



Eine Initiative von



01100
00111000011011010
1010101110010111110
001110101101100110111
1110101101010110001111
0101111001101101101010
010 0110 0111100011100010101110110001
101110001101010110001011101011011000
01110001 1010111001100110011010
11010101101011000111
110111000

KI ÖSTERREICH

Mit Daten und KI wachsen.

Showrun KI im Alltag

FG Ingenieurbüros
April 2025



WISSEN WIE'S
GELINGT.



mayermayer, Strategie.Schmiede

WKO
Ingenieurbüros
STEIERMARK

The 2024 MAD (ML, AI & Data) Landscape

- Matt Turck
 - <https://mattturck.com/>

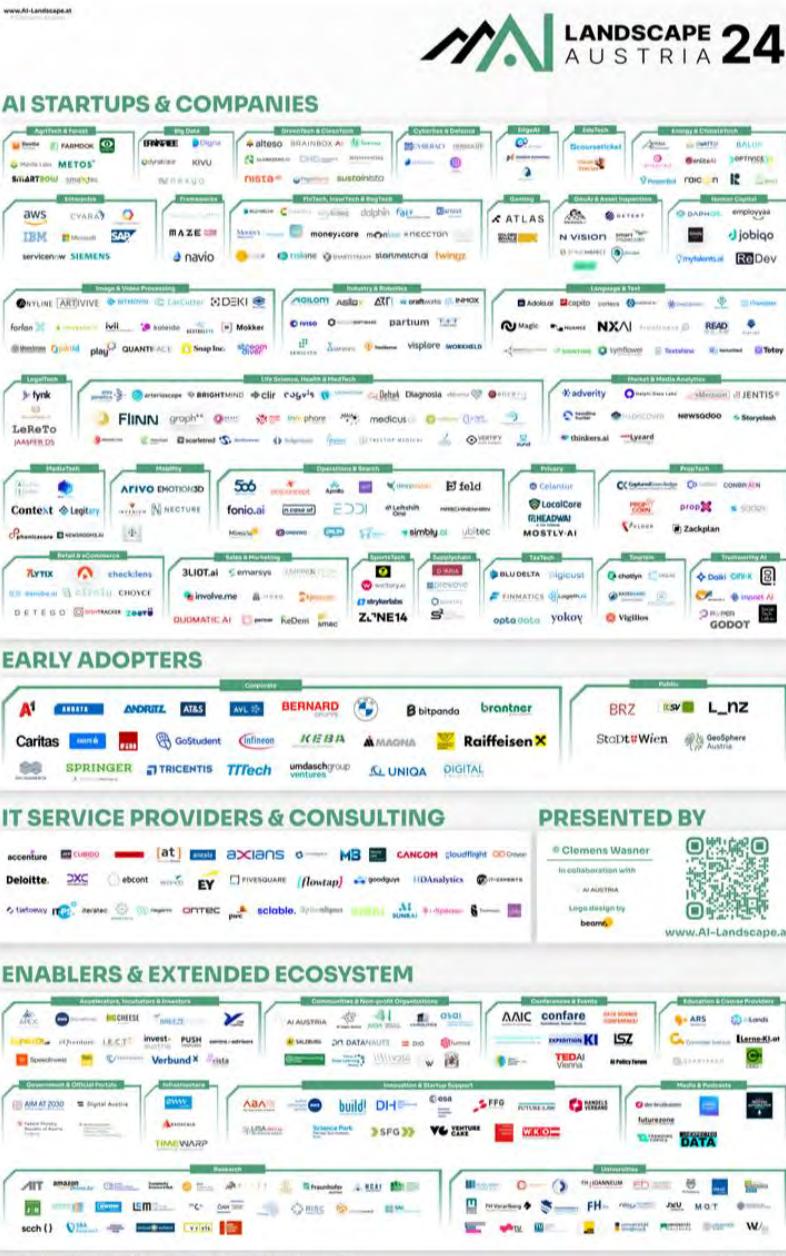


A wide-angle photograph of a rural landscape. In the foreground, a single large tree with lush green leaves stands on a grassy hillside. The middle ground shows more hills, some with patches of yellow and orange autumn foliage. In the background, a range of mountains is visible, with their peaks partially covered in snow. The sky is bright and clear.

AI Landscape Austria

AI Landscape Austria

AI Austria
Clemens Wasner



AI Landscape Styria

The Styrian AI Ecosystem

Companies and Startups



Early Adopters



Enablers and extended Ecosystem



Was braucht es wirklich?



OK . . .

.....viel aber wie gehe ich damit um?

KI setze ich am
wirkungsvollsten dort
ein, wo ich Engpässe
habe.

Wovon habe ich zu viel?

Wovon habe ich zu wenig?

Mögliche Suchfelder für einfache KI Anwendungen

Wo staut es sich?

Welche unangenehmen Dinge
bleiben immer liegen?

Welche Aufgaben dauern mir zu
lange?

Für was ist nie Zeit?





