

KI-AGENTEN IN DER PRAXIS:

Wie ChatGPT und Codex Arbeitsprozesse im Handwerk **digital unterstützen**

Im Handwerksbetrieb bieten gerade zentrale Abläufe – von Kundenkommunikation über Kalkulationen bis hin zum Wissensmanagement – großes Potential für KI-gestützte Optimierung. Wie sich generative KI in die Arbeitsabläufe integrieren läßt, zeigen Spenglermeisterin Jennifer Kirschbaum-Konsek und Tischlermeister Jonas Winkler. Beide setzen auf individuell entwickelte ChatGPT-Agenten, um Prozesse zu automatisieren, Wissen zugänglich zu machen und ihre Betriebe datenbasiert weiterzuentwickeln ...

Dachflächenberechnungen unter Zeitdruck – und wie KI entlastet

Jennifer Kirschbaum-Konsek steht kurz vor der Übernahme des Familienbetriebs und trägt bereits heute Verantwortung für eigene Baustellen. Die 28-jährige Spenglermeisterin arbeitet täglich an Projekten, in denen Präzision und Tempo gleichermaßen gefragt sind. Besonders bei Blechdächern sind die Anforderungen hoch: Zuschnitte müssen exakt geplant, Materialeigenschaften wie Dehnung berücksichtigt und individuelle bauliche Gegebenheiten – etwa Gauben oder Kamine – präzise integriert werden. Schon kleinste Abweichungen können spürbare Mehrkosten oder Verzögerungen verursachen. Hinzu kommt, daß ein Großteil dieser Berechnungen direkt auf der Baustelle entsteht – unter Zeitdruck und oft mit eingeschränktem Zugriff auf Normen oder Dokumentationen. Fachwissen ist zwar vorhanden, jedoch häufig in Regelwerken, Unterlagen oder in der Erfahrung einzelner Mitarbeitender gebunden und damit im entscheidenden Moment schwer abrufbar.

Um dieses strukturelle Problem zu lösen, hat Kirschbaum-Konsek in ihrem Dachdeckerbetrieb einen eigenen Spengler-Agenten mit Codex und ChatGPT etabliert – entwickelt auf Basis realer Arbeitsabläufe. Ausgangspunkt bilden typische Praxisfälle aus dem Betriebsalltag: komplexe Berechnungen, Sonderlösungen und wiederkehrende Herausforderungen auf der Baustelle. Diese hat Kirschbaum-Konsek systematisch in den Agenten überführt und kontinuierlich erweitert. Dabei zeigt sich ein

entscheidender Vorteil: Der KI-Agent ist kein statisches IT-Projekt, sondern entwickelt sich mit jedem Auftrag weiter. Alexander Schüren, Solutions Engineer bei OpenAI, beschreibt dieses Prinzip so: „Der KI-Agent ist wie ein neuer Lehrling. Du erklärst, wie es geht, gibst ihm Beispiele, und mit jeder Erfahrung wird er besser und präziser.“ Er paßt sich an, lernt hinzu und bildet zunehmend die tatsächliche Arbeitsweise des Betriebs ab.

Heute übernimmt der Agent im Familienunternehmen die Berechnung von Blechzuschnitten, selbst bei anspruchsvollen Dachformen. Auf Basis weniger Parameter wie Länge, Breite und Aufkantungen ermittelt er die erforderlichen Blechbahnen und berücksichtigt automatisch relevante Fachregeln – von Materialdehnungen bis zu Abzugsmaßen. Berechnungen, die zuvor Zeit, Erfahrung und höchste Konzentration erforderten, stehen nun innerhalb von Sekunden zur Verfügung. Gleichzeitig sinkt die Fehleranfälligkeit, da der Agent typische Rechenfehler erkennt und korrigiert.

Für Kirschbaum-Konsek bedeutet das nicht nur eine erhebliche Entlastung im Arbeitsalltag, sondern auch einen strategischen Vorteil für den Betrieb: „Wir können unser Wissen endlich so dokumentieren, daß es auch für neue Kollegen direkt nutzbar ist“, sagt sie. Der Agent fungiert damit als zentrale, lebendige Wissensbasis. Gerade in den entscheidenden Momenten auf der Baustelle wird er zum wertvollen Assistenten – dann, wenn keine Zeit für langes Nachschlagen oder aufwendige Berechnungen bleibt.

