Zahlen im Griff 30
Grundlagen und Übung

Personaldaten sichtbar machen 34
HR-Dashboard in Excel

Excel im Griff? Probier es aus! 38
Excel Wissenstest

Dezembervorschau 40

Impressum 42

Schlussseite 43

KI SPART ZEIT? ERST MAL KOSTET SIE DEINE!



KI verspricht Entlastung. Lernen und Abos kosten Zeit und Geld. KI-Illustration.

Ich habe Zeit zum Ausprobieren. Ihr habt einen Beruf.

In den letzten Tagen habe ich mich oft gefragt: Ist KI gut? Ist KI schlecht? Ist Excel gut? Ist Excel schlecht?

Ich habe Programme ausprobiert, Videos angesehen und Ergebnisse verglichen. Dabei sind viele Stunden vergangen. **Als Rentner kann ich mir diese Zeit nehmen.** Auch wenn ich staune, wie schnell ein Nachmittag zwischen zwei Werkzeugen und drei neuen Fragen verschwindet.

Aber wie geht es euch, die ihr noch **mitten im Berufsleben** steht? Angebote müssen raus, Kunden betreut und Monatsberichte fertig werden. Das Tagesgeschäft wartet nicht, bis ihr den nächsten Agenten verstanden habt.

KI kann die Arbeit erleichtern. Doch bis diese Erleichterung im eigenen Alltag ankommt, braucht es **Zeit zum Lernen und Ausprobieren.** Und manchmal ziemlich viel Geduld.

Der Lernaufwand kommt in vielen Videos zu kurz. Nach fünf Videos kennt man viele Möglichkeiten. **Die eigene Auswertung ist deshalb noch lange nicht fertig.**

Auch die Abkürzung muss man erst kennenlernen

Das erinnert mich an Excel. Eine Formel ist schnell eingegeben. Zu verstehen, **wann sie passt und ob das Ergebnis stimmt**, braucht Erfahrung.

Bei KI kommt eine Antwort oft in Sekunden. Bis daraus ein brauchbarer Arbeitsablauf wird, können Stunden vergehen.

Was muss ich erklären? Welche Daten fehlen? Warum hat es gestern funktioniert und heute etwas anderes geliefert?

Neue Programme, neue Agenten. Doch **was davon brauche ich für meine Arbeit?**



Schnelle Antworten ersetzen nicht das Lernen und Prüfen. KI-Illustration.

WAS BLEIBT AM ENDE WIRKLICH ERSPART?

Und dann kommen die Abonnements

Ein Werkzeug kostet beispielsweise **20 Euro im Monat.** Für weitere Funktionen braucht es andere Angebote. Dazu kommen vielleicht Gebühren für Bilder, Stimmen oder einen Agenten.

Jeder Betrag scheint überschaubar. Zusammen entsteht eine monatliche Rechnung. Ob sie sich lohnt, zeigt die tatsächliche Nutzung.

Ein gutes Programm kann sein Geld wert sein. Ein kaum genutztes Abo läuft trotzdem weiter.

Für mich zählt der gesamte Aufwand: **Einrichtung, Kontrolle und laufende Gebühren.** Wie viel Arbeit bleibt am Ende wirklich erspart?

Dafür möchte ich für euch vorsortieren

Genau hier sehe ich meine Aufgabe mit dem **Excel und KI Magazin.** Ich nehme mir die Zeit, genauer hinzusehen und meine Erfahrungen verständlich aufzuschreiben.

Was kann das Werkzeug? Wo liegen seine Grenzen? Und wann reicht das aus, was ihr bereits habt?

Vielleicht lässt sich eine wiederkehrende Arbeit vereinfachen. Vielleicht wird eine Auswertung verständlicher. Vielleicht erspart euch ein Artikel ein zusätzliches Abonnement.

Was bei mir funktioniert, muss **zu euren Daten und Abläufen passen.** Deshalb gehören nachvollziehbare Beispiele und eine ehrliche Beschreibung des Aufwands dazu.

Auf YouTube gibt es viel zu entdecken und gute Erklärungen. Ich kenne aber auch den Moment, in dem der Kopf raucht und man sich fragt: Was brauche ich jetzt eigentlich?

Mein Magazin soll euch helfen, diese Frage für euren Alltag zu beantworten. **Ich probiere aus, prüfe und sortiere vor.** Damit ihr besser einschätzen könnt, wofür sich eure Zeit und euer Geld lohnen.



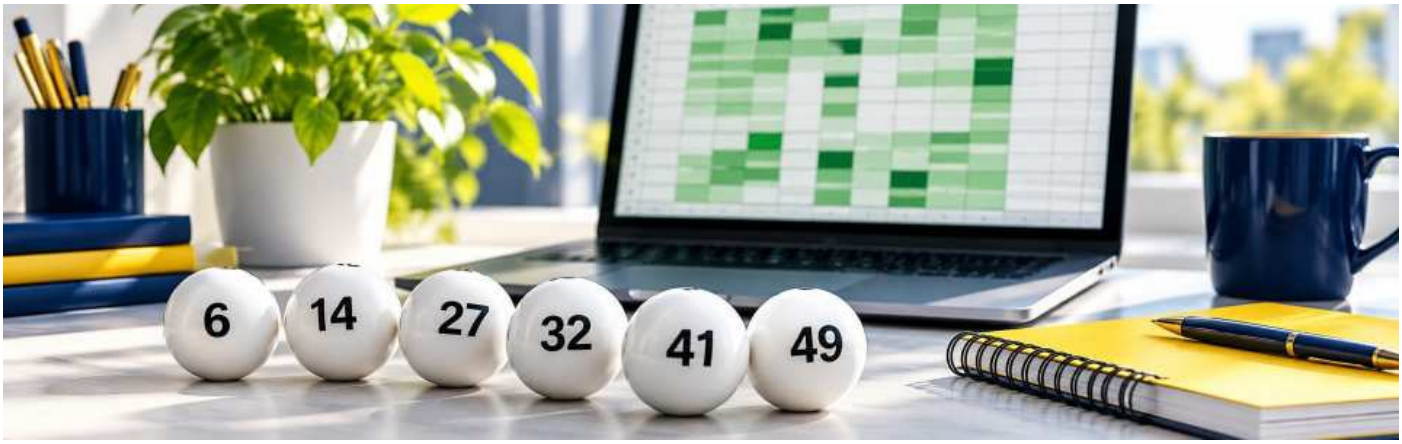
Viele kleine Abos summieren sich. Ihr Nutzen muss die Kosten rechtfertigen. KI-Illustration.



DAS MEINT DER DIGITALOPA

Ich habe Zeit zum Ausprobieren. Ihr habt euren Beruf. Deshalb prüfe ich Werkzeuge und sortiere meine Erfahrungen für euch vor. Für mich zählt, was nach Lernen, Kontrolle und Kosten wirklich an Erleichterung bleibt. Ein gutes Werkzeug muss zu euren Aufgaben passen und im Büro helfen. Daran möchte ich auch mein Magazin messen lassen.

DEINE GLÜCKSZAHLEN? EXCEL RECHNET NÜCHTERN.



Sechs Zahlen, viele Möglichkeiten: Excel macht die Lottochancen greifbar. KI-Illustration.

Zwei Zahlen reichen zum Start

Deine Geburtstagszahlen mögen dir am Herzen liegen. Die Ziehungsmaschine kennt ihre Geschichte allerdings nicht. Für mich ist Lotto deshalb ein schönes Beispiel, um eine **Excel-Funktion verständlich zu erklären.**

Wir beginnen ganz klein: Wähle zwei Zahlen aus fünf. Dafür gibt es **zehn mögliche Paare**. Dabei zählt „1 und 2“ genauso wie „2 und 1“. Die Reihenfolge ist egal.

Die erste Formel

Gib **=KOMBINATIONEN(5;2)** in Excel ein. Das Ergebnis ist 10. Die erste Zahl nennt die verfügbaren Zahlen, die zweite die Anzahl, die du auswählst.

So wird aus einer abstrakten Formel eine überschaubare Aufgabe. Du kannst jedes Paar selbst abhaken und das Ergebnis kontrollieren.

1 2	2 4
1 3	2 5
1 4	3 4
1 5	3 5
2 3	4 5

Zehn mögliche Paare. Jede Auswahl zählt nur einmal.

Jetzt wird die Liste länger

Bei Lotto 6aus49 funktioniert derselbe Gedanke. Nur die Liste wird deutlich länger. Ändere die Formel auf **=KOMBINATIONEN(49;6)**. Excel liefert **13.983.816** mögliche Kombinationen.

Für einen einzelnen Tipp gibt es bei einer fairen Ziehung genau eine passende Kombination aus diesen Möglichkeiten. Die Chance auf sechs passende Hauptzahlen beträgt deshalb **1 zu 13.983.816**. Die Superzahl ist dabei noch nicht berücksichtigt.

Was bedeutet der Bruch?

Mit **=1/KOMBINATIONEN(49;6)** berechnest du die Wahrscheinlichkeit. Als Prozent formatiert ergibt das rund **0,00000715 Prozent**. Die kleine Zahl beschreibt dieselbe Chance, nur anders geschrieben.

Auch 1, 2, 3, 4, 5, 6 ist genauso wahrscheinlich wie jede andere festgelegte Kombination. Sie sieht für uns nur verdächtig ordentlich aus.

Verstehen statt vorhersagen

ChatGPT hilft dabei, die Formel zu verstehen und das Gelernte mit einer Verständnisfrage zu prüfen. Etwa: Warum wird ein vertauschtes Zahlenpaar nicht noch einmal gezählt?

Excel zählt Möglichkeiten. Es kennt die nächste Ziehung nicht. Auf Seite 7 klären wir, warum die Formel jedes Paar nur einmal zählt.

ZEHN PAARE VERSTEHEN. 14 MILLIONEN EINORDNEN.

Eine Formel zählt. Du verstehst, warum das Ergebnis stimmt.

Warum sind es genau zehn?

Schreibe die Zahlen **1, 2, 3, 4 und 5** auf. Zur 1 passen vier größere Zahlen: 2, 3, 4 und 5. Zur 2 kommen drei neue Paare hinzu: mit 3, 4 und 5.

Bei der 3 bleiben zwei neue Paare, mit 4 und 5. Bei der 4 bleibt nur noch die 5. Damit erhältst du **4 + 3 + 2 + 1 = 10**. Genau diese Anzahl liefert Excel.

Doppelt zählen? Lieber nicht.

Fünf Zahlen mit je vier Partnern ergeben zunächst 20 Anordnungen. Jedes Paar taucht aber zweimal auf: als „1 und 2“ und als „2 und 1“.

Darum teilst du die 20 durch 2. **KOMBINATIONEN zählt jede Auswahl nur einmal.** Eine Zahl wird innerhalb derselben Auswahl nicht wiederholt.

Eine Frage an dich

Was ergibt **=KOMBINATIONEN(5;1)**? Eine Zahl aus fünf auswählen heißt: fünf Möglichkeiten. Excel liefert 5.

=KOMBINATIONEN(5;5) ergibt 1: Du wählst alle fünf Zahlen aus.



1 und 2 oder 2 und 1: Es bleibt dasselbe Paar. KI-Illustration.

Von fünf Zahlen zu 49

=KOMBINATIONEN(49;6) folgt demselben Prinzip wie unser kleines Beispiel. Excel zählt die Auswahlen für dich.

Mathematisch lässt sich die Rechnung so schreiben:

(49 × 48 × 47 × 46 × 45 × 44) : (6 × 5 × 4 × 3 × 2 × 1)

Das Ergebnis ist 13.983.816. Der Nenner entfernt die mehrfach gezählten Reihenfolgen derselben sechs Zahlen.

Ein Tipp unter Millionen

Dein Tipp ist genau eine Möglichkeit. Mit **=1/KOMBINATIONEN(49;6)** teilst du diese durch

alle möglichen Auswahlen.

Zeige im Prozentformat genügend Nachkommastellen an. **0,00 %** wäre nur eine gerundete Anzeige, keine Chance von exakt null.

ChatGPT als Lernpartner PROMPT

> *Ein Auftrag an ChatGPT: „Erkläre KOMBINATIONEN(5;2) mit Zahlenpaaren. Stelle mir danach eine Verständnisfrage und warte auf meine Antwort.“*

Vergleiche die Erklärung mit den zehn Paaren auf Seite 6 und dem Excel-Ergebnis.

Geburtstage ändern keine Chancen

Auch deine Lieblingszahlen bleiben eine Kombination wie jede andere. **Die Formel erklärt Chancen. Sie sagt keine Gewinnzahlen voraus.**



DAS MEINT DER DIGITALOPA

Für mich ist Lotto ein schönes Beispiel, um Excel verständlich zu erklären. Zehn Paare kannst du noch auf einem Blatt zählen. Bei knapp 14 Millionen Möglichkeiten übernimmt Excel die Arbeit. Mir ist wichtig, dass du die Formel verstehst und nicht nur eintippst. Die Ziehung bleibt Zufall. Die Rechnung dahinter wird greifbar.

TEIL 2 / MIT CHATGPT SITES EINE LOTTO APP PLANEN

DIE KI BAUT DEINE LOTTO APP. WER PRÜFT, OB SIE ZÄHLT?



Sechs Zahlen eingeben kann jeder. Eine eigene App bauen jetzt auch? Konzeptansicht. KI-Illustration.

1. Erst planen, dann bauen

Meine Idee: Du gibst deinen festen Tipp ein, wählst einen Zeitraum und siehst, wie oft er mit vergangenen Ziehungen übereingestimmt hätte. **Die App zeigt Vergangenheit, keine Zukunft.** Für den Bau möchte ich ChatGPT Sites verwenden und die Umsetzung im Gespräch nachbessern.

Die erste Version bleibt überschaubar: sechs Hauptzahlen, optional eine Superzahl, Zeitraum und Ergebnisse. Sie zeigt die Anzahl geprüfter Ziehungen, die Häufigkeiten von null bis sechs Treffern und eine durchsuchbare Liste mit Datum und Trefferzahl.