Stufen von KI Nutzung

1. Chat GPT und Co im Alltag
2. KI Tools für spezifische Aufgaben
3. Eine individuelle KI Lösung



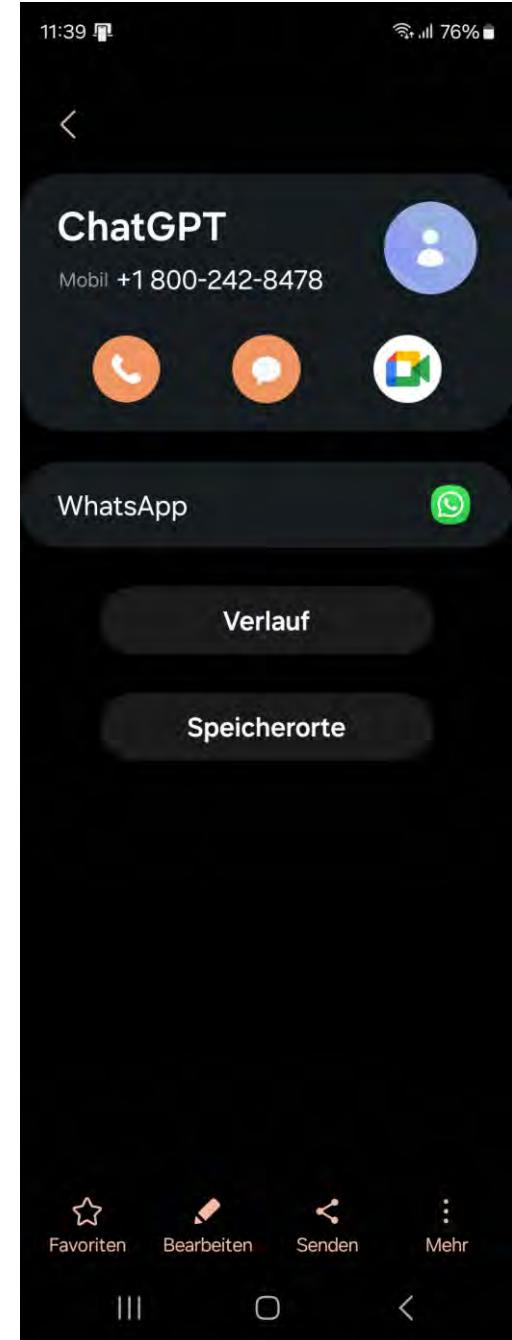
ChatGPT in
What'sApp
nutzen



Kontakt am Handy anlegen

Kontakt ChatGPT

+1 (800)242 8478





Direkt in WhatsApp chatten

Du kannst nun direkt in WhatsApp ChatGPT für einen Chat auswählen und dein Gespräch beginnen.

ChatGPT gibt dir **15 Minuten** Chat Zeit pro Monat.

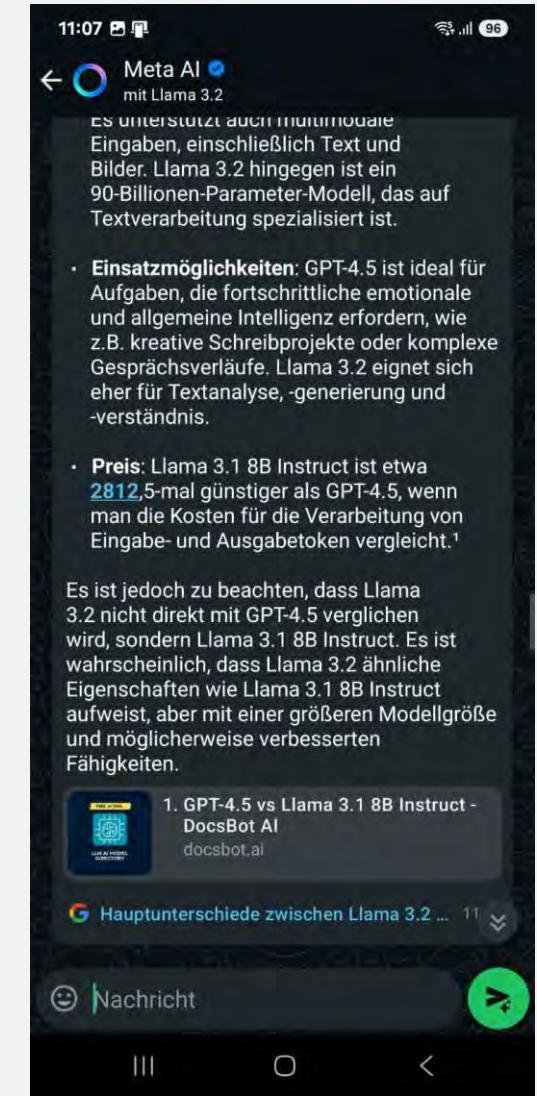
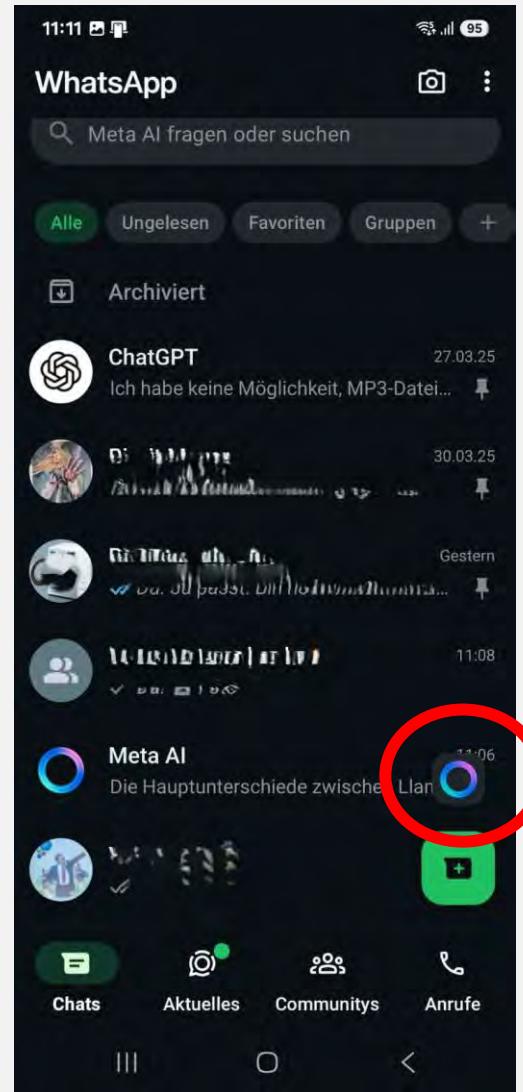