Vom Erfahrungswert zur datenbasierten Angebotskalkulation

Jonas Winkler, Tischlermeister, studierter Produktdesigner und einer der bekanntesten Content Creator im deutschsprachigen Handwerk, kennt die Realität vieler Betriebe sowohl aus der eigenen Werkstatt, als auch aus der digitalen Öffentlichkeit. Über seine Kanäle macht er praxisnah sichtbar, wo im Handwerk die größten Herausforderungen liegen. Eine davon ist die Angebotskalkulation. Individuelle Projekte, wechselnde Materialien und komplexe Anforderungen führen dazu, daß Angebote in der Praxis häufig auf Erfahrungswerten basieren. Doch ohne systematische Auswertung stößt diese Erfahrung schnell an ihre Grenzen – mit teils gravierenden wirtschaftlichen Folgen. In einem konkreten Fall investierte Winkler mehr als 100 Stunden in ein Projekt, ohne am Ende daran zu verdienen. Die eigentliche Ursache liegt im fehlenden Zugang zu strukturierten Daten. Projekterfahrungen sind zwar vorhanden, werden jedoch selten konsistent



Ein Blick in Jonas Winklers Werkstatt



Die 28-jährige Spenglermeisterin Jennifer Kirschbaum-Konsek hat in ihrem Dachdeckerbetrieb einen eigenen Spengler-Agenten mit Codex und ChatGPT etabliert.

dokumentiert oder ausgewertet. Wissen verteilt sich auf Erinnerungen, einzelne Dateien oder alte Rechnungen und bleibt damit im Alltag schwer nutzbar.

Hinzu kommt eine weitere Herausforderung: die Kundenkommunikation. Unvollständige Anfragen und hoher Abstimmungsaufwand verzögern Prozesse und führen häufig dazu, daß potentielle Projekte gar nicht weiterverfolgt werden. Winkler gesteht: „Ganz ehrlich: Manchmal läßt man Anfragen einfach liegen, weil der Aufwand zu groß ist. Bevor ich zehnmal hin und her schreibe, sage ich mir: Dann mache ich es halt nicht.“

Gemeinsam mit OpenAI hat Winkler daher einen KI-Agenten entwickelt, der Angebotskalkulation und Kommunikation gleichermaßen unterstützt. Statt auf Schätzungen zurückzugreifen, nutzt das System bestehende Projektdaten wie Angebote, Rechnungen und Erfahrungswerte als belastbare Grundlage. Mit jedem neuen Auftrag lernt die KI hinzu und macht dieses Wissen erstmals systematisch verfügbar. Materialeinsatz, Zeitaufwand und typische Projektparameter lassen sich so präziser und wirtschaftlicher bewerten.

Ein zusätzlicher Effizienzgewinn entsteht in der Kundenkommunikation: Der Agent analysiert eingehende Anfragen, erkennt fehlende Informationen und formuliert automatisch passende Rückfragen sowie Antwortentwürfe. Dadurch werden Prozesse strukturierter, Abstimmungsschleifen reduziert und Entscheidungswege für Kunden deutlich klarer. Gleichzeitig bleibt die persönliche Note erhalten: Der Agent wird gezielt auf den

individuellen Kommunikationsstil trainiert und unterstützt im Hintergrund, ohne den direkten Kundenkontakt zu ersetzen. So entsteht ein neues Zusammenspiel: Die KI strukturiert und bereitet vor – der Mensch trifft die Entscheidungen und führt die Beziehung.

Zweifaches Fazit: Struktur statt Mehrarbeit

Beide Beispiele zeigen, daß die eigentliche Herausforderung selten die handwerkliche Tätigkeit selbst ist. Es sind die Prozesse davor und danach – Kalkulation, Abstimmung, Dokumentation –, die Zeit kosten und Fehleranfälligkeit erhöhen. KI-Agenten greifen genau in diese Bereiche ein. Sie strukturieren Abläufe, machen Wissen verfügbar und reduzieren manuelle Arbeitsschritte sowie Verwaltungsaufgaben, ohne die eigentliche handwerkliche Leistung zu verändern. Dabei bleibt die Individualität der Betriebe erhalten. Die Systeme werden auf bestehende Daten, Arbeitsweisen und Kommunikationsstile trainiert – und fügen sich in die jeweiligen Abläufe ein, statt sie zu standardisieren. ☞

OpenAI

16 Tipps zur Erstellung von KI-Agenten für Handwerksbetriebe

Praxisnah. Effizient. Zukunftssicher.