Mein Bauauftrag an ChatGPT

Gib diesen Prompt ein:

> *„Erstelle mit ChatGPT Sites eine deutschsprachige Lotto Analyse App im schwarzen und gelben Digitalopa Stil. Erlaube sechs unterschiedliche ganze Zahlen von 1 bis 49, optional eine Superzahl von 0 bis 9. Vergleiche den festen Tipp mit meiner Datei historischer Ziehungen.*
>
> *Zeige Zeitraum, Datenstand, Ziehungsanzahl, Häufigkeiten von null bis sechs Hauptzahlentreffern und eine durchsuchbare Ergebnisliste. Werte die Superzahl gesondert aus, wenn sie in Tipp und Ziehung vorhanden ist.*
>
> *Erfinde keine Ziehungen. Kennzeichne Testdaten. Historische Treffer verändern keine zukünftigen Chancen. Gestalte die Eingabe für Smartphone, Tablet und Computer. Verarbeite Tippzahlen nur im Browser. Speichere zunächst ohne Veröffentlichung.“*

2. Die Daten entscheiden

Die App braucht **echte Ziehungsdaten**. ChatGPT soll sie nicht aus dem Gedächtnis ergänzen. Eine mögliche Quelle ist die Downloadseite von LOTTO Thüringen. Dort lassen sich frühere Gewinnzahlen herunterladen.

Ich bereite eine einheitliche Datei vor: je Zeile Datum, sechs Hauptzahlen und, soweit vorhanden, die Superzahl. **Quelle und Datenstand** werden in der App sichtbar genannt.

Ich starte beispielsweise mit 2021 bis 2025 und prüfe die Vollständigkeit. Mittwoch und Samstag müssen zugeordnet sein. Fehlende und doppelte Datensätze kommen in den Prüfbericht. Vor Veröffentlichung kläre ich die Nutzungsbedingungen.

3. Die Rückschau richtig benennen

Über dem Ergebnis soll stehen: **„So hätte dein heutiger Tipp im ausgewählten Zeitraum abgeschnitten.“** Die App weiß nicht, ob du den Tipp damals tatsächlich abgegeben hast.

Geldgewinne bleiben zunächst außen vor. Dafür bräuchte ich damalige Quoten und Regeln. **Zuerst muss die Trefferberechnung stimmen.**



Saubere Daten sind die Grundlage jeder Auswertung. KI-Illustration.

TEIL 2 / PRÜFEN, VERGLEICHEN UND IM VIDEO ZEIGEN

SCHICKE OBERFLÄCHE? JETZT KOMMT DIE GEGENPROBE.

Ich vertraue einer App erst, wenn ihre Ergebnisse nachvollziehbar sind.

4. Mit bekannten Ergebnissen testen

Ich nutze klar gekennzeichnete Testdaten. Mein Testtipp: **3, 11, 18, 27, 36 und 44.**

Sechs Treffer bei denselben Zahlen, auch umsortiert. **Drei Treffer** bei 3, 11, 18, 20, 21, 22. **Null Treffer** bei 1, 2, 4, 5, 6, 7.

Eine doppelte 11, eine 0, eine 50 oder Dezimalzahl muss die Eingabe bei den Hauptzahlen abweisen. **Eine fehlende Superzahl ist nicht 0.** Die 0 ist eine gültige Superzahl.

Excel rechnet zur Kontrolle mit

Tipp in **B2:G2**, Ziehung in **B5:G5**. Die Treffer zählt:

=SUMMENPRODUKT(ZÄHLENWENN(B5:G5;$B$2:$G$2))

In einer Zeile eingeben. Beide Reihen brauchen sechs gültige, unterschiedliche Zahlen. **App und Excel müssen übereinstimmen.**

5. Auch die Summe muss stimmen

Die Häufigkeiten von null bis sechs Treffern müssen zusammen die Ziehungsanzahl ergeben. Nach einem Zeitraumwechsel müssen Liste und Zusammenfassung gemeinsam stimmen.

Ohne gültige Daten oder passende Ziehungen braucht es eine klare Meldung statt scheinbarer Ergebnisse.



Der Testtipp bekommt eine Gegenprobe. Konzeptansicht. KI-Illustration.

Mein Prüfauftrag an ChatGPT

PROMPT

> *„Prüfe die App mit den beschriebenen Testfällen. Kontrolliere Eingaben, Trefferzahlen, Datumsfilter, fehlende Superzahlen, doppelte Datensätze und leere Ergebnisse. Vergleiche alles mit der festgelegten Rechenlogik.*
>
> *Berichte, welche Prüfungen tatsächlich ausgeführt wurden und welche offen sind. Behebe Fehler und wiederhole die betroffenen Prüfungen. Veröffentliche die App noch nicht.“*

Erst danach entscheide ich über Freigabe und Zugriff. Der App Link kommt nach Fertigstellung ins Magazin.

6. Den Bau im Video begleiten

Im Video zeige ich den Weg: Lottochancen in Excel, **KOMBINATIONEN** erklären lassen und ein Beispiel selbst nachrechnen.

Danach folgen Datenvorbereitung und Bauauftrag an ChatGPT Sites. Ich zeige, wie die erste App entsteht und durch Rückfragen und Änderungen wächst.

Ich zeige auch die Prüfungen: eine Zahl doppelt eingeben, Zeitraum ändern, Treffer mit Excel vergleichen. **Hier zeigt sich, ob die KI Arbeit trägt.**

Nach Fertigstellung werden App und Video verlinkt. Dann kannst du deinen Tipp selbst ausprobieren.

Die Vergangenheit bleibt Vergangenheit

Die Frage lautet: „Wie hätte diese Zahlenkombination in den erfassten Ziehungen abgeschnitten?“ Die Antwort beschreibt die Rückschau. **Die nächste Ziehung beginnt wieder mit denselben mathematischen Chancen.**



DAS MEINT DER DIGITALOPA

Mein gelber Pullover bringt die Farbe mit. Excel übernimmt die Rechnung. Und ChatGPT hilft mir, daraus etwas zum Ausprobieren zu bauen. Entscheidend bleibt für mich: Ich prüfe die Ergebnisse, bevor ich die App freigebe. Eine schöne Oberfläche macht neugierig. Nachvollziehbare Zahlen schaffen Vertrauen.

DIE ZAHL IST NEU. DAS BILD IST VON GESTERN!



Szensi und Gustl entdecken: Bildkopie und Excel Fotoapparat sehen ähnlich aus. Doch nur einer bleibt mit den Zellen verbunden. KI-Illustration.

Ein Bild. Und plötzlich zwei Wahrheiten.

Auf dem Tisch liegt Szensis Entwurf für das nächste Treffen. Darauf soll eine kleine Excel Übersicht zeigen, wie viele Kuchenstücke für das Dorffest verkauft wurden. Die Tabelle ist fertig. Jetzt möchte sie die Zahlen hübsch auf einem zweiten Blatt anordnen.

Szensi: „Gustl, i brauch die Tabelle als Bild. Einfach kopieren und fertig, oder?“

Gustl: „Fast. Markier den Bereich und wähl unter Start → Kopieren → Als Bild kopieren. Bestätige das Fenster und füge das Bild mit Strg+V auf deinem Übersichtsblatt ein.“ Szensi zieht das Bild an die richtige Stelle. Die Zellen sehen sauber aus, nichts rutscht auseinander. Zufrieden lehnt sie sich zurück. Dann kommt eine Nachricht: Es wurden doch 150 Kuchenstücke verkauft, nicht 120. Sie korrigiert den Wert in der ursprünglichen Tabelle und wechselt zurück zur Übersicht. Dort steht immer noch 120.

Szensi: „Ja mei! Hab i die falsche Zahl geändert? In der Tabelle steht 150. Warum weiß mein Bild davon nix?“

Gustl: „Weil du eine feste Momentaufnahme gemacht hast. Die Bildkopie zeigt den Zustand beim Kopieren. Sie hat keine Verbindung mehr zu deinen Zellen.“

Ein Foto bleibt ein Foto

Szensi: „Also wie ein Foto vom Kuchenblech? Wenn danach jemand ein Stück nimmt, wird das Foto nicht von allein leerer?“

Gustl: „Genau! Deine Bildkopie bewahrt den alten Stand. Für eine abgeschlossene Auswertung kann das richtig sein. Für deine laufende Übersicht musst du sie nach einer Änderung neu erstellen.“

Szensi schaut von der Tabelle zum Bild. „Dann muss i ja jedes Mal alles noch einmal kopieren. Geht das auch so, dass das Bild mitbekommt, was sich ändert?“ Gustl grinst und schiebt die Tastatur zu ihr. „Dafür hat Excel einen Fotoapparat. Der macht etwas Besonderes: Er erstellt ein Bild, das mit dem ausgewählten Zellbereich verbunden bleibt.“

Szensi: „Ein Foto, das mitdenkt?“

Gustl: „Mitdenken tun wir. Excel hält die Verbindung. Komm, wir probieren es aus.“



Die Quelle wurde geändert. Die feste Bildkopie zeigt den alten Stand. KI-Illustration.

EXCEL VERSTEHEN · EINE GESCHICHTE

EIN KLICK. UND DAS BILD BLEIBT AUF DEM LAUFENDEN.

Wo versteckt sich der Fotoapparat?

Szensi sucht im Menüband. Keine Kamera zu sehen. „Gustl, den Fotoapparat hast jetzt aber net erfunden?“

Gustl: „Na! Wir holen ihn in die Symbolleiste für den Schnellzugriff. In Excel für Windows geht das über Datei → Optionen → Symbolleiste für den Schnellzugriff. Bei ‚Befehle auswählen‘ stellst du Alle Befehle ein. Dann wählst du Kamera, klickst auf ‚Hinzufügen‘ und bestätigst mit ‚OK‘.“

Szensi: „Und dann fotografier i meinen Bildschirm?“

Gustl: „Du markierst deinen Zellbereich, klickst auf das Kamera Symbol und danach auf die Stelle im Blatt, an der das Bild stehen soll. Du kannst dafür auch auf ein anderes Arbeitsblatt derselben Datei wechseln.“

Szensi markiert ihre kleine Tabelle, klickt auf die Kamera und setzt das Bild neben die feste Kopie. Auf den ersten Blick sehen beide gleich aus.

Szensi: „Zwei Bilder. Und was is jetzt besser?“

Gustl: „Wart’s ab. Änder die Zahl in der Quelle noch einmal, diesmal von 150 auf 180.“

Sie tippt 180 ein und bestätigt. Das Kamera Bild zeigt nun ebenfalls 180. Die alte Bildkopie bleibt bei 120.

Szensi: „Jetzt seh i’s! Das eine hält den alten Stand fest. Das andere schaut weiter auf die Originalzellen.“

Der Test bringt die Antwort

Gustl: „Richtig. Als Bild kopieren liefert dir eine feste Abbildung. Der Fotoapparat liefert ein verknüpftes Bild. Änderungen an den Quelldaten erscheinen auch dort.“

Szensi: „Dann nehm i für unsere laufende Übersicht die Kamera. Und wenn i einen bestimmten Stand festhalten will, die Bildkopie?“

Gustl: „So passt’s! Bearbeitet werden die Zahlen weiterhin in den Originalzellen, nicht im Bild. Ein Kamera Bild ist eine Ansicht deiner Daten, keine zweite Tabelle zum Reinschreiben.“ Szensi löscht die alte Kopie aus ihrer laufenden Übersicht. Das Kamera Bild rückt an die richtige Stelle. „Dann darf der Kuchenstand wachsen. Meine Übersicht kommt jetzt mit.“

Beispiel für Excel am Windows PC. Bezeichnungen können je nach Version abweichen. Gemeint ist der Befehl ‚Kamera‘, nicht ‚Daten aus Bild‘. Eine exportierte PDF bleibt eine feste Ausgabe. Fachprüfung: Microsoft Support, Bildkopie und Kamera. Die Szenen und Dialoge sind erfunden.



Das verknüpfte Kamerabild übernimmt den neuen Wert. KI-Illustration.



DAS MEINT DER DIGITALOPA

Ich möchte, dass ihr bei Bildern aus Excel genau hinschaut: Soll ein Stand festgehalten werden, oder soll die Ansicht mit den Daten mitgehen? Die Bildkopie hält fest. Der Fotoapparat bleibt verbunden. Ein geänderter Testwert zeigt euch den Unterschied sofort.

Quelle: Bildkopie Quelle: Kamera

ADVENT · EINE GESCHICHTE MIT GUSTL UND SZENSI

SCHLUSS MIT KLICKEREI! 24 TÜRCHEN FÜR DEIN EXCEL.



Ab dem 1. Dezember täglich ein Excel-Tipp: Szensi, Gustl, Helmut und Ronja stimmen sich auf den Lern-Advent ein. · KI-Illustration.

Schokolade kann jeder.

Im Büro vom Digitalopa duftet es nach Kaffee. Helmut sitzt am Rechner, Ronja döst unter dem Schreibtisch. Da kommt Szensi mit einem Adventskalender herein.

> **Szensi:** *„Helmut, hast du für Dezember schon Schokolade eingekauft?“*

Helmut grinst.

> **Helmut:** *„Ich hab etwas vorbereitet, das hält länger.“*

Gustl schaut über seinen Bildschirm.

> **Gustl:** *„Jetzt sag bloß, du verschenkst wieder Excelwissen.“*

> **Helmut:** *„Ganz genau. Ab dem 1. Dezember gibt es jeden Tag einen Excel-Tipp. Bis Heiligabend.“*

Szensi stellt ihren Kalender ab.

> **Szensi:** *„Ein Adventskalender mit Tabellen? Ja mei, da wird’s aber schwierig mit dem Naschen.“*

Unter dem Schreibtisch hebt Ronja den Kopf.

> **Helmut:** *„Für dich finden wir auch ein Türchen.“*

Jeden Tag ein kleines Aha

> **Szensi:** *„Und was steckt hinter deinen Türchen? Hoffentlich keine Formel, die länger ist als mein Wunschzettel.“*

> **Helmut:** *„Kleine, verständliche Tipps. Etwas entdecken, ausprobieren und bei der eigenen Arbeit gebrauchen können. Jeden Tag ein Stück weiter.“*

Gustl nickt.