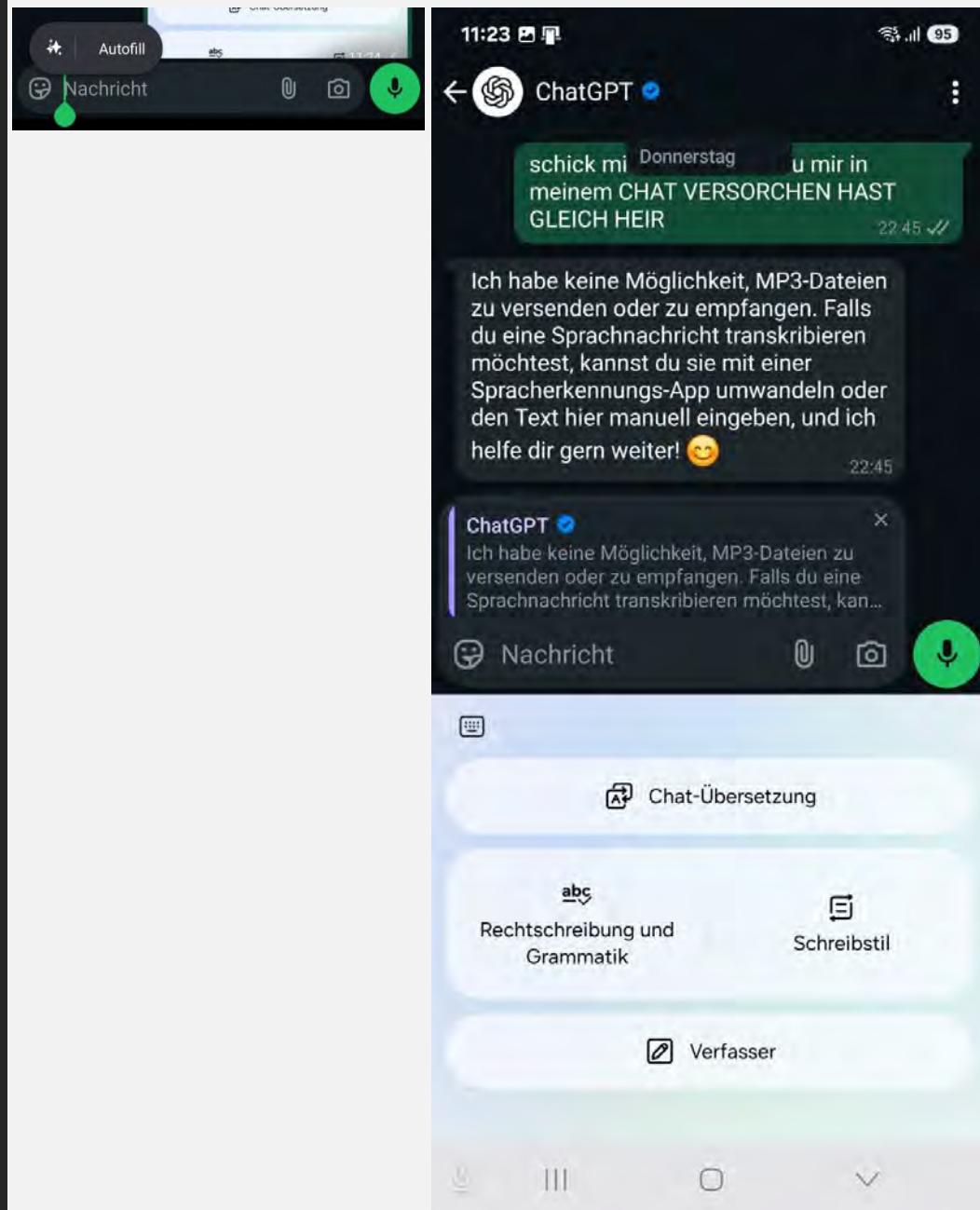
Direkt in WhatsApp chatten

Seit Ende März ist nun auch **Meta AI** mit dem Sprachmodell **Llama 3.2** direkt in WhatsApp aufrufbar.

Dabei ist Meta AI keine eigenständige App wie etwa ChatGPT, sondern wurde als Funktion in die bestehenden Apps von Meta integriert.



Direkt in WhatsApp KI Funktionen nutzen





ChatGPT und Co im Browser

Verwenden Sie ChatGPT und Co direkt bei Ihrer
Internetrecherche.



Hallo, ich bin Copilot in Edge!

Ihr jederzeit verfügbarer KI-Begleiter



+

Jetzt chatten

0

Prompts für eine beliebige Aufgabe

Von einfachen Fragen bis hin zu komplizierten Plänen. Erledigen Sie alles mit Microsoft Copilot in Edge.

Plan Erstellen Schreiben Lernen

Schreibe eine Geschichte mit Fabelwesen, aus
der man et |

Grundlegend

Erweitert

Starten



Jetzt chatten



NEUE LANDSCHAFT



Foto: Dr. Heiko Meinen hat seine GaLaBau-Konjunkturprognose neu berechnet.

Foto: Privat

deutlich nach unten korrigiert.

Für den GaLaBau keine Hoibotschaft

Für den Garten und Landschaftsbau ist die korrigierte Prognose keine Hoibotschaft, meint Meinen, der zugleich Geschäftsführer beim Berater Kulmann und Meinen ist, denn das Ergebnis zeigt, dass die zunächst sehr positiven Aussichten für den Branchenumsatz zwar reduziert werden muss, aber voraussichtlich immer noch deutlich über dem Branchenumsatz von 2023 (10,34 Mrd. Euro) liegen wird. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die Baupreisseigerung im Landschaftsbau beziehungsweise bei Außenanlagen für Wohngebäude gegenüber dem Vorjahr (Stand August) bei 5,5 Prozent liegt (gemäßigt, Destatis). Damit schrumpft die Branche real wieder einmal um 1,8 Prozent.

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) wirkt stark auf den GaLaBau und ist damit hauptverantwortlich für die Entwicklung des Branchenumsatzes. Positiv könnte sich dagegen der doch recht deutliche Rückgang der Inlands-Automobilverkäufe, stellvertretend für alle anderen Investitionsgüter auswirken. Die zugrundeliegenden Prognosen der Datenbank Statista, die Grundlage unserer Modellrechnung sind, weisen für 2024 noch recht positive Entwicklungen aus. Ein Blick in die Daten des Statistischen Bundesamts zeigt dagegen, dass die Automobilumsätze im ersten Halbjahr 2024 bereits um 4,7 Prozent gegenüber dem Vorjahr zurückgegangen sind. Die neue Prognose verspricht für 2024 einen Umsatz im GaLaBau von rund 10,7 Milliarden Euro. Eventuell wird es durch den vorgenannten Effekt dann doch ein wenig mehr (knapp 10,8 Mrd. Euro).

2025 und 2026 steigt der GaLaBau-Umsatz weiter

Weitere Artikel

Jahresauftrittsveranstaltung de Westfalen "GaLaBau-Ausblick" der Kreislaufwirtschaft

39. GaLaBau-Fachtagung Ham "Wir brauchen Landschaft der Hansestadt"

ANZEIGE

Wenn Stillstand keine Option ist

Allison Transmission

NEUE LANDSCHAFT

Start > Bauwirtschaft > Konjunkturdevelopment > Prognose des GaLaBau-Umsatzes für 2024 gesenkt

Rückgang der Inlands-Automobilverkäufe, stellvertretend für alle anderen Investitionsgüter auswirken. Die zugrundeliegenden Prognosen der Datenbank Statista, die Grundlage unserer Modellrechnung sind, weisen für 2024 noch recht positive Entwicklungen aus. Ein Blick in die Daten des Statistischen Bundesamts zeigt dagegen, dass die Automobilumsätze im ersten Halbjahr 2024 bereits um 4,7 Prozent gegenüber dem Vorjahr zurückgegangen sind. Die neue Prognose verspricht für 2024 einen Umsatz im GaLaBau von rund 10,7 Milliarden Euro. Eventuell wird es durch den vorgenannten Effekt dann doch ein wenig mehr (knapp 10,8 Mrd. Euro).