- 1 Erkläre den Agenten mündlich**
Sprich die Anleitung direkt ein – so, als würdest du einem neuen Kollegen den Ablauf erklären.
 - 2 Nutze echte Praxisbeispiele**
Gib dem Agenten konkrete Fälle aus deinem Arbeitsalltag, z. B. „Dach mit Gaube“ oder „Heizungsanlage Wartung“.
 - 3 Gib vollständige Eingabedaten**
Nenne alle relevanten Infos wie Maße, Material, Mengen, Aufkantung, Abzugsmasse, Besonderheiten und Randbedingungen.
 - 4 Lass den Agenten erklären**
Der Agent soll nicht nur Ergebnisse liefern, sondern auch den Rechenweg und die Logik dahinter aufzeigen.
 - 5 Teste mit eigenen Projekten**
Verwende abgeschlossene Projekte, bei denen du das richtige Ergebnis kennst, und vergleiche die Ergebnisse.
 - 6 Korrigiere und gib Feedback**
Wenn etwas nicht passt, korrigiere Inputs, Regeln oder Ergebnisse und gib dem Agenten Feedback.
 - 7 Hinterlege Fach- und Sonderregeln**
Speichere wichtige Regeln wie Materialdehnung, Falzregeln, Mindestbreiten, Abzugsmasse oder firmeninterne Erfahrungswerte im Agenten.
 - 8 Baue den Agenten Schritt für Schritt**
Starte mit einem einfachen Anwendungsfall und erweitere den Agenten nach und nach um weitere Fälle und Funktionen.
 - 9 Betrachte den Agenten nie als fertig**
Aktualisiere regelmäßig Beispiele, Regeln und Dokumente, wenn in der Praxis neue Fälle auftreten.
 - 10 Lege Wissen zentral ab**
Speichere Regeln, Vorlagen, Tabellen, Checklisten und Beispielrechnungen an einem festen Ort (z. B. Google Drive, SharePoint, OneDrive).
 - 11 Verbinde den Agenten mit dieser Wissensquelle**
So kann der Agent jederzeit auf aktuelle Dokumente, Standards und Vorlagen zugreifen.
 - 12 Nutze feste Formulierungsregeln**
Lege fest, wie der Agent antworten soll – z. B. kurz, verständlich, mit Rechenweg, Ergebnis und Handlungsempfehlung.
 - 13 Sichere Expertenwissen**
Lasse erfahrene Mitarbeitende ihr Wissen, Sonderfälle, Tipps und Entscheidungsregeln dokumentieren und im Agenten hinterlegen.
 - 14 Mache Schulungsunterlagen nutzbar**
Bereite Ausbildungsinhalte, Fachregeln und interne Leitfäden so auf, dass der Agent sie verstehen und anwenden kann.
 - 15 Nutze den Agenten für Kalkulationen**
Setze ihn ein für Materialmengen, Arbeitszeiten, Kosten, Angebote und komplexe Projektberechnungen.
 - 16 Setze Bildfunktionen ein**
Lade Fotos, Skizzen oder Materialbilder hoch und nutze den Agenten für Visualisierungen, Prüfungen oder Kundenpräsentationen.
- Grundprinzip: Iterativ verbessern & Praxis nutzen**
Je mehr echte Beispiele, Regeln und Feedback der Agent bekommt, desto besser unterstützt er dein Team im Arbeitsalltag.

Dein Ziel
Weniger Aufwand, weniger Fehler, mehr Zeit fürs Wesentliche.

Dein Team
Wissen sichern, weitergeben und jederzeit verfügbar machen.

Dein Betrieb
Standards einhalten, Qualität sichern und effizienter arbeiten.

Deine Zukunft
KI-Agenten als digitale Mitarbeitende für mehr Wettbewerbsvorteile im Handwerk.

Bild: OpenAI

Noch Fragen?

https://www.instagram.com/jenni_vom_dach/?hl=de

<https://www.youtube.com/jonaswinkler>

Anzeige

„Weniger suchen. Mehr schaffen.“
Alle Informationen direkt auf der Baustelle.

Mit der Cloud, Apps und intelligenter Unterstützung von E-R-Plus

E-R-PLUS
SOFTWARE