> **Gustl:** *„Du erledigst etwas bisher mit zehn Klicks. Dann lernst einen kleinen Kniff und brauchst nur noch zwei. Da schmeckt der Kaffee gleich besser.“*



Ein Türchen, eine Frage. Gustl und Szensi entdecken den Excel-Advent. KI-Illustration.

ADVENT · JEDEN TAG EIN KLEINES STÜCK WEITER

DIE KRONE GIBT'S FÜRS AUSPROBIEREN.

Der Tipp muss in die Finger

> **Szensi:** *„Wenn ich die übrigen acht Klicks spare, darf ich dann früher Feierabend machen?“*

> **Gustl:** *„Das musst mit deinem Chef besprechen.“*

Szensi dreht sich sofort zu Helmut. Der nimmt betont langsam einen Schluck Kaffee.

> **Szensi:** *„Muss ich denn jeden Tag üben?“*

> **Helmut:** *„Ausprobieren gehört dazu. Wenn du den Tipp gleich einmal selbst anwendest, merkst du, was er dir bringt.“*

> **Gustl:** *„Wie beim Plätzchenbacken. Vom Rezeptlesen allein wird das Blech auch nicht voll.“*

Szensi lacht.

> **Szensi:** *„Also jeden Tag ein Türchen öffnen und einmal selber machen.“*

> **Helmut:** *„Genau. Und an Weihnachten schaust du zurück und stellst fest: Das kann ich jetzt alles.“*

Szensi richtet sich auf.

> **Szensi:** *„Dann bin ich bis Heiligabend eine kleine Excel-Königin!“*

> **Gustl:** *„Die Krone basteln wir dir. Aber mit Zellbezügen.“*

1. BIS 24. DEZEMBER · JEDEN TAG EIN EXCEL-TIPP

Türchen öffnen. Tipp ausprobieren. Und das neue Wissen im Alltag nutzen.

Ronja zählt die Leckerli

Ronja steht auf und legt ihre Schnauze auf Helmuts Knie.

> **Szensi:** *„Die hat das Prinzip verstanden. Jeden Tag eine kleine Belohnung.“*

Helmut krault ihr die Ohren.

> **Helmut:** *„Für euch ein Excel-Tipp. Für Ronja ein Leckerli.“*

> **Gustl:** *„Und für mich?“*

> **Helmut:** *„Du darfst Szensis Krone ausschneiden.“*



Szensis Excelwissen wächst mit jedem ausprobierten Tipp. KI-Illustration.



DAS MEINT DER DIGITALOPA

Ich öffne ab dem 1. Dezember jeden Tag ein Türchen mit Excelwissen für dich. Ein kleiner Tipp, den du verstehst und selbst ausprobierst, kann im Alltag viel bewirken. Bis Weihnachten sind das 24 Gelegenheiten zum Lernen. Vielleicht sitzt dann ein kleiner Excel-König vor deinem Bildschirm. Oder eine Königin.

PRAXIS · WEBSITE MIT KI

SCHÖN REICHT NICHT. DIE WEBSITE MUSS ARBEITEN!



Vom Getränkesortiment zur Website: Ein Skill ordnet die Arbeit, ich gebe die Richtung vor. KI-Illustration.

Eine Website braucht einen Auftrag

Ein Restaurant plant seine nächste Veranstaltung. Es braucht Getränke und sucht einen Lieferanten. Auf dessen Website möchte es schnell erkennen: Passt das Sortiment? Werden Geschäftskunden beliefert? Wie lässt sich eine Anfrage stellen? Genau von solchen Fragen gehe ich in meinem Beispiel aus. Unser Betrieb heißt **Getränkequelle**. Er ist frei erfunden und dient ausschließlich als Lernprojekt.

Erst das Ziel, dann die Knöpfe

Ich möchte mit Unterstützung einer KI eine übersichtliche Website vorbereiten. Sie soll Mineralwasser, Säfte, Limonaden und Bier vorstellen und Restaurants, Cafés sowie Veranstalter ansprechen. Das Hauptziel lautet: **Anfragen zur Getränkebelieferung ermöglichen.** Damit steht die Richtung fest, bevor wir über Farben oder abgerundete Schaltflächen reden.



Angebot, Kunden und Ziel stehen vor der Gestaltung. KI-Illustration.

Was ein Skill übernimmt

Ein Skill ist eine gespeicherte Arbeitsanweisung. Der hier vorgestellte Skill „website-bauen“ gliedert das Projekt in Vorbereitung, Fundament, Recherche, Texte, Gestaltung, Bau, Prüfung und Vorbereitung des Livegangs. Anschließend ist auch die weitere Betreuung vorgesehen. Ich muss deshalb nicht bei jedem neuen Schritt den gesamten Ablauf erneut erklären.

> **Du möchtest den Skill?**
> Wenn du den Skill benötigst, schreib mir eine kurze E-Mail an digitalopahelmut@gmail.com. Du bekommst den Skill dann automatisch von mir.

Mein erster Auftrag

In der vorbereiteten Arbeitsumgebung starte ich den Skill mit einem klar begrenzten Auftrag:

> **Gib diesen Prompt ein:**
> *„Wir erstellen eine neue Website für den erfundenen Getränkegroßhandel Getränkequelle. Das ist ein Lernprojekt. Beginne mit der Vorbereitung und frage nach fehlenden Angaben. Veröffentliche noch nichts.“*

Dieser letzte Satz setzt eine wichtige Grenze. Ausprobieren und öffentlich auftreten sind zwei verschiedene Entscheidungen.

Kein Märchen mit fünf Sternen

Es gibt noch keinen Standort, kein Logo und kein festgelegtes Liefergebiet. Ich lasse keine Preise, Bewertungen oder Kontaktdaten erfinden. Eine ausgedachte Kundenstimme wäre schließlich ein Märchen mit fünf Sternen. Fehlende Angaben gehören in die Projektnotizen. So bleibt jederzeit sichtbar, was wir wissen und was vor einer Veröffentlichung noch geklärt werden muss.

EINE WEBSITE BRAUCHT KLARE TEXTE

So entstehen aus Informationen verständliche Inhalte für echte Besucher.

DEN BETRIEB KONKRET BESCHREIBEN

Für unseren fiktiven Getränkegroßhandel beginnt alles mit der Frage: Wen möchten wir erreichen und was können wir wirklich anbieten? Restaurants, Cafés und Veranstalter brauchen klare Angaben zum Sortiment und einen einfachen Weg zur Anfrage. Unbekannte Lieferzeiten oder Gebiete dürfen nicht frei erfunden werden.

ERST INHALT, DANN DESIGN

Eine sinnvolle Startseite besteht aus Einstieg, Sortiment, Leistung, Informationen zum Betrieb und Kontakt. Jeder Bereich beantwortet eine konkrete Besucherfrage. Statt „Ihr Partner für individuelle Lösungen“ ist „Getränke für Restaurants, Cafés und Veranstaltungen“ bereits hilfreicher, wenn dieses Angebot tatsächlich stimmt.

RECHERCHE MIT OFFENEN AUGEN

Welche Fragen stellen mögliche Kunden? Welche Informationen sind auf vergleichbaren Websites hilfreich? Eine Recherche liefert Anhaltspunkte, aber keine automatisch belegten Marktanteile. Suchbegriffe ohne gemessenes Suchvolumen bleiben Vorschläge. KI kann ordnen und formulieren, nicht fehlende Unternehmensdaten ersetzen.

DER AUFTRAG AN DIE KI

Gib diesen Prompt ein:

„Erstelle klare Texte für eine Startseite mit Einstieg, Sortiment, Belieferung und Anfrage. Nutze ausschließlich bestätigte Angaben. Markiere fehlende Fakten als offene Fragen. Formuliere kurze Zwischenüberschriften und vermeide unbelegte Werbeversprechen.“

Anschließend prüfen wir die Entwürfe Satz für Satz.



Klare Webtexte beginnen mit den Fragen der Kunden. KI-Illustration.

Prüfpunkt: Kann ein Besucher nach wenigen Sekunden sagen, was angeboten wird, für wen und wie er Kontakt aufnimmt?



DAS MEINT DER DIGITALOPA

Eine Website wird nicht durch große Versprechen verständlich. Ich möchte zuerst wissen, was ein Betrieb tatsächlich tut. Danach darf die KI die passenden Worte finden.

Wenn du sehen möchtest, wie so eine Website entstanden ist, schau dir www.heimatfloral.de an. Diese Website habe ich rein mit ChatGPT erstellt.

VORAHNUNG ODER ZUFALL?



Ein virtuelles Haustier, ein Geschäftsmodell und eine Geschichte aus dem Jahr 2000. KI-Illustration.

Ein altes Buch. Eine aktuelle Frage.

Mein Buch **„Der Jahrtausendmanager im EDV Chaos“** stammt aus dem Jahr 2000. Darin ließ ich einen gewissen Rudi Zocker sein Glück im Internet versuchen. Wenn ich die Geschichte heute lese, staune ich darüber, wie vertraut manche ihrer Ideen wirken.

Damals klang das Internet noch nach Modem. Und ein elektronisches Ei konnte Menschen zu Tränen rühren. Ja, ich spreche vom **Tamagotchi**, dem kleinen virtuellen Haustier, das Aufmerksamkeit verlangte.

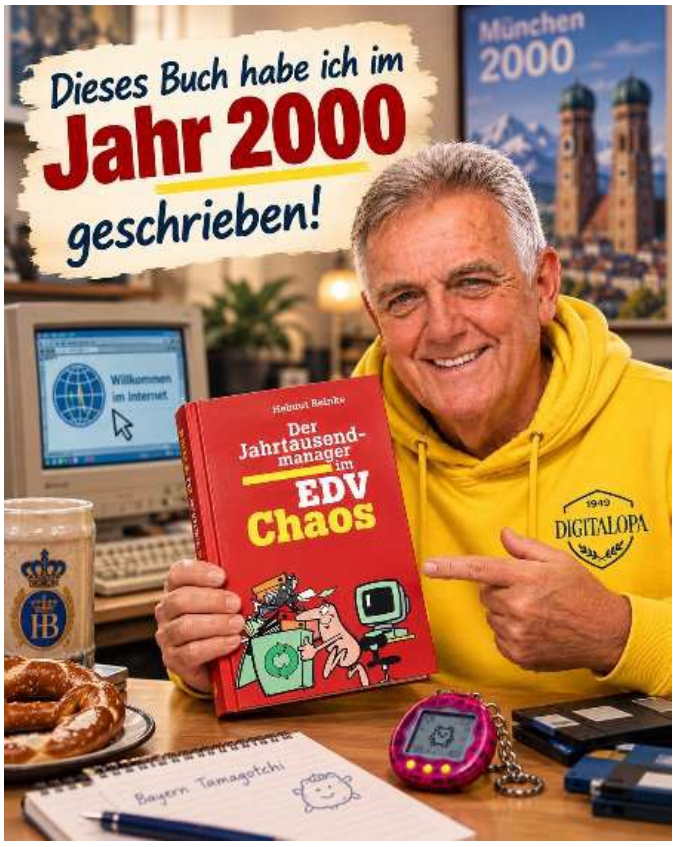
In meiner satirischen Geschichte sieht Rudi auf dem Oktoberfest eine Japanerin, deren digitales Tier gestorben ist. Andere wären zum nächsten Bierzelt gegangen. Rudi erkennt ein Geschäftsmodell.

Rudi entdeckt den virtuellen Sepp

Mit dem Programmierer Homepage Eddy baut er die Seite „Bavarian Tamagotchi 2000“. Besucher übernehmen Patenschaften für Sepp, Hans oder Zenzi. Die virtuellen Bayern wollen Weißwürste, Brezeln, Bier und Ausflüge in die Berge. **Alles wird im eigenen Warenhaus verkauft.**

Wer spart, riskiert schlechte Laune oder das elektronische Ableben seines Schützlings. Wer großzügig einkauft, steigt in der Glücksliste. Zum Jahreswechsel winkt ein Preis mit Oktoberfestbesuch.

Das ist Satire. Doch das Prinzip dahinter kommt uns heute erstaunlich bekannt vor.



Helmuts Buch aus dem Jahr 2000. Bereitgestelltes Illustrationsmotiv.

VOM TAMAGOTCHI ZUR KI

Die Technik wechselt. Der Reiz bleibt.

Als ich die Geschichte schrieb, war das digitale Haustier längst Wirklichkeit. Mich reizte eine andere Frage: **Wie weit lässt sich menschliche Begeisterung mit einer clever gebauten Internetseite treiben?**

Rudis Geschäftsmodell verbindet Zuwendung mit Einkaufen. Seine Paten versorgen ihre Schützlinge, vergleichen sich mit anderen und hoffen auf eine Belohnung. Genau darin liegt ihr Witz.

Virtuelle Güter, echte Gefühle

Sepp besteht aus Daten. Trotzdem kann eine Beziehung entstehen. Wer Zeit investiert hat, gibt seinen Schützling ungern auf.

Eine Rangliste macht aus Fürsorge einen Wettbewerb. Ein Countdown erzeugt Zeitdruck. Bald zählt vor allem die Frage: Wie komme ich weiter nach vorne?



Die Darstellung verändert sich. Die Bindung bleibt ein Thema. KI-Illustration.

Und heute kommt die KI dazu

Heute lassen sich digitale Figuren entwerfen, Bilder gestalten und erste Anwendungen mit KI entwickeln. Aus einer Beschreibung kann ein Entwurf entstehen. Homepage Eddy hätte darüber vermutlich gestaunt.

Ein schneller Entwurf ist noch kein geprüftes Ergebnis. Ob eine Anwendung richtig rechnet, verständlich reagiert und ihre Aufgabe erfüllt, muss weiterhin jemand kontrollieren. Das gilt für eine virtuelle Figur ebenso wie für eine Excel-Auswertung.

War ich ein Hellseher?

Nein. Ich habe beobachtet, zugespitzt und mir ausgemalt, was passieren könnte. Das Tamagotchi musste ich nicht erfinden. Interessant war, welche Geschäftsidee Rudi daraus machen würde.