2025 und 2026 steigt der GaLaBau-Umsatz weiter

Da Prognosen bekanntlich schwierig sind, vor allem, wenn sie in die Zukunft gerichtet sind, nimmt die Treffsicherheit für 2025 und 2026 ab. Es liegen aber Schätzungen zum BIP, des Automobilumsatzes und der Reisebranche vor, sodass auch ein Blick in die Zukunft des GaLaBau-Umsatzes gewagt werden kann. Trotz des abflachenden Bruttoinlandsprodukts wird der GaLaBau-Umsatz weiter steigen können, da Automobil- und Reisebranche weniger stark wachsen. Im Automobilbereich ist perspektivisch sogar ein Rückgang zu erwarten, der sich, wie bereits angemerkt, eher positiv auf den GaLaBau-Umsatz auswirkt. Ein Branchenumsatz von 11,7 Milliarden Euro wird wohl erst 2026, statt bereits 2025 erreicht. Trotz aller Krisenszenarien ist aber weiterhin mit Wachstum im GaLaBau zu rechnen.

Hintergrund der Prognose für 2024

Der GaLaBau Branchenreport mit Stand Frühjahr 2024 zeichnete für das aktuelle Jahr noch eine sehr positive Entwicklung, denn die Folgen der Coronapandemie und des Ukraine-Kriegs erreichen den GaLaBau erst mit Verzögerung. Die schwache Entwicklung im Bereich Investitionsgüter und die zu diesem Zeitpunkt erwartet stärkere Konjunktur kompensierte aber den Effekt. "Die Branche trotzt wieder einmal der Krise", so die Prognose am Anfang des Jahres. Für 2024 schien damit ein Branchenumsatz von 11 Milliarden Euro möglich. 2025 würden es dann bereits 11,74 Milliarden Euro sein.

Mithilfe des Prognosemodells, das 2022 an der Hochschule Osnabrück von Lukas Demmer am Lehrbereich Betriebswirtschaft im Bauwesen von Prof. Dr. Heiko Meinen entwickelt und nun noch einmal überarbeitet wurde, kann der Branchenumsatz anhand eines ARIMA-Prozesses (Auto-Regressive Integrated Moving Average) mit den unabhängigen Variablen

Copilot

Diese Seite erkunden

Erstellen einer Zusammenfassung Dieses Thema erweitern

Mehr entdecken

Erzähle mir eine fantasievolle Geschichte

Übe für ein schwieriges

Nachricht an Copilot Schnelle Antwort

NEUE LANDSCHAFT

Start > Bauwirtschaft > Konjunkturdevelopment > Prognose des GaLaBau-Umsatzes für 2024 gesenkt

Rückgang der Inlands-Automobilverkäufe, stellvertretend für alle anderen Investitionsgüter auswirken. Die zugrundeliegenden Prognosen der Datenbank Statista, die Grundlage unserer Modellrechnung sind, weisen für 2024 noch recht positive Entwicklungen aus. Ein Blick in die Daten des Statistischen Bundesamts zeigt dagegen, dass die Automobilumsätze im ersten Halbjahr 2024 bereits um 4,7 Prozent gegenüber dem Vorjahr zurückgegangen sind. Die neue Prognose verspricht für 2024 einen Umsatz im GaLaBau von rund 10,7 Milliarden Euro. Eventuell wird es durch den vorgenannten Effekt dann doch ein wenig mehr (knapp 10,8 Mrd. Euro).

2025 und 2026 steigt der GaLaBau-Umsatz weiter

Da Prognosen bekanntlich schwierig sind, vor allem, wenn sie in die Zukunft gerichtet sind, nimmt die Treffsicherheit für 2025 und 2026 ab. Es liegen aber Schätzungen zum BIP, des Automobilumsatzes und der Reisebranche vor, sodass auch ein Blick in die Zukunft des GaLaBau-Umsatzes gewagt werden kann. Trotz des abflachenden Bruttoinlandsprodukts wird der GaLaBau-Umsatz weiter steigen können, da Automobil- und Reisebranche weniger stark wachsen. Im Automobilbereich ist perspektivisch sogar ein Rückgang zu erwarten, der sich, wie bereits angemerkt, eher positiv auf den GaLaBau-Umsatz auswirkt. Ein Branchenumsatz von 11,7 Milliarden Euro wird wohl erst 2026, statt bereits 2025 erreicht. Trotz aller Krisenszenarien ist aber weiterhin mit Wachstum im GaLaBau zu rechnen.

Hintergrund der Prognose für 2024

Der GaLaBau Branchenreport mit Stand Frühjahr 2024 zeichnete für das aktuelle Jahr noch eine sehr positive Entwicklung, denn die Folgen der Coronapandemie und des Ukraine-Kriegs erreichen den GaLaBau erst mit Verzögerung. Die schwache Entwicklung im Bereich Investitionsgüter und die zu diesem Zeitpunkt erwartet stärkere Konjunktur kompensierte aber den Effekt. "Die Branche trotzt wieder einmal der Krise", so die Prognose am Anfang des Jahres. Für 2024 schien damit ein Branchenumsatz von 11 Milliarden Euro möglich. 2025 würden es dann bereits 11,74 Milliarden Euro sein.

Mithilfe des Prognosemodells, das 2022 an der Hochschule Osnabrück von Lukas Demmer am Lehrbereich Betriebswirtschaft im Bauwesen von Prof. Dr. Heiko Meinen entwickelt und nun noch einmal überarbeitet wurde, kann der Branchenumsatz anhand eines ARIMA-Prozesses (Auto-Regressive Integrated Moving Average) mit den unabhängigen Variablen

Landschaftsbau
beziehungsweise bei Außenanlagen für Wohngebäude gegenüber dem Vorjahr (Stand August) bei 5,5 Prozent liegt (gemittelt, Destatis). Damit schrumpft die Branche real wieder einmal um 1,8 Prozent.

Copilot kann Fehler machen.

Hier ist die Zusammenfassung der Hauptpunkte des Artikels:

- Korrigierte Prognose:** Der erwartete Branchenumsatz im Garten- und Landschaftsbau für 2024 wurde von rund 11 Milliarden Euro auf etwa 10,7 Milliarden Euro zurückgenommen. Dies liegt immer noch über dem Umsatz von 2023 (10,34 Milliarden Euro).
- Preissteigerungen:** Baupreissteigerungen im Landschaftsbau und bei Außenanlagen für Wohngebäude (Stand August) liegen bei 5,5 %. Dadurch schrumpft die Branche real um 1,8 %.
- Positive Aussicht:** Trotz der Reduzierung der Prognose bleibt der Umsatz über dem Niveau von 2023, was keine Hobbotschaft für die Branche darstellt.

Möchten Sie mehr Details zu den wirtschaftlichen Prognosen oder anderen Aspekten des Artikels?

Nachricht an Copilot

Schnelle Antwort

Investitionen in Außenanlagen und Landschaftsbau führt.

- Automobilbranche:** Ein Rückgang der Inlands-Automobilverkäufe wirkt positiv auf den GaLaBau, da freierwerdende Investitionen häufig in Haus- und Gartengestaltung fließen.
- Reisebranche:** Ein geringer Umsatzanstieg in der Reisebranche beeinflusst den GaLaBau-Umsatz positiv, da die Konsumausgaben vermehrt auf Heim- und Gartenprojekte umgeleitet werden.
- Preissteigerungen und Konsumverhalten:** Steigende Baupreise und zunehmende Reallöhne führen zu stabileren Ausgaben für landschaftsbauliche Projekte.
- Nachhaltigkeit:** Die wachsende Nachfrage nach umweltfreundlichen und nachhaltigen Lösungen kurbelt den Umsatz in diesem Bereich an.

Haben Sie eine Frage zu einem spezifischen dieser Punkte? Ich freue mich, darauf einzugehen!

Wie spielt Nachhaltigkeit eine Rolle im GaLaBau?

Könnten Sie den Einfluss des BIP auf den GaLaBau näher erläutern?

Welche aktuellen Trends gibt es im Garten- und Landschaftsbau?

Nachricht an Copilot

Schnelle Antwort



DIGITAL MEHR GESCHÄFT MACHEN MIT DER KMU FÖRDERUNG

• MIT

Zusammenfassen

Erkläre das

Frag mich ab

Korrekturlesen

ChatGPT fragen...

Chatbot-Verknüpfung ausblenden

Hinschauen, welche digitale
Technologien in den nächsten
5 Jahren die Geschäftswelt
2025 gehoben werden können, dann den digitalen
Herzschlag im Geschäftsmodell verankern und
schnell in die Umsetzung kommen.





Allgemein

Startseite

Suche

Datenschutz & Sicherheit

Synchronisation

Firefox Labs

Mehr von Mozilla

Firefox Labs

Probieren Sie unsere experimentellen Funktionen aus! Sie sind noch in der Entwicklung und werden verändert, was sich auf die Funktionsweise von Firefox auswirken könnte.

Standard wiederherstellen

Passen Sie Ihr Surfen an

KI-Chatbot

Fügt den Chatbot Ihrer Wahl in der Sidebar hinzu, für schnellen Zugriff beim Surfen. [Feedback teilen](#)

Wählen Sie einen Chatbot

Indem Sie ChatGPT wählen, stimmen Sie den [Nutzungsbedingungen](#) und der [Datenschutzerklärung](#) von OpenAI zu.

ChatGPT

Auswählen

Anthropic Claude

ChatGPT

Google Gemini

HuggingChat

Le Chat Mistral

Aktivieren dieses Experiments bleibt die Adressleisten-Ansicht geöffnet, wodurch Suchergebnisse und Vorschläge angezeigt werden, während IME zur Texteingabe verwendet wird. Beachten Sie, dass der IME möglicherweise ein Fenster anzeigen kann, das die Ergebnisse der Adressleiste verdeckt. Daher wird diese Einstellung nur für IME empfohlen, die diese Art von Fenster nicht verwenden.

Entwicklerwerkzeuge

Entwicklerwerkzeuge: Service-Worker-Debugging

Aktiviert die experimentelle Unterstützung für Service-Worker in der Debugger-Ansicht. Diese Funktion kann die Entwicklerwerkzeuge verlangsamen und den Speicherverbrauch erhöhen.

uwe@mayermayer.at

Neuer Tab Strg+T

Neues Fenster Strg+N

Neues privates Fenster Strg+Umschalt+P

Lesezeichen

Chronik

Downloads Strg+J

Passwörter

Add-ons und Themes Strg+Umschalt+A

Drucken... Strg+P

Seite speichern unter... Strg+S

Seite durchsuchen... Strg+F

Seite übersetzen...

Zoom - 100% + ↕

Einstellungen

Weitere Werkzeuge

Problem mit Website melden

Hilfe

Beenden Strg+Umschalt+Q

Bausteine für einen effektiven Prompt

Kontext

Geben Sie hier alle wichtigen Hintergrund Informationen ein, die es braucht, um die Aufgabe zu lösen.

Ich suche gerade einen neuen Monteur für unsere Wohnbauprojekte. Er soll eine abgeschlossene Berufsausbildung haben, sich mit Smart Home Systemen auskennen, und ..

Rolle

Wie soll sich ChatGPT verhalten. Aus welcher Perspektive soll geantwortet werden

Verhalte Dich wie ein Personalvermittlungs-Experte mit mehrjähriger Erfahrung.

Aktion

Was soll ChatGPT tun

Lies Dir Job Beschreibungen durch und gib mir eine Liste von Interview Fragen für ein Vorstellungsgespräch

Ergebnis

Wie soll die Antwort ausgegeben werden

Antworte stichpunktartig in Listenform

Ein technisches Gerät bedienen



Wir verwenden im Büro einen Konica Minolta bizhub C284e als Drucker. Ich möchte eine 24 seitige Broschüre im Format A5 direkt aus Word heraus drucken. Wie funktioniert das. Gib mir bitte eine Schritt für Schritt Anleitung.