Die menschlichen Wünsche waren schon damals vertraut: dazugehören, gewinnen, unterhalten werden und möglichst bequem ans Ziel kommen. **Neue Technik gibt diesen alten Wünschen eine neue Bühne.**

Darum lese ich die Geschichte heute mit einem Augenzwinkern. Sie ist keine technische Vorhersage. Sie zeigt, wie schnell aus Begeisterung ein Geschäft werden kann. Und Rudi? Der würde heute vermutlich einer KI erklären, wie sein virtueller Sepp Geld verdienen soll.



DAS MEINT DER DIGITALOPA

Im Jahr 2000 brauchte Rudi noch Homepage Eddy. Heute würde er wohl eine KI beauftragen. Ich sehe darin vor allem eines: Die Werkzeuge verändern sich, unsere Wünsche viel weniger. Mein virtueller Sepp war Satire. Die Frage, wer am Ende bezahlt, bleibt zeitlos.

01 / MIT KI DAS GESCHÄFT VERSTEHEN

MEHR UMSATZ. TROTZDEM KEIN GELD?

Businessplan 2027: Produkte, Marge und Liquidität im Blick Mit KI die richtigen Fragen stellen. Mit Excel die Planung rechnen.



Produkte verstehen, Annahmen prüfen, Ergebnis und Konto für 2027 planen. KI-Illustration.

November. Die letzten Aufträge laufen, und die Frage wartet schon: **Wie soll eigentlich 2027 aussehen?** Zehn Prozent mehr Umsatz wären schön. Die Kosten sollen kaum steigen. Und auf dem Konto dürfte mehr Luft sein. Nur: Wie kommen wir dahin?

Welche Produkte tragen? Welche Kunden bleiben? Wann kommt das Geld? Ich sortiere diese Fragen mit ChatGPT, prüfe Zusammenhänge und entwickle Annahmen. **Danach rechne ich die Planung in Excel**

durch.



Vergleichbare Daten bilden die Grundlage jeder Planung. KI-Illustration.

Erst die Grundlage, dann die Auswertung

Unser fiktiver Betrieb liefert monatliche Produktdaten aus 2025 und den verfügbaren Monaten 2026: Mengen, Nettoerlöse nach Rabatten und Retouren, variable Kosten und anonyme Kundennummern.

Ich vergleiche dieselben Monate beider Jahre.

November und Dezember 2026 werden gesondert geschätzt. Datenbefund und Erwartung bleiben getrennt.

Prompt 1: Die Bestandsaufnahme

Ich möchte die Geschäftsplanung für 2027 vorbereiten. Unterstütze mich als kritisch nachfragender Gesprächspartner für einen mittelständischen Betrieb. Ich stelle dir monatliche Produktdaten aus 2025 und die verfügbaren Monate aus 2026 bereit, mit Mengen, Nettoerlösen nach Rabatten und Retouren, variablen Kosten und anonymen Kundennummern.

Prüfe zuerst, ob Daten fehlen, Zeiträume vergleichbar sind und die Kostendefinitionen zusammenpassen. Stelle mir anschließend höchstens acht gezielte Rückfragen zu Produkten, Kunden, Kapazitäten, Zielen und Zahlungsbedingungen. Warte auf meine Antworten, bevor du die Analyse beginnst. Erfinde keine Werte. Kennzeichne später jede Aussage als Datenbefund, Annahme oder offene Frage.

WELCHE PRODUKTE TRAGEN WIRKLICH?

Der Prompt schafft die Ausgangslage. Fehlende variable Vertriebskosten lassen die Marge zu freundlich aussehen. Ich verwende nur zulässige Daten. Namen und Kontaktdaten brauche ich dafür normalerweise nicht.

Deckungsbeitrag = Nettoerlös minus variable

Kosten. Die Quote ist der Deckungsbeitrag geteilt durch den Nettoerlös. Sie ist hier mit „Marge“ gemeint. Fixkosten sind noch zu decken.

Welche Produkte verdienen 2027 Aufmerksamkeit? Wir sortieren sie nach Nettoumsatz und addieren die Umsatzanteile: A bis zur Arbeitsgrenze von 80 Prozent, A und B zusammen bis 95 Prozent, der Rest C. Die Grenzregel steht im Prompt.

Umsatzanteil ist noch keine Rentabilität. Deshalb

betrachten wir Deckungsbeitrag und Absatzentwicklung daneben.

Prompt 2: Produkte und Schwachstellen

Analysiere jetzt die geprüften Daten. Vergleiche für die Entwicklung ausschließlich gleiche Zeiträume. Erstelle eine ABC Einteilung der Produkte nach Nettoumsatz, absteigend sortiert. Nutze als Arbeitsgrenzen 80 Prozent und 95 Prozent des kumulierten Umsatzes. Ordne das Produkt, das eine Grenze erstmals erreicht oder überschreitet, noch der vorherigen Klasse zu. Dokumentiere diese Regel.

Betrachte daneben den absoluten Deckungsbeitrag, die Deckungsbeitragsquote und die Mengenentwicklung. Zeige Auffälligkeiten bei Rabatten, Kundenkonzentration und Saisonalität, soweit die Daten das erlauben. Unterscheide beobachtete Veränderungen von möglichen Ursachen. Bewerte Produkte ohne ausreichende Kostendaten nicht abschließend. Fasse die Ergebnisse als kommentierte Liste zusammen und nenne die fünf wichtigsten offenen Prüfungen für die Planung 2027.

Produkt 1: 100.000 Euro Nettoerlös minus 70.000 Euro variable Kosten ergeben 30.000 Euro Deckungsbeitrag und 30 Prozent Quote. Produkt 2: 60.000 minus 24.000 Euro ergeben **36.000 Euro und 60 Prozent.**

Das kleinere Produkt trägt hier mehr zu den Fixkosten bei. Doch wie viel Betreuung braucht es? Hängt es an einem einzigen Kunden?

Prompt 3: Planannahmen entwickeln

Entwickle mit mir aus der Analyse die Annahmen für 2027. Frage nach meinen Zielen für Absatz, Preise, Deckungsbeitrag, aktive Kunden und Neukunden sowie nach Personal, Kapazitäten, Investitionen und verfügbarer Liquidität. Definiere mit mir, wann ein Kunde als aktiv gilt und wie Kundenverluste gezählt werden.

Erarbeite anschließend drei Varianten: Basisfall, günstiger Verlauf und Belastungsfall. Leite jede Variante aus nachvollziehbaren Annahmen ab. Berücksichtige Saisonalität, erwartete Kundenverluste, den Zeitpunkt der Neukundengewinnung, Zahlungseingänge und mögliche Kostenänderungen. Verwende fehlende Zahlen nur als ausdrücklich bezeichnete Beispielannahmen. Gib mir eine Liste der Eingabewerte für Excel, jeweils mit Einheit, Zeitraum, Begründung und noch offenem Prüfpunkt. Rechne Ergebnisse vorläufig und kennzeichne sie zur Kontrolle in Excel.

Aus 200 aktiven Kunden, 20 Abgängen und 35 Neuzugängen werden **215 Kunden, 7,5 Prozent mehr.** Ein Neukunde im November liefert aber weniger Umsatzmonate als einer im Januar. Bestellhäufigkeit, Warenkorb und Produktmix zählen mit. Die Geschäftsführung entscheidet, welche begründeten Annahmen gelten. Nun bekommt Excel seine Zahlen.



Umsatz allein zeigt noch nicht, welches Produkt sich lohnt. KI-Illustration.

MEHR VERKAUFEN REICHT NICHT.

In Excel übersetze ich die Annahmen in ein monatliches Modell. Fünf Blätter reichen zunächst: Ausgangsdaten, Annahmen, Absatz und Ergebnis, Liquidität sowie Übersicht.

Die Ausgangsdaten enthalten die bereinigte Historie. Das Blatt Annahmen enthält Preise, Mengenentwicklungen, variable Stückkosten, Kundenzugänge und Zahlungsbedingungen für 2027. Jede Eingabe bekommt eine Begründung.

Eingaben und Formeln erhalten unterschiedliche Farben. So erkennt jeder, welche Zahlen verändert werden dürfen.

Mit Mengen und Preisen anfangen

Ich plane je Produkt oder Produktgruppe: **Nettoumsatz = Menge mal durchschnittlicher Nettoverkaufspreis nach Erlösminderungen.**

Januar: 1.000 Stück zu 100 Euro ergeben 100.000 Euro Umsatz. Bei 70 Euro variablen Kosten je Stück entstehen 70.000 Euro Kosten. Es bleiben **30.000 Euro Deckungsbeitrag.**

Zehn Prozent mehr Menge bringen bei unveränderten Preisen und Stückkosten 33.000 Euro Deckungsbeitrag. Steigen die Stückkosten zugleich auf 75 Euro, bleiben bei 1.100 Stück nur **27.500 Euro.** Mehr Absatz kann weniger Deckungsbeitrag bedeuten.



Mengen, Preise und Stückkosten erhalten eigene Eingabezellen. KI-Illustration.

Deshalb erhalten Menge, Preis und Kosten eigene Eingabezellen. Pauschales Umsatzwachstum würde diese Entwicklung verdecken.

Die Monate haben ihren eigenen Rhythmus

1,2 Millionen Euro Jahresumsatz bedeuten selten zwölfmal 100.000 Euro. Saisonalität, Urlaub, Liefertermine und neue Aufträge prägen die Monate. **Die Verteilungsanteile müssen zusammen 100 Prozent ergeben.**

Neukunden zählen ab dem ersten erwarteten Auftrag. Ihre Umsätze plane ich entweder über Kundenzahl und Kaufverhalten oder direkt in den Produktmengen. Beides zu addieren würde Umsatz doppelt zählen.

Vom Deckungsbeitrag zum Ergebnis

Von den Deckungsbeiträgen ziehe ich Fixkosten ab: etwa feste Gehälter, Miete, Versicherungen und Verwaltung, soweit sie nicht bereits erfasst sind. Abschreibungen, Zinsen und Steuern erhalten eigene Positionen.

Jede Ergebniszeile wird eindeutig benannt: Betriebsergebnis oder Ergebnis nach weiteren Aufwendungen?

Drei Varianten, dieselbe Rechenlogik

Alle drei Szenarien nutzen dasselbe Modell. Nur die Annahmen ändern sich. Im Belastungsfall können die Menge sinken, Stückkosten steigen und Zahlungen später kommen. Die Änderungen müssen zum Betrieb passen.

Kontrolle gehört dazu: Stimmen historische Gesamtsummen? Sind alle Produkte enthalten? Werden Kosten doppelt erfasst? Ergibt die Gegenrechnung von Hand denselben Deckungsbeitrag? Erst solche Prüfungen machen die Datei zur brauchbaren Arbeitsgrundlage.

GEWINN IST GUT. ZAHLEN KÖNNEN AUCH.

Ein Gewinnplan sagt noch nicht, ob im März Geld auf dem Konto liegt. Eine Januarrechnung wird vielleicht im März bezahlt, der Wareneinkauf schon im Dezember.

Für Liquidität zählen Zahlungstermine.

Die Rechnung hinter dem Kontostand

Anfangsbestand plus Einzahlungen abzüglich Auszahlungen ergibt den Endbestand. Der Endbestand eines Monats wird zum Anfangsbestand des nächsten.

Eine freie Kreditlinie steht daneben als Finanzierungsrahmen. **Sie ist kein Bankguthaben.** Einzahlungen umfassen Kundenzahlungen und weitere erwartete Zuflüsse, etwa aus vereinbarter Finanzierung. Auszahlungen: Lieferanten, Personal, Miete, Steuern, Zinsen, Tilgungen und Investitionen, je nach Rechtsform auch Entnahmen oder Ausschüttungen. Abschreibungen lösen selbst keine Auszahlung aus. Die Ergebnisplanung nutzt Nettowerte, die Liquidität tatsächliche Zahlbeträge einschließlich anfallender Umsatzsteuer. Steuerzahlungen und Erstattungen sind zeitlich passend einzuplanen, **ohne Doppelzählung.** Alte Forderungen und Verbindlichkeiten gehören dazu.

Ein guter Auftrag, ein knapper Monat

Januar: 40.000 Euro Anfangsguthaben plus 60.000 Euro Einzahlungen minus 85.000 Euro Auszahlungen ergeben **15.000 Euro.** Alle Beträge sind tatsächliche erwartete Zahlbeträge. Februar: 15.000 Euro Anfangsbestand plus 70.000 Euro Einzahlungen minus 90.000 Euro Auszahlungen ergeben **5.000 Euro Fehlbetrag vor zusätzlicher**

Finanzierung. Reicht der zugesagte Kreditrahmen? Das

prüfe ich separat.

Eine solche Lücke kann trotz Jahresgewinn auftreten. Wachstum bindet Geld, wenn Material und Personal vorfinanziert werden.

Excel markiert Monate unterhalb meiner Reserve. Ich beobachte den niedrigsten Bestand und freien Finanzierungsrahmen. Bei knappen Monaten plane ich wöchentlich oder nach Zahlungsterminen: **Ein positiver**

Monatsendbestand kann einen Engpass zur Monatsmitte verdecken.

Ab Januar wird der Plan zum Gespräch

Nach jedem Abschluss ergänze ich Istwerte. Der ursprüngliche Plan bleibt erhalten, daneben aktualisiere ich die restlichen Monate. ChatGPT strukturiert Abweichungen: Menge, Preis oder Produktmix? Kunde verloren oder Auftrag verschoben? Zahlung verspätet?

Die Antworten prüfe ich mit betrieblichen Daten. Zum vollständigen Businessplan gehören auch Geschäftsmodell, Markt, Vertrieb und Umsetzung. Hier zeigen wir den finanziellen Teil.



Entscheidend ist der Zahlungstermin, auch innerhalb des Monats. KI-Illustration.



DAS MEINT DER DIGITALOPA

Mein gelber Pullover darf Optimismus ausstrahlen. Bei den Zahlen will ich es genauer wissen. KI hilft mir, die richtigen Fragen zu stellen. Excel zeigt, was meine Annahmen für Ergebnis und Konto bedeuten. Eine Lücke im Februar gehört schon im November auf den Tisch. Dann bleibt Zeit, die Ursachen zu klären und die Planung anzupassen.

DER DURCHSCHNITT KANN TÄUSCHEN!



Mittelwerte und andere Lagemaße helfen, auffällige Zahlen einzuordnen. KI-Illustration.