Ein technisches Gerät bedienen



3 Websites durchsucht ▾

Für das Drucken einer 24-seitigen A5-Broschüre direkt aus Word mit deinem Konica Minolta bizhub C284e musst du folgende Schritte in deinem Druckermenü einstellen:

1. **Dokument einrichten:** Stelle sicher, dass dein Word-Dokument auf das A5-Format eingestellt ist.
Dies findest du unter „Layout“ oder „Seite einrichten“ in Word.
2. **Druckereinstellungen anpassen:** Wähle den Konica Minolta bizhub C284e als Drucker. Gehe

Suche mir direkt die richtige Stelle im Bedienhandbuch heraus.

wobei das Drucken und die Reihenfolge der Seiten automatisch angepasst werden.

4. **Doppelseitiges Drucken (Duplex):** Stelle sicher, dass die Duplex-Option aktiviert ist, damit das Dokument beidseitig bedruckt wird.
5. **Papierzufuhr:** Wähle das Papierfach, das A5-Papier enthält, und stelle gegebenenfalls die Papierart ein.

Nachdem du diese Einstellungen vorgenommen hast, kannst du eine Druckvorschau in Word verwenden, um sicherzustellen, dass alles korrekt aussieht, bevor du den gesamten Druckauftrag startest.

Für detaillierte Anweisungen und spezifische Einstellungen kannst du das Benutzerhandbuch deines Druckers konsultieren, welches Schritt-für-Schritt-Anleitungen enthält. Hier findest du das Benutzerhandbuch: [Konica Minolta bizhub C284e User's Guide](#).

The screenshot shows the Konica Minolta bizhub C284e User's Guide interface. At the top, there are tabs for Home, Print, Scan, Fax, Copy, and Box. Below the tabs, a search bar says "Enter a keyword" and a "Search" button. The main content area has a sidebar with "User's Guide" and "bizhub 554e / 454e / 364e / 284e / 224e". The "Print" tab is selected. In the center, there's a tree view of topics under "Binding Printed Sheets", with "Binding Printed Sheets" and "Adding margin on pages ([Binding Margin])" highlighted. Below this, a sub-section titled "Adding margin on pages ([Binding Margin])" is shown with the text: "A margin for binding is added on pages." and an illustration of a document with a binding margin. To the right, there are three numbered steps: 1. In the [Layout] tab, select the [Binding Margin] check box. 2. Click [Binding Margin Settings...]. 3. Adjust the size of margin and click [OK]. The third step shows a "Binding Margin Settings" dialog box with "Shift Mode" selected.

PDFs zusammenfassen



TA-9-2024-0138_EN.pdf
PDF

Fasse mir den Text im pdf so zusammen, dass ich die wesentlichen Inhalte sofort erfassen kann. Schreibe es in einem Stil, dass ich es als Jugendlicher verstehe. Maximal 2 Seiten Din A4 Deutsch

The screenshot shows the European Parliament's website with the title "European Parliament 2019-2024". Under "TEXTS ADOPTED", it lists the "P9_TA(2024)0138 Artificial Intelligence Act". The text details the resolution of 15 March 2024 on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on laying down harmonised rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union Legislative Acts (COM(2021)0206 – C9-0146/2021 – 2021/0106(COD)) (Ordinary legislative procedure: first reading). It includes sections on the European Parliament's position, having regard to various articles of the Treaty on the Functioning of the European Union, and the opinion of the European Economic and Social Committee.



Hauptziele des KI-Gesetzes

Das KI-Gesetz soll sicherstellen, dass Künstliche Intelligenz (KI) in Europa sicher und vertrauenswürdig ist und gleichzeitig Innovationen fördert. Es soll den Binnenmarkt verbessern und harmonisierte Regeln für die Nutzung und Vermarktung von KI-Systemen schaffen.

Wichtige Punkte des Gesetzes

1. **Harmonisierte Regeln:** Einheitliche Vorschriften für den Verkauf, die Inbetriebnahme und die Nutzung von KI-Systemen in der EU.
2. **Verbote Praktiken:** Bestimmte KI-Anwendungen, die als gefährlich oder unethisch gelten, werden verboten, z.B.:
 - Manipulative Techniken, die das Verhalten von Menschen unbewusst beeinflussen.
 - Ausnutzung von Schwächen aufgrund von Alter, Behinderung oder sozialer Lage.
 - Soziale Bewertung von Menschen über längere Zeiträume, die zu unfairer Behandlung führen kann.
 - Vorhersage von Straftaten allein aufgrund von Persönlichkeitsmerkmalen.
3. **Hohe Risiken:** KI-Systeme, die als "hochrisikoreich" eingestuft werden, müssen spezielle Anforderungen erfüllen und streng überwacht werden.
4. **Transparenz:** KI-Systeme müssen transparent sein. Nutzer müssen wissen, wenn sie mit einer KI interagieren und wie Daten genutzt werden.
5. **Innovation unterstützen:** Besondere Maßnahmen zur Förderung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) und Start-ups, um Innovationen zu unterstützen.

Anwendungsbereich des Gesetzes

Das Gesetz gilt für alle, die KI-Systeme in der EU vermarkten oder nutzen, unabhängig davon, ob sie in der EU ansässig sind oder nicht. Es umfasst:

- Hersteller und Vertreiber von KI-Systemen.
- Nutzer von KI-Systemen, die ihren Sitz in der EU haben.
- Unternehmen, die KI-Systeme in die EU importieren.

Governance und Überwachung

- **KI-Amt:** Eine zentrale Stelle, die für die Überwachung und Einhaltung des Gesetzes zuständig ist.
- **Nationale Behörden:** Jedes EU-Land muss eine oder mehrere Behörden benennen, die die Einhaltung des Gesetzes sicherstellen.
- **Wissenschaftlicher Beirat:** Ein Gremium unabhängiger Experten unterstützt die Überwachung und Umsetzung des Gesetzes.

Sanktionen und Strafen

Bei Verstößen gegen das Gesetz können hohe Geldstrafen verhängt werden, die bis zu 3 % des weltweiten Jahresumsatzes eines Unternehmens oder 15 Millionen Euro betragen können, je nachdem, welcher Betrag höher ist.

Beispiel Ingenieurbüro PDF Diagramme

Mitgliederstatistik											
Fachverband INGENIEURBÜROS (705):											
Aktive Fachgruppenmitglieder nach Bundesländern											
Jahr *	B	K	NÖ	OÖ	S	St	T	V	W	Ö	
2010	180	412	926	841	399	1.104	439	157	862	5.320	
2011	189	420	950	868	406	1.126	450	166	884	5.459	
2012	206	444	957	889	409	1.169	460	158	927	5.619	
2013	209	459	980	916	411	1.173	465	162	954	5.729	
2014	207	475	994	942	420	1.186	495	163	983	5.865	
2015	214	477	1.034	978	421	1.195	515	163	995	5.992	
2016	214	492	1.036	1.000	420	1.204	531	163	1.017	6.077	
2017	212	511	1.038	999	434	1.226	545	163	1.016	6.144	
2018	218	535	1.039	1.012	430	1.224	564	167	1.025	6.214	
2019	219	568	1.042	1.035	442	1.220	580	179	1.032	6.317	
2020	215	590	1.059	1.050	434	1.234	595	183	1.039	6.399	
2021	223	619	1.057	1.060	442	1.262	613	190	1.051	6.517	
2022	235	640	1.085	1.079	447	1.287	612	195	1.059	6.639	
2023	234	637	1.126	1.101	450	1.298	612	200	1.062	6.720	
2024	242	628	1.121	1.103	449	1.294	622	206	1.052	6.717	
Veränderung 2010 - 2024 in %	+34,4	+52,4	+21,1	+31,2	+12,5	+17,2	+41,7	+31,2	+22,0	+26,3	

Mach mir auch ein Diagramm zu
den aktiven
Fachgruppenmitgliedern in den
Bundesländern

* Stand: jeweils 31.12.; Mehrfachzählung bei Mitgliedschaft in mehreren Fachgruppen

Quelle: WKO (Mitgliederstatistik)

Beispiel Ingenieurbüro PDF Diagramme

Mitgliederstatistik

Fachverband INGENIEURBÜROS (705):

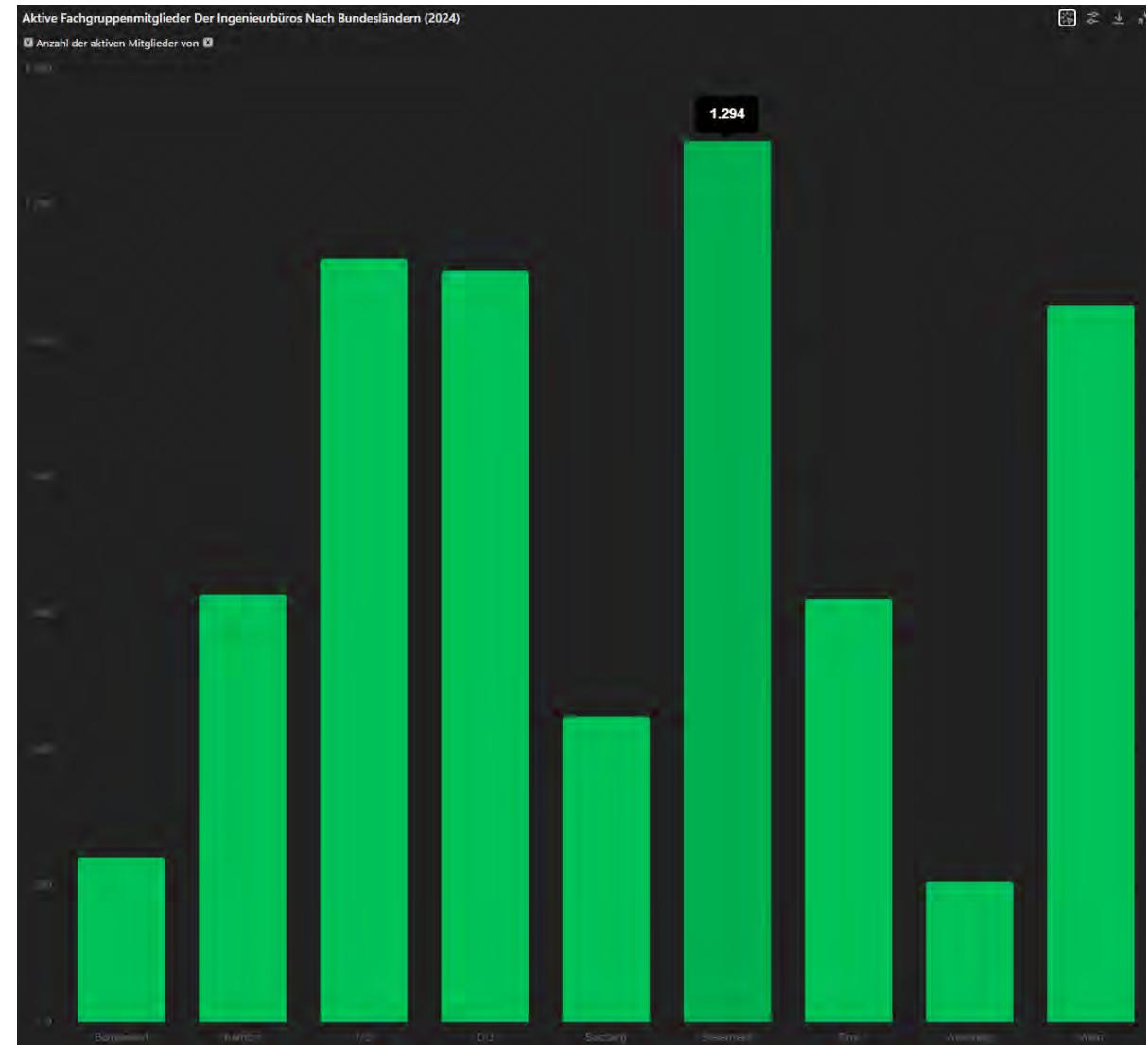
Aktive Fachgruppenmitglieder nach Bundesländern

Jahr *	B	K	NÖ	OÖ	S	St	T	V	W	Ö
2010	180	412	926	841	399	1.104	439	157	862	5.320
2011	189	420	950	868	406	1.126	450	166	884	5.459
2012	206	444	957	889	409	1.169	460	158	927	5.619
2013	209	459	980	916	411	1.173	465	162	954	5.729
2014	207	475	994	942	420	1.186	495	163	983	5.865
2015	214	477	1.034	978	421	1.195	515	163	995	5.992
2016	214	492	1.036	1.000	420	1.204	531	163	1.017	6.077
2017	212	511	1.038	999	434	1.226	545	163	1.016	6.144
2018	218	535	1.039	1.012	430	1.224	564	167	1.025	6.214
2019	219	568	1.042	1.035	442	1.220	580	179	1.032	6.317
2020	215	590	1.059	1.050	434	1.234	595	183	1.039	6.399
2021	223	619	1.057	1.060	442	1.262	613	190	1.051	6.517
2022	235	640	1.085	1.079	447	1.287	612	195	1.059	6.639
2023	234	637	1.126	1.101	450	1.298	612	200	1.062	6.720
2024	242	628	1.121	1.103	449	1.294	622	206	1.052	6.717
Veränderung 2010 - 2024 in %	+34,4	+52,4	+21,1	+31,2	+12,5	+17,2	+41,7	+31,2	+22,0	+26,3