Sieben Bestellungen liegen auf dem Tisch: 2, 3, 3, 5, 3, 8 und 40 Stück. Was ist dafür eine typische Menge? Excel liefert mehrere Antworten. Jede beantwortet eine andere Frage. Wer die passende Funktion kennt, erkennt schneller, was hinter den Zahlen steckt.

MITTELWERT: alles zählt

MITTELWERT addiert die Zahlen und teilt die Summe durch ihre Anzahl. Im Beispiel ergeben 64 Stück aus sieben Bestellungen einen Durchschnitt von rund **9,14 Stück**. Die große Bestellung über 40 Stück zieht den Wert deutlich nach oben. Für den durchschnittlichen Stückbedarf ist das korrekt. Als Beschreibung einer üblichen Bestellung kann es überraschen.

=MITTELWERT(B2:B8)

MEDIAN: die Mitte finden

MEDIAN schaut auf die Mitte der sortierten Liste. Aus 2, 3, 3, 3, 5, 8, 40 wird der mittlere Wert **3**. Bei einer geraden Anzahl bildet Excel den Mittelwert der beiden mittleren Zahlen. Ein einzelner sehr großer Wert verändert den Median oft weniger als den arithmetischen Mittelwert. Deshalb lohnt sich der Vergleich etwa bei Bearbeitungszeiten oder Bestellmengen.

=MEDIAN(B2:B8)

MODUS: der häufigste Wert

MODUS.EINF liefert die **häufigste Zahl**, hier die 3 mit drei Treffern. Früher hieß die Excel-Funktion MODALWERT, der alte Name bleibt verfügbar. Ohne Wiederholung erscheint #NV. Mehrere gleich häufige Spitzenwerte liefert MODUS.VIELF. Modus und Median sind Lagemaße, keine arithmetischen Durchschnitte.

=MODUS.EINF(B2:B8)

GESTUTZTMITTEL: Ränder weglassen

GESTUTZTMITTEL schließt Randwerte aus. Bei sieben Zahlen und 40 Prozent entfallen insgesamt zwei Werte, je einer pro Ende. Excel rundet diese Anzahl auf eine gerade Zahl ab. Ohne 2 und 40 bleiben 3, 3, 3, 5 und 8: Mittelwert **4,4**. Das Weglassen braucht eine Begründung.

=GESTUTZTMITTEL(B2:B8;0,4)



Bestellungen vergleichen und auffällige Einzelwerte erkennen. KI-Illustration.

WELCHE ZAHL BRAUCHST DU?

GEOMITTEL: Wachstum verstehen

GEOMITTEL passt zu positiven Faktoren, die sich über mehrere Perioden multiplizieren. Plus 10 Prozent und danach minus 10 Prozent ergeben die Faktoren 1,10 und 0,90. Aus 100 werden 99. Die mittlere Veränderung beträgt rund **minus 0,50 Prozent je Periode**, obwohl der einfache Durchschnitt der Prozentsätze null ist. Alle Faktoren müssen größer als null sein. Das Beispiel verwendet gleich lange Perioden.

=GEOMITTEL(1,10;0,90)-1

MITTELWERTWENN: gezielt auswählen

MITTELWERTWENN mittelt passende Datensätze. Ein Umsatzbeispiel: In A2:A6 steht die Region, in B2:B6 der Umsatz. Drei Nord-Zeilen enthalten 100, 500 und 300 Euro, ihr Mittelwert beträgt **300 Euro**. Andere Regionen bleiben außen vor. Die Reihenfolge: Kriterienbereich und Bedingung, dann der Zahlenbereich.

=MITTELWERTWENN(A2:A6;"Nord";B2:B6)

MITTELWERTWENNS: mehrere Kriterien

MITTELWERTWENNS verbindet mehrere Bedingungen mit UND. Steht in C2:C6 das Produkt und sind die Nord-Umsätze für Stift 100 und 300 Euro, beträgt ihr Durchschnitt **200 Euro**. Hier kommt der Zahlenbereich zuerst, danach folgen jeweils Kriterienbereich und Bedingung. Die Bereiche müssen gleich groß sein. Gibt es keinen passenden Zahlenwert, erscheint #DIV/0!.

=MITTELWERTWENNS(B2:B6; A2:A6;"Nord";C2:C6;"Stift")

Fachgrundlage: Microsoft Support, Statistikfunktionen. Beispiele redaktionell berechnet.

Quartile: die Verteilung sehen

Quartile beschreiben Grenzen bei 25, 50 und 75 Prozent der sortierten Daten. **QUARTILE.INKL(B2:B8;2)** liefert den Median. Mit 1 erhältst du das untere, mit 3 das obere Quartil. QUARTILE.EXKL rechnet nach einer anderen Konvention, Ergebnisse können abweichen. Quartile sind keine weitere Art des Mittelwerts.

Erst fragen, dann rechnen

Durchschnittlicher Bedarf, mittlere Bestellung, häufigster Wert oder Entwicklung über mehrere Perioden? Die Frage bestimmt die Rechnung. Auch fehlende Angaben zählen: Eine Null ist ein Zahlenwert, eine leere Zelle wird bei MITTELWERT in einem Zellbereich ignoriert. Eine fehlende Angabe als Null kann das Ergebnis verändern.

Die kleinen Lernvideos auf YouTube

Zu diesen Funktionen habe ich kleine Lernvideos erstellt. Du findest sie auf meinem YouTube-Kanal **Digitalopa Helmut** in der Playlist **Statistik**. Mit Helmut, Gustl, Szensi und Ronja werden aus Formeln anschauliche Beispiele. Du siehst die Eingabe in Excel, das Ergebnis und die Bedeutung dahinter.



Erst Datensätze auswählen, dann ihren Durchschnitt berechnen. KI-Illustration.



DAS MEINT DER DIGITALOPA

Ich möchte, dass du hinter einer Formel die richtige Frage erkennst. Ein Durchschnitt allein erklärt noch keine Tabelle. Ich schaue deshalb auch auf die Verteilung und darauf, welche Werte in die Rechnung eingehen. Genau dieses Verständnis möchte ich dir mit meinen kleinen Lernvideos mitgeben.

Quelle: Statistikfunktionen

Sage es der KI konkret



Ein klarer Auftrag gibt der Antwort eine Richtung. KI-Illustration.

„Mach es schöner“ ist kein klarer Auftrag: Schöner kann kürzer, freundlicher oder verständlicher heißen. Benenne Ziel, Zielgruppe und gewünschtes Ergebnis. Die Beispiele zeigen, wie du Berichte, Kundenmails und andere Büroaufgaben konkret beschreibst.

1 Verständlichkeit festlegen

Sage nicht:

„Mach es schöner.“

Sage besser: PROMPT

„Schreibe die Einleitung in zwei kurzen Sätzen. Wer den Monatsbericht zum ersten Mal liest, soll sofort wissen, worum es geht.“

2 Den Ton bestimmen

Sage nicht:

„Das soll besser klingen.“

Sage besser: PROMPT

„Schreibe drei Einstiege für meine Kundenmail: sachlich, freundlich und direkt. Die Lieferverzögerung muss in jeder Fassung klar erkennbar sein.“

3 Kürzen mit Maß

Sage nicht:

„Bitte kürzer.“

Sage besser: PROMPT

„Kürze die Zusammenfassung auf höchstens 80 Wörter. Lass Ergebnis, Termin und nächste Entscheidung stehen.“

4 Ideen eingrenzen

Sage nicht:

„Gib mir Ideen.“

Sage besser: PROMPT

„Sammle acht Ideen für kurze Excel-Tipps im Büro. Jede Idee soll eine typische Aufgabe und ein konkretes Beispiel enthalten.“

5 Ein Angebot erklären

Sage nicht:

„Schreib was zum Verkaufen.“

Sage besser: PROMPT

„Erkläre in 120 Wörtern, welches Problem unser Excel-Kurs löst, für wen er gedacht ist und wie man sich anmeldet. Verwende die Angaben aus meinem Entwurf.“

DEIN EIGENER PROMPT

„Erstelle [Ergebnis] für [Zielgruppe]. Es soll [Ziel] erreichen. Beachte [Vorgabe].“

Vier Angaben: Ergebnis · Zielgruppe · Ziel · Vorgabe

Sag, worauf es ankommt

Beim Überarbeiten hilft ein klarer Prüfauftrag: Soll ChatGPT Tippfehler suchen, Argumente prüfen oder den Aufbau verbessern? Je genauer du das benennst, desto leichter kannst du die Antwort beurteilen.

6 Korrigieren mit Grenzen

Sage nicht:

„Korrigiere das.“

Sage besser: PROMPT

„Markiere die drei auffälligsten Sprachfehler, gib danach die korrigierte Fassung aus und behalte meinen Ton und alle Zahlen bei.“

7 Einen Einstieg schreiben

Sage nicht:

„Ich brauche einen Werbetext.“

Sage besser: PROMPT

„Schreibe einen LinkedIn-Beitrag über unser neues Excel-Seminar. Beginne mit einer konkreten Frage aus dem Büroalltag und nenne am Ende den Anmeldetermin.“

8 Ein Kurzvideo planen

Sage nicht:

„Mach es viral.“

Sage besser: PROMPT

„Schreibe ein Skript für ein 30-Sekunden-Video über die Excel-Kamera. Starte mit einem Aha-Moment, zeige einen Arbeitsschritt und schließe mit einer Frage.“

9 Auf einen Einwand eingehen

Sage nicht:

„Mach es überzeugender.“

Sage besser: PROMPT

„Greife den Einwand auf, dass die Umstellung zu lange dauert. Antworte mit den vorliegenden Fakten und kennzeichne, welche Angabe noch fehlt.“

10 Überarbeitung nachvollziehen

Sage nicht:

„Verbessere diesen Text.“

Sage besser: PROMPT

„Nenne drei Stellen, an denen mein Bericht unklar bleibt. Erkläre kurz warum und liefere danach eine überarbeitete Fassung ohne neue Behauptungen.“

SO PRÜFE ICH DIE ANTWORT

Auftrag:

Ist das gewünschte Format da?

Inhalt:

Stimmen Zahlen und Aussagen mit der Vorlage überein?

Ton:

Passt der Text zu den Menschen, für die ich schreibe?



DAS MEINT DER DIGITALOPA

Wenn ich ChatGPT um einen Bericht bitte, sage ich, wer ihn liest und was am Ende entschieden werden soll. Zahlen und Zusagen prüfe ich in der Vorlage. So spare ich mir das Nachbessern an der falschen Stelle und behalte die Verantwortung für das Ergebnis.

NOTEBOOKLM VON GOOGLE

Wie aus eigenen Unterlagen ein Werkzeug zum Lernen und Recherchieren wird.



Quellen, Notizen und Audio an einem Ort. KI-Illustration.

WAS NOTEBOOKLM BESONDERS MACHT

NotebookLM, inzwischen auch Gemini Notebook genannt, arbeitet mit Quellen, die du selbst zusammenstellst. Du importierst etwa PDFs, Webseiten, Audiodateien oder Google-Dokumente. Bei öffentlichen YouTube-Videos mit Untertiteln wird das Transkript ausgewertet. Antworten verweisen auf Fundstellen. So kannst du Aussagen in den Originalquellen prüfen.

EIN NOTEBOOK FÜR EIN THEMA

Lege für einen Lernkurs, ein Projekt oder eine Besprechung jeweils ein eigenes Notebook an. Notizen, Fachartikel und Unterlagen bleiben an einem Ort. Frage beispielsweise: „Welche drei Aussagen wiederholen sich in meinen Dokumenten?“ oder „Wo widersprechen sich die Quellen?“

Ein Auftrag zum Ausprobieren

„Vergleiche die Aussagen meiner drei Quellen. Nenne Übereinstimmungen, Widersprüche und offene Fragen. Verweise bei jeder Aussage auf die passende Fundstelle.“ Öffne anschließend die Belege und prüfe, ob sie die Antwort wirklich tragen.

NICHT EINFACH EINE SUCHMASCHINE

Der Unterschied zu einer allgemeinen KI-Unterhaltung: Ausgangspunkt sind deine ausgewählten Materialien. Das ist nützlich, wenn du nicht irgendwo im Netz suchen, sondern **deine Unterlagen verstehen** möchtest. Eine Quellenangabe macht die Antwort nachvollziehbarer, ersetzt aber nicht das eigene Prüfen.

SO BEGINNT DIE ARBEIT

1. Notebook öffnen und sinnvoll benennen. 2. Quellen hinzufügen. 3. Eine präzise Frage zum Material stellen. 4. Die Fundstellen öffnen und kontrollieren. 5. Erkenntnisse als Notiz sichern. Auf diese Weise entsteht Schritt für Schritt ein kleiner Wissensraum.

Quellencheck statt Bauchgefühl

Wähle eine zentrale Aussage aus der Antwort. Öffne ihre Fundstelle und lies den Absatz davor und danach. Stimmen Zahl, Einheit und Zeitraum? Eine richtige Zahl kann im falschen Zusammenhang trotzdem irreführen.

NOTEBOOKLM SCHRITT FÜR SCHRITT KENNENLERNEN

Wenn du eine Schritt-für-Schritt-Anleitung suchst, findest du auf YouTube viele hilfreiche Tutorials zu NotebookLM. **Ein empfohlenes Erklärvideo findest du hier.** Weil es bereits viele gute Anleitungen gibt, plane ich dazu kein eigenes Tutorial. NotebookLM finde ich sehr hilfreich – deshalb stelle ich dir hier die Möglichkeiten und praktische Beispiele vor. Klare Quellen und eine gute Frage bleiben dabei entscheidend.

Quelle: Google: Quellenimport

WENN DOKUMENTE SPRECHEN

Die Audio-Zusammenfassung macht aus Lesestoff ein hörbares Gespräch.

FAST WIE EIN KLEINER PODCAST

Im Bereich **Studio** lässt sich eine Audio-Zusammenfassung erzeugen. Zwei KI-Stimmen können das Material als lebhaftes Gespräch erschließen. Das ist hilfreich, wenn du dich zuerst orientieren oder Zusammenhänge erneut hören möchtest. Die Stimmen sind künstlich erzeugt und nicht mit echten Fachleuten zu verwechseln.

VIER FORMEN DES AUDIO-ÜBERBLICKS

Detaillierte Analyse: Zwei Stimmen verknüpfen die Themen ausführlich. **Zusammenfassung:** Eine Stimme gibt einen kurzen Überblick. **Bewertung:** Zwei Stimmen besprechen Stärken und Schwächen eines Entwurfs. **Diskussion:** Unterschiedliche Sichtweisen werden gegenübergestellt.

SO STEUERST DU DAS ERGEBNIS

Nach dem Hochladen der Quellen wählst du im Studio „Audio-Zusammenfassung“. Du kannst das Format und eine unterstützte Sprache auswählen und mit einem gezielten Auftrag den Schwerpunkt setzen: „Erkläre den Bericht für Auszubildende. Konzentriere dich auf Ursachen, Folgen und offene Fragen.“

NICHT NUR HÖREN, SONDERN MITDENKEN

Notiere beim Hören die drei wichtigsten Gedanken und die Stellen, die du nachschlagen möchtest. Danach kontrollierst du Fachbegriffe, Zahlen und Schlussfolgerungen in den Quellen. Eine gut klingende Unterhaltung ist noch kein Beweis, dass jede Aussage richtig ist.



NotebookLM Schritt für Schritt

Empfohlenes YouTube-Tutorial · mehr dazu auf Seite 26

Tutorial ansehen

Aus geprüften Quellen wird ein hörbares Gespräch. KI-Illustration.

EIN BEISPIEL FÜR DEN ERSTEN PODCAST

Du hast drei Schulungsskripte über PivotTables. Gib sie als Quellen ein und wähle eine detaillierte Audio-Analyse. Der Auftrag könnte lauten: „Erklärt die vier Pivot-Bereiche in einem Gespräch für Einsteiger. Nutzt ein einfaches Verkaufsbeispiel und benennt typische Fehler.“ Danach prüfst du die Aussagen in den Skripten.

Ein Audiobeitrag zum internen Lernen ist etwas anderes als ein fertig produzierter öffentlicher Podcast: Rechte, Vertraulichkeit und Genauigkeit müssen vor einer Veröffentlichung geklärt werden.

Hörprobe mit Quellencheck

Wähle eine konkrete Zahl aus dem Audiobeitrag. Prüfe sie in der Originalquelle samt Einheit und Zeitraum.

WISSEN WIRD SICHTBAR

Mindmaps ordnen Themen, Lernkarten und Quiz vertiefen das Verständnis.

DIE MINDMAP ALS LANDKARTE

Eine Mindmap bildet die Hauptthemen einer Quellensammlung als Baum ab. Du erkennst rasch, welche Begriffe dazugehören und wie Unterthemen zusammenhängen. Das ist besonders praktisch bei langen PDFs, Schulungsunterlagen und Projektbeschreibungen. Ein Zweig lässt sich öffnen, wenn du tiefer einsteigen möchtest.

MINDMAP ERSTELLEN

Lege ein Notebook mit passenden Quellen an. Wähle im Chat oder Studio die Funktion „Mindmap“. Prüfe zunächst die Hauptäste: Fehlt ein Thema? Ist etwas falsch zugeordnet? Erst danach lohnt es sich, einzelne Äste genauer zu studieren und die Quellen zu lesen.

AUS ÜBERBLICK WIRD LERNMATERIAL

Im Studio kannst du außerdem **Lernkarten** und **Quizfragen** erzeugen. Ein sinnvoller Ablauf lautet: zuerst die Mindmap für den Überblick, dann Lernkarten für Begriffe und ein Quiz zur Selbstkontrolle. Berichte, Infografiken, Präsentationen oder Video-Zusammenfassungen können Inhalte auch für andere aufbereiten.

EIN EXCEL-BEISPIEL

Du sammelst fünf kurze Anleitungen zu PivotTables. Die Mindmap zeigt die Zweige „Datenbasis“, „Feldbereiche“, „Berechnung“, „Filter“ und „Aktualisierung“. Daraus entstehen Lernkarten wie „Was kommt in Werte?“ und ein Quiz mit kleinen Kontrollfragen. So wird aus Lesen aktives Lernen.



NotebookLM Schritt für Schritt

Empfohlenes YouTube-Tutorial · mehr dazu auf Seite 26

Tutorial ansehen

Mindmap und Lernkarten verbinden Überblick mit aktivem Lernen. KI-Illustration.

KLEINE KONTROLLFRAGE ZUR MINDMAP

Woran erkennst du, dass eine Mindmap wirklich hilft? Du solltest nach dem ersten Blick drei Dinge benennen können: das Hauptthema, seine wichtigsten Teilgebiete und mindestens einen Zusammenhang zwischen ihnen. Wenn ein Ast unklar bleibt, öffne die zugehörige Quelle und lies die entscheidende Passage.

Die Mindmap ist eine automatisch erzeugte Orientierungshilfe, keine vollständige wissenschaftliche Gliederung. Wichtige Zusammenhänge und fehlende Punkte selbst nachprüfen.

Eine Lernkarte pro Begriff

Formuliere eine Frage zu einem Begriff aus der Mindmap. Prüfe die Antwort in der Quelle.

VOM MATERIAL ZUR KLARHEIT

Ein Beispiel aus dem Büro zeigt den vollständigen Arbeitsablauf.

EIN BEISPIEL ZUM NACHMACHEN

Stell dir vor, du bereitest eine Excel-Schulung vor. Du sammelst das Kurskonzept, mehrere PDF-Anleitungen, eine eigene Checkliste und passende Erklärvideos. NotebookLM soll daraus keine erfundenen Inhalte schreiben, sondern zunächst Gemeinsamkeiten, Unterschiede und offene Punkte herausarbeiten.

IN VIER VERSTÄNDLICHEN SCHRITTEN

1. Sammeln: Quellen auswählen, die wirklich zum Thema gehören. **2. Fragen:** gezielt nach Definitionen, Abläufen und Beispielen fragen. **3. Strukturieren:** eine Mindmap und Lernkarten erstellen. **4. Erklären:** eine Audio-Zusammenfassung hören und die Aussagen mit den Originalquellen abgleichen.

WAS DU ZUSÄTZLICH ERZEUGEN KANNST

Neben dem Chat stehen je nach Zugang unterschiedliche Studio-Ausgaben zur Verfügung, etwa Audio- und Video-Zusammenfassungen, Berichte, Lernkarten, Quiz, Infografiken und Präsentationen. Manche Funktionen oder Einstellungen sind vom Tarif und Gerät abhängig. Für umfangreiche Aufgaben gilt: zuerst Inhalt prüfen, danach die schöne Darstellung bauen.

GRENZEN UND DATENSCHUTZ

Unklare oder veraltete Quellen führen zu schwachen Ergebnissen. Zahlen, Zitate und Aussagen mit Folgen für Menschen müssen kontrolliert werden. Lade vertrauliche Personal- oder Kundendaten nur hoch, wenn die Nutzung datenschutzrechtlich und organisatorisch zulässig ist.



NotebookLM Schritt für Schritt

Empfohlenes YouTube-Tutorial · mehr dazu auf Seite 26

Tutorial ansehen

Schulungsunterlagen auswählen und zu einem Lernweg ordnen. KI-Illustration.

DREI FRAGEN FÜR EINE BESSERE ANTWORT

Was muss ich wissen, damit ich weiterarbeiten kann? Welche Aussage ist durch welche Quelle belegt? Was fehlt noch, bevor ich diese Aussage weitergebe? Mit diesen drei Fragen wird aus einem automatisch erzeugten Überblick eine belastbare Arbeitshilfe. Das ist im Büro ebenso sinnvoll wie beim Lernen.



DAS MEINT DER DIGITALOPA

NotebookLM begeistert mich nicht, weil es meine Unterlagen besser kennt als ich. Es hilft mir, Fragen zu stellen und aus einem Stapel Material einen nachvollziehbaren Lernweg zu machen. Das Prüfen bleibt meine Aufgabe.

PIVOTTABLE: ZAHLEN IM GRIFF

Mit wenigen Klicks wird aus vielen Daten eine verständliche Auswertung.



Vom Datenblatt zur Auswertung. KI-Illustration.

WAS EINE PIVOTTABLE MACHT

Eine PivotTable ist eine flexible Auswertung in Excel. Sie fasst Datensätze zu Gruppen zusammen, ohne die ursprüngliche Liste zu verändern. Aus einer langen Verkaufstabelle kannst du Umsätze nach Produkt, Region oder Monat berechnen. Dafür musst du nicht jede Summe mit einer eigenen Formel aufbauen.

EINE EINFACHE FRAGE GENÜGT

„Welche Region erzielt den meisten Umsatz?“ ist eine typische Pivot-Frage. Excel braucht dafür eine saubere Tabelle mit Datum, Produkt, Region und Umsatz. Das Ergebnis zeigt zum Beispiel Saarland 1.690 €, Rheinland 970 € und Luxemburg 520 €. Die Gesamtsumme beträgt 3.180 €.

Die Gegenprobe gehört dazu

Die drei Saarland-Verkäufe betragen 480 €, 320 € und 890 €. Zusammen sind das 1.690 €. Rheinland liefert 560 € plus 410 €, also 970 €. Mit Luxemburgs 520 € ergeben sich 3.180 €. Diese Summen dienen auf Seite 31 als Kontrolle.

VIER WICHTIGE BEREICHE

Zeilen: Was soll untereinander stehen, beispielsweise Regionen? **Spalten:** Was möchtest du nebeneinander vergleichen, beispielsweise Monate? **Werte:** Was soll Excel berechnen, etwa den Umsatz? **Filter:** Welche Datensätze sollen angezeigt werden?

WARUM „PIVOT“?

Du kannst die Sicht auf die Daten drehen. Erst schaust du auf Regionen, dann auf Produkte. Dieselbe Datenquelle beantwortet auf diese Weise verschiedene Fragen. Du veränderst die Auswertung, nicht deine Originaldaten.

Eine Kennzahl, eine Bedeutung

„Summe von Umsatz“ beantwortet eine andere Frage als „Anzahl von Umsatz“. Die Summe zeigt die Eurobeträge, die Anzahl zählt die befüllten Buchungswerte. Im Beispiel gibt es sechs Verkäufe. Beschrifte deine Auswertung entsprechend.

PivotTables zeigen Muster und Unterschiede. Warum ein Umsatz steigt oder fällt, muss man anschließend fachlich untersuchen.

DIE ERSTE PIVOTTABELLE

Ein kleines Beispiel zum direkten Nachmachen.

PivotTables lernen auf meinem YouTube-Kanal

Auf meinem YouTube-Kanal findest du bereits mehrere Beispiele, mit denen du PivotTables Schritt für Schritt lernen kannst. Ich aktualisiere und ergänze die Beispiele laufend.

▶ Zu YouTube

Datum	Produkt	Region	Umsatz
03.01.26	Kaffee	Saarland	480 €
05.01.26	Kuchen	Saarland	320 €
07.01.26	Kaffee	Rheinland	560 €
10.01.26	Kuchen	Rheinland	410 €
12.01.26	Frühstück	Saarland	890 €
14.01.26	Kaffee	Luxemburg	520 €

1. DIE DATEN SAUBER EINGEBEN

Öffne eine leere Excel-Datei und lege die Spalten **Datum, Produkt, Region, Umsatz** an. Jeder Verkauf steht in einer eigenen Zeile. Lass innerhalb der Liste keine Überschriften-Wiederholungen, Leerzeilen oder Zwischensummen stehen. Umsatz ist eine Zahl und Datum ein echtes Datum.

2. DIE QUELLE ALS TABELLE FORMATIEREN

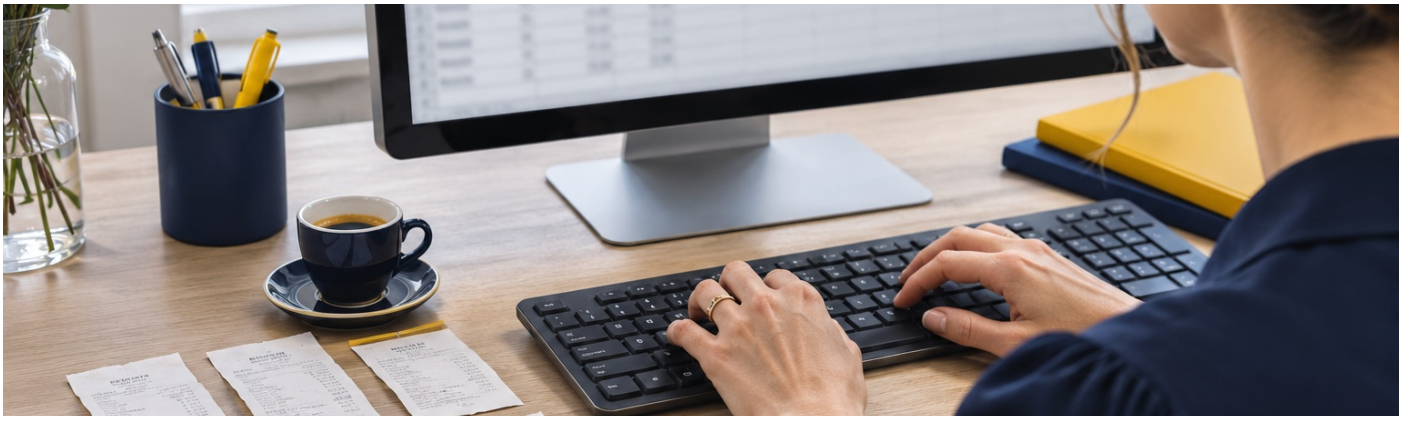
Klicke in die Liste und verwende **Strg + T**. Bestätige, dass Überschriften vorhanden sind. Die Excel-Tabelle erleichtert spätere Erweiterungen um zusätzliche Verkäufe.

3. PIVOTTABLE EINFÜGEN

Klicke in die Tabelle, wähle **Einfügen → PivotTable**, prüfe den vorgeschlagenen Bereich und bestätige ein neues Arbeitsblatt. Rechts erscheint die Liste der verfügbaren Felder.

4. DIE FELDER ZUORDNEN

Ziehe Region in „Zeilen“ und Umsatz in „Werte“. Prüfe zuerst, ob alle Umsätze als Zahlen vorliegen. Falls Excel „Anzahl“ verwendet, kontrolliere auch leere Zellen und Zahlentexte. Stelle anschließend die Wertfeldeinstellung auf „Summe“. Vergleiche das Ergebnis mit 3.180 €.



Verkaufsbelege sorgfältig in eine einheitliche Datenliste übertragen. KI-Illustration.

Kontrollfrage: Stimmen die Einzelergebnisse und die Gesamtsumme von 3.180 € mit deinen sechs Ausgangszeilen überein?

Quelle: Microsoft: Pivot-Werte

DREHEN, FILTERN, VERGLEICHEN

Dieselbe Liste beantwortet unterschiedliche Fragen.

EINE ANDERE SICHT AUSWÄHLEN

Ziehe **Produkt** statt Region in den Bereich „Zeilen“. Nun erhältst du Kaffee 1.560 €, Frühstück 890 € und Kuchen 730 €. Die Summe bleibt 3.180 €. Das ist das Grundprinzip einer PivotTable: Die Sicht ändert sich, die Daten bleiben dieselben.

FILTERN UND DATENSCHNITTE

Ziehe Region in „Filter“ oder ergänze über „PivotTable-Analyse“ einen Datenschnitt. Wähle zum Beispiel Saarland. Dann siehst du nur die Buchungen dieser Region. Ein Datenschnitt ist eine sichtbare Filterfläche und eignet sich gut für ein Dashboard.

NICHT NUR SUMMEN BERECHNEN

Öffne die Wertfeldeinstellungen. Statt „Summe“ kannst du je nach Frage „Anzahl“, „Mittelwert“, „Minimum“ oder „Maximum“ wählen. Mit Anzahl erkennst du die Zahl der Verkäufe, mit Mittelwert den durchschnittlichen Umsatz je Buchung.

MONATE STATT EINZELNER TAGE

Ein echtes Datumsfeld lässt sich in der PivotTable häufig nach Monaten und Jahren gruppieren. So entsteht aus täglichen Buchungen ein Monatsvergleich. Falls die Gruppierung nicht funktioniert, prüfe auf leere Zellen und Datumstexte.



Regionen und Zeiträume vergleichen, passende Daten auswählen. KI-Illustration.

KLEINES BEISPIEL ZUM VERGLEICHEN

Saarland erzielt im Beispiel 1.690 € Umsatz, Rheinland 970 € und Luxemburg 520 €. Ein Filter auf das Saarland zeigt anschließend, welche Produkte diese 1.690 € ausmachen. Wenn du die Spalten umstellst, kannst du die Produkte je Region vergleichen. Das sind neue Blickwinkel, aber immer dieselben sechs Verkäufe.

Wenn die Ausgangsdaten wachsen: **Daten → Alle aktualisieren**. Eine PivotTable übernimmt neue Werte nicht immer sofort automatisch.

Ein schneller Abgleich

Entferne den Regionsfilter und vergleiche die Gesamtsumme wieder mit den sechs Einzelverkäufen.

AUS DATEN WIRD EIN BERICHT

Der Ablauf für eine verständliche Auswertung und ein erstes Diagramm.

DER VOLLSTÄNDIGE ABLAUF

1. Mit einer Frage beginnen. **2.** Daten als Tabelle strukturieren. **3.** PivotTable einfügen. **4.** Zeilen- und Wertefelder passend wählen. **5.** Ergebnis mit der Ausgangsliste abgleichen. **6.** Ein Diagramm erstellen und seine Aussage erklären.

DAS PIVOT-DIAGRAMM

Klicke in die PivotTable und wähle **PivotTable-Analyse → PivotChart** beziehungsweise „Pivot-Diagramm“. Ein Säulendiagramm eignet sich für den Vergleich von Produkten. Benenne den Titel so, dass die Aussage sofort klar wird: „Umsatz nach Produkt“.

WELCHE FRAGE BEANTWORTET DIE GRAFIK?

Die höchste Säule gehört in unserem Beispiel zum Kaffee. Daraus folgt nicht automatisch, dass Kaffee den größten Gewinn bringt. Für diese Entscheidung bräuchtest du zusätzlich Mengen und Kosten. Eine gute Analyse unterscheidet zwischen Beobachtung und Erklärung.

KLEINE CHECKLISTE VOR DEM TEILEN

Sind alle Buchungen enthalten? Stimmen Gesamtsumme und Zeitraum? Werden Eurobeträge richtig angezeigt? Ist die Sortierung hilfreich? Kann ein Leser erkennen, welche Frage beantwortet wird? Erst wenn das passt, wird aus einer Auswertung ein brauchbarer Bericht.



Eine Auswertung so präsentieren, dass ihre Aussage verständlich wird. KI-Illustration.

VOR DEM EXPORT KURZ PRÜFEN

Stelle dir vor, jemand sieht nur dein Diagramm ohne die Datenliste. Erkennt die Person sofort die Einheit, den Zeitraum und die Frage? Wenn nicht, ergänze einen treffenden Titel und eine Quellenzeile. Die PivotTable wird dadurch zum Bericht und nicht nur zur Übungsaufgabe.



DAS MEINT DER DIGITALOPA

Die PivotTable ist keine Zauberei. Sie ist ein Gespräch mit deinen Daten. Die wichtigste Arbeit passiert vorher: Du musst wissen, welche Frage du überhaupt beantworten willst.

PERSONALDATEN SICHTBAR MACHEN

Von der Mitarbeiterliste zur verständlichen Personalübersicht.



Ein Team betrachtet seine Personalkennzahlen. KI-Illustration.

WAS EIN HR-DASHBOARD LEISTET

Ein Dashboard bündelt wichtige Personalkennzahlen auf einer Seite. Es zeigt beispielsweise, wie viele Beschäftigte im Unternehmen arbeiten, wie viele neu angefangen haben und wie sich die Fluktuation entwickelt. Diagramme machen Abteilungen und Altersgruppen vergleichbar.

DIE AUSGANGSLISTE IST ENTSCHEIDEND

Hinter jedem schönen Diagramm steht eine saubere Datenbasis. Du brauchst eine Liste mit eindeutiger Mitarbeiter-ID, Abteilung, Standort, Eintritt, gegebenenfalls Austritt und anderen rechtmäßig verfügbaren Angaben. Zum Üben eignen sich ausschließlich fiktive Beispieldaten.

Bestand und Bewegung trennen

Eine Liste aktueller Beschäftigter zeigt einen Bestand. Für die Entwicklung über mehrere Monate brauchst du zusätzlich die Eintritts- und Austrittsdaten. Sonst fehlen möglicherweise Personen, die im früheren Zeitraum noch beschäftigt waren.

VIER BAUSTEINE IM ZUSAMMENSPIEL

Datenbasis: einheitliche Informationen pro Person. **PivotTables:** Gruppen, Mengen und Durchschnittswerte. **Formeln:** Kennzahlen wie Neueinstellungen oder Betriebszugehörigkeit. **Visualisierung:** Karten, Diagramme und Filter, die die Ergebnisse verständlich machen.

WAS DU SPÄTER AUF EINEN BLICK SIEHST

Oben stehen Kennzahlen, darunter Abteilungsvergleiche und eine zeitliche Entwicklung. Am Rand können Filter für Standort und Abteilung stehen. Die wichtigste Frage lautet nicht „Wie bunt ist die Seite?“, sondern „Was kann ich daraus erkennen?“

Ein klarer Stichtag

Die vier fiktiven Mitarbeiter auf Seite 35 bilden die Übungsliste. Die Gehälter sind Jahreswerte in Euro. Für einen Vergleich müssen Arbeitszeit und Vergütungsbasis zusammenpassen. Ein Kopf zählt als eine Person, nicht automatisch als eine Vollzeitstelle.

NEU: VIDEO-ANLEITUNG & EXCEL-BEISPIELDATEI

Video-Anleitung ansehen
Schritt für Schritt auf YouTube

Excel-Beispieldatei anfordern
Helmut.Reinke@Digitalopa.de

Für das Beispiel verwenden wir künstliche Personaldaten. Das Dashboard ist kein Ersatz für sorgfältige Personalplanung und den Schutz vertraulicher Informationen.

ZUERST DIE DATEN ORDNEN

Jede gute Auswertung beginnt mit einer korrekten Excel-Tabelle.

ID	Abteilung	Standort	Eintritt	Jahresgehalt
M001	IT	Nord	15.01.2020	84.500 €
M002	Vertrieb	Süd	01.03.2019	71.800 €
M003	Finanzen	Ost	10.06.2021	69.300 €
M004	Betrieb	West	05.04.2018	58.700 €

1. EINE ZEILE JE MITARBEITER

Lege Spalten für Mitarbeiter-ID, Abteilung, Standort, Eintritt, Austritt, Jahresgehalt und weitere wirklich benötigte Angaben an. Jede Person hat eine eindeutige Kennung. Leere Zeilen, verbundene Zellen und Zwischensummen gehören nicht in die Liste.

2. DIE DATEN IN EINE EXCEL-TABELLE UMWANDELN

Markiere den Datenbereich und wähle **Strg + T**. Vergib den Namen **tbl_Mitarbeiter**. Neue Zeilen erweitern die Tabelle; PivotTables können dadurch auf einer stabilen Quelle aufbauen.

3. HILFSSPALTEN FÜR AUSWERTUNGEN

Für das Eintrittsjahr kannst du **=JAHR([@Eintritt])** verwenden. Eine

Betriebszugehörigkeit in vollen Jahren lässt sich bei aktiven Beschäftigten etwa mit **=DATEDIF([@Eintritt];HEUTE();"Y")**

berechnen. Für historische Berichte ist ein fester Stichtag genauer.

4. DATENTYPEN UND STATUS PRÜFEN

Datumswerte müssen echte Excel-Datumswerte sein. Geldbeträge sind Zahlen, keine Texte. Namen von Abteilungen und Statuswerten müssen einheitlich geschrieben sein. Für eine Fluktuationsquote braucht man Austritte **und** einen sinnvollen durchschnittlichen Personalbestand im gleichen Zeitraum.



Personaldaten ordnen und auf eine einheitliche Struktur prüfen. KI-Illustration.

Ein Dashboard mit fehlerhaften Quelldaten sieht womöglich überzeugend aus, bleibt aber falsch. Daher werden Rohdaten vor dem Gestalten geprüft.

JETZT WIRD AUS DER LISTE EINE AUSWERTUNG

PivotTables und nachvollziehbare Kennzahlen statt bloßer Dekoration.

5. MITARBEITER NACH ABTEILUNG ZÄHLEN

Klicke in **tbl_Mitarbeiter** und wähle „Einfügen → PivotTable“. Ziehe **Abteilung** in „Zeilen“ und **Mitarbeiter-ID** in „Werte“. Stelle auf „Anzahl“. Achte darauf, dass du für einen Stichtagsbestand nur zu diesem Zeitpunkt aktive Personen berücksichtigst.

6. KENNZAHLEN RICHTIG DEFINIEREN

Mitarbeiterbestand: aktive Personen zum Stichtag. **Neueinstellungen:** Eintritte im Berichtszeitraum. **Fluktuation:** Austritte geteilt durch den durchschnittlichen Bestand desselben Zeitraums. **Ø Gehalt:** Durchschnitt der passend gefilterten Gehaltswerte.

7. GRAFIKEN PASSEND AUSWÄHLEN

Ein Balkendiagramm vergleicht Abteilungen. Ein Liniendiagramm zeigt die Entwicklung über mehrere Monate. Ein Donut kann Anteile verdeutlichen. Beschrifte Achsen, Zeitraum und Einheiten. Das Diagramm muss die Frage beantworten, nicht nur Farbe auf die Seite bringen.

8. DATENSCHNITTE VERBINDEN

Wähle eine PivotTable, dann „PivotTable-Analyse → Datenschnitt einfügen“. Filtere etwa nach Abteilung oder Standort. Über Berichtsverbindungen lassen sich mehrere PivotTables steuern, sofern sie eine passende gemeinsame Datenquelle verwenden. Separat berechnete Formelkacheln folgen einem Datenschnitt nicht automatisch.



Personalzahlen mit Stichtag und Berichtszeitraum einordnen. KI-Illustration.

ZWEI FORMELN, ZWEI UNTERSCHIEDLICHE AUFGABEN

ZÄHLENWENNS kann zum Beispiel alle Neueintritte in einem Zeitraum zählen. XVERWEIS kann einer Mitarbeiter-ID eine Abteilung aus einer Stammtabelle zuordnen. Beides ersetzt die PivotTable nicht. Die Funktionen ergänzen die Datenbasis und die PivotTable übernimmt die flexible Übersicht.

ZÄHLENWENNS zählt Zeilen nach mehreren Kriterien. XVERWEIS ergänzt Werte aus Zuordnungstabellen. Eine PivotTable übernimmt die Gruppierung und Aggregation.

Der Stichtag gehört zur Kennzahl

Zeige bei Bestandszahlen den Stichtag und bei Eintritten oder Austritten den Berichtszeitraum.

DAS DASHBOARD FERTIGSTELLEN

Eine Seite, die auch ohne lange Erklärung verstanden wird.

9. EIN KLARES LAYOUT BAUEN

In die oberste Reihe kommen fünf zentrale Kennzahlen: Mitarbeiterbestand, Neueinstellungen, Fluktuationsquote, durchschnittliches Gehalt und durchschnittliche Betriebszugehörigkeit. Darunter folgen Grafiken zu Abteilungen, Altersgruppen und zur Entwicklung über die Zeit.

10. VERGLEICHE UND FILTER ANORDNEN

Rechts können Datenschnitte für Abteilung und Standort stehen. Unten hilft eine kleine Tabelle, Abteilungen zu vergleichen. Verwende wenige, feste Farben: Grün für Orientierung, Blau für neutrale Werte und auffällige Markierungen nur bei tatsächlich relevanten Abweichungen.

11. AKTUALISIEREN UND PRÜFEN

Ergänze neue Datensätze und wähle **Daten → Alle aktualisieren**. Kontrolliere Gesamtzahlen, Datumsgrenzen, Formelbezüge und ob PivotTables sowie Diagramme denselben Stichtag verwenden. Eine auffällige Quote muss auf eine überprüfbare Berechnung zurückführbar sein.

12. VERANTWORTLICH WEITERGEBEN

Echte Personaldaten gehören nicht ungeschützt in Schulungsunterlagen oder öffentliche Präsentationen. Nutze für Demonstrationen fiktive Daten. Prüfe vor der Weitergabe auch kleine Gruppen, aus denen einzelne Personen erkennbar werden könnten.



Das fertige Dashboard mit seinen Ausgangsdaten abgleichen. KI-Illustration.

SO ERKENNST DU EIN GUTES DASHBOARD

Eine Führungskraft sollte in wenigen Sekunden sehen, welche Kennzahl wichtig ist, welcher Zeitraum gilt und wo sie bei Auffälligkeiten nachfragen kann. Wenn dazu fünf Erklärabsätze nötig sind, ist das Layout noch zu kompliziert. Wenige, sinnvoll angeordnete Elemente sind besser als möglichst viele Diagramme.

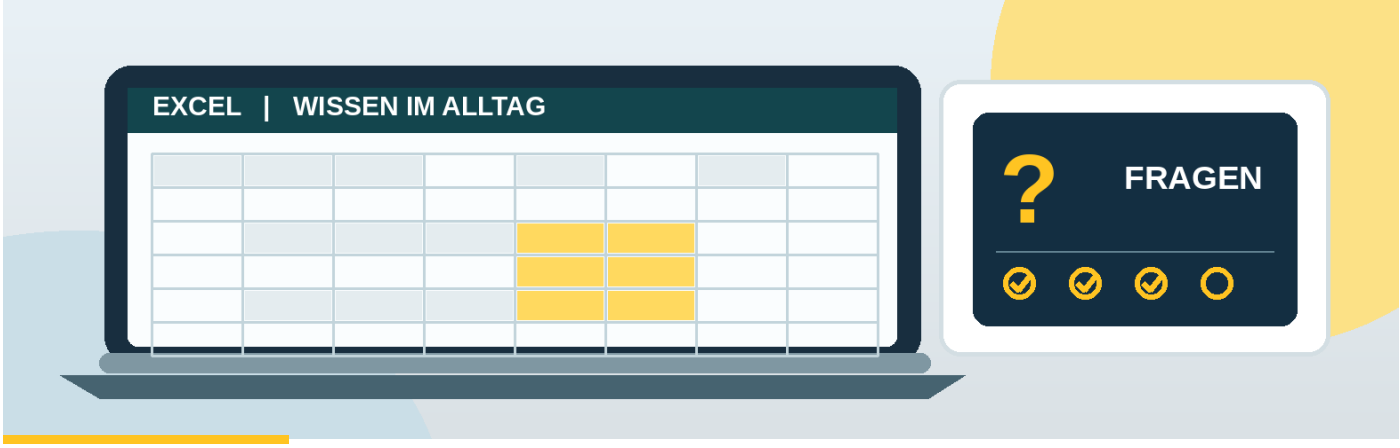


DAS MEINT DER DIGITALOPA

Ein gutes Dashboard ist keine Ansammlung hübscher Diagramme. Es bringt Ordnung in die Daten und zeigt mir, wo ich nachfragen muss. Erst wenn die Zahlen stimmen, darf auch die Gestaltung glänzen.

EXCEL PRAXIS / WISSENSTEST

EXCEL IM GRIFF? PROBIER ES AUS!



Ein Wissenstest für den Alltag: kleine Fragen, große Aha-Momente. Symbolische Illustration.

Was kannst du wirklich?

Man kann Excel jeden Tag benutzen und trotzdem über eine einfache Frage stolpern. Das ist kein Widerspruch. Vieles läuft nach Gewohnheit. Erst wenn jemand nach dem Warum fragt, merkt man, was man wirklich verstanden hat.

Seit vielen Jahren erkläre ich Excel. Dabei ist mir eines klar geworden: Im Büro gewinnt nicht derjenige, der die längste Formel auswendig kennt. Entscheidend ist, ob eine Tabelle **das Richtige rechnet** und ob wir das Ergebnis erklären können.

Darum gibt es auf meiner Webseite einen Excel-Wissenstest. Er holt das Thema dorthin zurück, wo es hingehört: in den Arbeitsalltag. Fragen, die zum Nachdenken anregen, ganz ohne dickes Handbuch.

Kein Examen, sondern Neugier

Manche Antwort ist schnell gefunden. Bei anderen überlegt man ein zweites Mal. Genau diese Sekunden sind spannend. Sie zeigen, wo das Wissen sitzt und wo man bisher eher nach Gefühl gearbeitet hat.

Und sollte dich eine Frage erwischen? Dann hat Excel dich nicht besiegt. Es hat dir nur freundlich den Spiegel hingehalten.

Ein Klick. Und die Frage steht im Raum.

Auf **digitalopa.de** findest du die Seite „Teste dein Excel Wissen“. Dort kannst du dein Wissen auf die Probe stellen. Ohne eine lange Excel-Schulung davor und ohne komplizierte Vorbereitung.

Im Mittelpunkt stehen nicht möglichst ausgefallene Formeln. Interessanter sind die kleinen Entscheidungen: Verstehst du, was eine Formel berechnet? Und erkennst du, wann ein Ergebnis genauer geprüft werden sollte?

Solche Fragen begegnen uns in jeder Abteilung, ganz gleich, ob wir mit Angeboten, Listen, Umsätzen oder Personalzahlen arbeiten.

Warum ich das gemacht habe

Ich wünsche mir, dass wir im Umgang mit Excel öfter verstehen statt bloß klicken. Wer eine Rechnung hinterfragt, erkennt Fehler früher. Wer eine Funktion erklären kann, ist beim nächsten Problem unabhängiger.

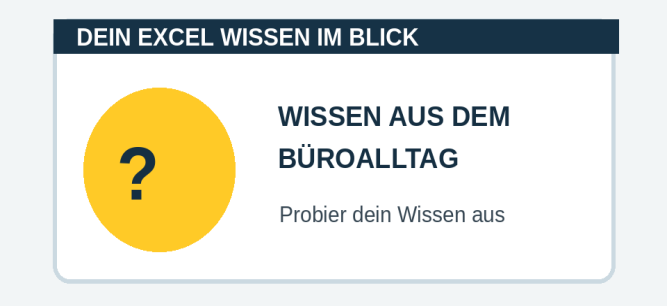
Ein kleiner Test ändert noch keine Arbeitsroutine. Aber er kann der Anfang eines guten Gesprächs über Excel sein. Vielleicht sogar beim nächsten Kaffee im Büro.

ANTWORTEN SIND GUT. VERSTEHEN IST BESSER.

Ein Test ist kein Zeugnis

Ein kurzer Wissenstest kann nie das gesamte Wissen über Excel messen. Wer jeden Tag Listen pflegt, kennt andere Kniffe als jemand, der Monatsberichte erstellt. Ein Test setzt deshalb keine Grenzen. Er macht Neugier sichtbar.

Vielleicht war eine Antwort spontan richtig. Vielleicht war eine andere Frage besonders lehrreich. Beides gehört zum Lernen. Ich würde mich jedenfalls nicht nur an einem möglichen Punktestand festhalten.



Excel-Wissen im Blick. Symbolische Illustration, keine Aufnahme der Testseite.

Das Gehirn darf mitarbeiten

Excel kann für uns rechnen. Die Entscheidung, ob eine Rechnung sinnvoll ist, bleibt bei uns. Gerade mit KI im Büro wird diese Fähigkeit noch wichtiger: Ergebnisse brauchen Menschen, die Fragen stellen.

Eine Frage für den Büroalltag

In der Zelle D2 steht **=B2*$F$1**. Du kopierst die Formel eine Zeile tiefer. Was steht nun in D3? Die Antwort lautet **=B3*$F$1**. Der Bezug auf B2 wandert mit, der Bezug auf F1 bleibt fest.

Dieses Beispiel stammt von mir, nicht aus dem Online-Test. Es zeigt aber sehr schön den Unterschied zwischen einer Formel eintippen und eine Formel verstehen.

Hier geht es zum Wissenstest

Der Test liegt auf meiner Webseite. Er ist eine Einladung, das eigene Excel-Wissen neu zu entdecken. Vielleicht begegnet dir dabei etwas Vertrautes. Vielleicht auch ein kleiner Denkfehler. Beides lohnt sich.

JETZT TESTEN

Teste dein Excel-Wissen auf digitalopa.de.

Fragen. Antworten. Aha!

Direktlink: digitalopa.de/magazin/excel-test/



DAS MEINT DER DIGITALOPA

Ich arbeite seit Jahrzehnten mit Excel. Trotzdem lerne ich immer wieder etwas dazu. Nicht die Punktzahl macht uns sicherer, sondern der Moment, in dem wir eine Antwort verstehen. Und wenn es mal nicht klappt? Dann gibt es eben wieder etwas zu lernen. Ich finde, das ist eine gute Nachricht.

Illustrationen: symbolische Darstellungen | Porträt: bereitgestelltes Foto

VORSCHAU / DEZEMBER 2026

Was Excel aus einem Datum machen kann

Im Dezember bauen wir einen Kalender, der sich selbst aktualisiert. Du gibst Monat und Jahr vor. Excel setzt die Tage an die richtige Stelle, und der nächste Monat ist mit einer neuen Eingabe da.

DEZEMBER 2026

Vorschau auf den automatischen Monatskalender

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Die Wochenenden sind farbig markiert. Der Monat beginnt am Dienstag.

Vom Zellformat zur Planung

Warum zeigt Excel dasselbe Datum einmal als 01.12.2026 und einmal als Dienstag an? Wir schauen uns an, welcher Wert in der Zelle steckt, wie du die Anzeige änderst und woran du erkennst, ob ein Datum als Text gespeichert wurde.

Anschließend nutzen wir Datumswerte zum Rechnen: Wir bestimmen den Monatsanfang, finden den passenden Wochentag und lassen Excel daraus den Kalender aufbauen.

Gemeinsam zur eigenen Kalender-App

Wir bauen gemeinsam eine eigene Kalender-App und schauen uns an, wie du Kalender in Excel und in einer App nutzt. Du wirst sehen, wie du selbst in kurzer Zeit eine solche App erstellst. Sei gespannt auf den Dezember!

VORSCHAU / WEITERE THEMEN

Was im Dezember noch im Heft steckt

STATISTIK / TEIL 2

Wie weit liegen deine Zahlen auseinander?

Nach den Mittelwerten schauen wir auf die Streuung. Zwei Zahlenreihen können denselben Durchschnitt haben und trotzdem ganz unterschiedlich schwanken. Mit Spannweite, Varianz und Standardabweichung machen wir den Unterschied in Excel sichtbar.

BETRIEBSWIRTSCHAFT

Was verändert sich, wenn du anders planst?

An weiteren Beispielen aus der betriebswirtschaftlichen Praxis gehen wir der Frage nach, welche Annahmen ein Ergebnis bewegen. In Excel spielen wir durch, was eine Änderung für die Planung bedeutet.

KI IM BÜROALLTAG

Wie arbeitest du mit einer KI Antwort weiter?

Wir nehmen eine erste Antwort und machen damit weiter: gezielt nachfragen, einen Vorschlag anpassen und das Ergebnis mit eigenen Beispieldaten prüfen. So siehst du, was du für deine Arbeit übernehmen kannst.

AUSBLICK AUF 2027

Was nehmen wir mit ins neue Jahr?

Zum Schluss schaue ich nach vorn. Welche Aufgaben lassen sich mit Excel und KI besser lösen? Und wo lohnt es sich, genauer hinzusehen, bevor wir einen neuen Ablauf in den Büroalltag übernehmen?

SERVICE / IMPRESSUM

WER STECKT HINTER DIESEM HEFT?

Impressum und Bildnachweise

Herausgeber

Helmut Reinke | Digitalopa

Anschrift

Laudenbacher Straße 5a
D-63825 Schöllkrippen

Kontakt

Mobil: 0160 749 6882

Internet

www.digitalopa.de

Redaktionell verantwortlich

[Verantwortliche Person für journalistisch-redaktionelle Inhalte und Anschrift bestätigen]

Redaktion & Gestaltung

Helmut Reinke | Digitalopa
Gestaltung der Vorlage mit KI-Unterstützung.

Bildnachweise

Die Bildunterschriften im Heft kennzeichnen Illustrationen, Bildschirmabbildungen und Porträts. Die Kalendergrafik in der Dezembervorschau zeigt die tatsächliche Anordnung der Wochentage.

Unser redaktioneller Anspruch

Verständlich: klare Erklärungen.
Praxisnah: konkrete Beispiele.
Nachvollziehbar: Quellen und Nachweise.

SO NUTZT DU DIESES MAGAZIN

Wähle ein Beispiel aus deinem Arbeitsalltag. Arbeite zunächst mit einer Kopie und neutralen Testdaten. Prüfe Formeln und Ergebnisse, bevor du den Ablauf übernimmst.

Die Ausgabe ist eine Prüffassung. Offene Angaben im Impressum sind vor Veröffentlichung zu ergänzen.

DIGITALOPA ONLINE

YouTube
@digitalopahelmut

LinkedIn
Helmut Reinke | Digital-Opa

Instagram
@digitalopahelmut

TikTok
@helmut.reinke

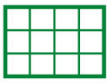
Facebook
Digitalopahel

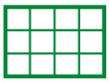
XING
Helmut Reinke

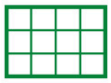
Verstehen.
Ausprobieren.
Weiterkommen.

Deine nächste gute Idee beginnt mit einer Frage aus Deinem Arbeitsalltag.

Dein nächster Schritt: Nimm dir eine kleine Aufgabe aus deinem Büroalltag. Probiere einen Tipp aus, prüfe das Ergebnis und notiere, was dir die Arbeit erleichtert hat.


EXCEL


KI


CONTROLLING

WISSEN FÜR DEINE PRAXIS

Excel-Anwender. KI-Anwender. Controller.
Ein Magazin von Helmut Reinke | Digitalopa.

DIGITALOPA ONLINE


YouTube


LinkedIn


Instagram


TikTok


Facebook


XING

DIGITALOPA