* Stand: jeweils 31.12.; Mehrfachzählung bei Mitgliedschaft in mehreren Fachgruppen

Quelle: WKO (Mitgliederstatistik)

WKÖ/Abteilung für Statistik



Beispiel Recherche

Google Patents

schweissen

SEARCH TERMS ⓘ (schweissen)

Search terms

SEARCH FIELDS

Date · Priority - YYYY-MM-DD – YYYY-MM-DD

+ Inventor

+ Assignee

Patent Office Language

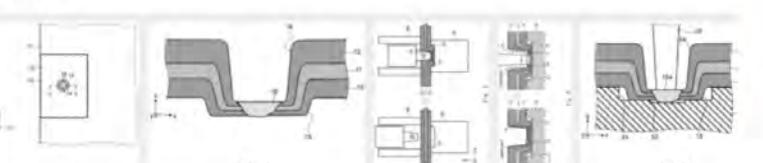
Status Type

Litigation

BACK TO 125048 RESULTS

Verfahren zum schweissen von laminierten metallfolien

Images (9)



Classifications

B23K26/21 Bonding by welding

 B01 - PHYSICAL OR CHEMICAL PROCESSES OR APPARATUS IN GENERAL

 Broader

 B PERFORMING OPERATIONS; TRANSPORTING

 Narrower

 B01B BOILING; BOILING APPARATUS; EVAPORATION; EVAPORATION APPARATUS

 B01D SEPARATION

 B01F MIXING, e.g. DISSOLVING, EMULSIFYING OR DISPERSING

 B01J CHEMICAL OR PHYSICAL PROCESSES, e.g. CATALYSIS OR COLLOID CHEMISTRY; THEIR RELEVANT APPARATUS

 B01L CHEMICAL OR PHYSICAL LABORATORY APPARATUS FOR GENERAL USE

Search Add to query from Cooperative Patent Classification

EP3417984B1 European Patent Office

Download PDF Find Prior Art Similar

Other languages: English, French

Inventor: Hiroomi Kobayashi, Nozomi Tateyama, Keisuke Uchida, Fuminori Ohashi, Yoshinori Shibata, Masaki Koike

Current Assignee: Toyota Motor Corp

Worldwide applications

2017 JP 2018 EP SG US CA CN KR MX

Application EP18171901.4A events ⓘ

2018-05-11 * Application filed by Toyota Motor Corp

2018-12-26 * Publication of EP3417984A1

2023-07-26 * Application granted

2023-07-26 * Publication of EP3417984B1

Status Active

2038-05-11 * Anticipated expiration

Info: Patent citations (13), Cited by (19), Legal events, Similar documents, Priority and Related Applications

External links: Espacenet, EPO GPI, EP Register, Global Dossier, Discuss

Claims (2)

Hide Dependent ▾

PDF zusammenfassen

EP3417984B1
European Patent Office

[Download PDF](#) [Find Prior Art](#) [Similar](#)

1 von 19 70 %

(84) Designated Contracting States
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priority: 20.08.2017 JP 2017120723

(43) Date of publication of application:

• UCHIDA, Kessuke
Aichi-ken, 471-8571 (JP)
• OHASAI, Fumio
Aichi-ken, 471-8571 (JP)
• SHIBATA, Yoshinori
Aichi-ken, 471-8571 (JP)
• KOIKE, Masaki
Aichi-ken, 471-8571 (JP)

 Beispiel_PatentFolienschweissen_EP34...

PDF

Fasse mir das Dokument im Anhang ausführlich zusammen. Ich möchte auf Basis der Zusammenfassung eine Entscheidung über eine Verwendung des Verfahrens bei einer konkreten Problemstellung treffen.

BACKGROUND

[0001] The present disclosure relates to a method of welding laminated metal foils, and more particularly to a method of welding laminated metal foils sandwiched between a pair of metal plates.

[0002] For example, secondary batteries and capacitors collect current by laminated metal foils for electrodes bonded to a metal plate for current collection. Normally, laminated metal foils having a microscopically large gap or copper having excellent conductivity can be bonded by welding (metallurgical bonding) or mechanical bonding. When welding is used in this case, electrical resistance after the bonding can be reduced as compared with mechanical bonding.

[0003] Japanese Unexamined Patent Application Publication No. 2014-136242 discloses a method of laser welding laminated metal foils to a projection formed on a metal plate while pressing the laminated metal foils against an upper surface of the projection of the metal plate. Specifically, the laminated metal foils are pressed against the upper surface of the projection by pressing a periphery of the projection with an annular pressing member from above the laminated metal foils placed on

Publication No. 2014-136242, the force of pressing the laminated metal foils against the upper surface of the projection is weak, and thus microscopic gaps are formed between the laminated metal foils. That is, although the laminated metal foils are microscopically separated without gaps, microscopically gaps are formed between the laminated metal foils. This method still has a problem that due to the microscopic gaps between the metal foils, blowholes are formed during welding, and spatter occurs when the blowholes are closed. Such a problem may occur in a welded part and adversely affects the fatigue strength, contact resistance, etc. of the welded part, and the spatter may adhere to and be mixed in the welded part as a foreign object to cause an adverse effect.

[0004] The method of welding laminated metal foils disclosed in Japanese Unexamined Patent Application Publication No. 2014-136242 has another problem in which a temperature of the metal foils on the surface could sharply increase because the laminated metal foils are directly irradiated with a laser beam to be welded, allowing spatter to easily occur. Such a problem can be avoided by placing another metal plate on the laminated metal foils, so that the laminated metal foils are sandwiched by a pair of metal plates to be welded.

Ziel und Hintergrund:

Das Patent beschreibt ein Verfahren zum Verschweißen laminierter Metallfolien, welche zwischen zwei Metallplatten angeordnet sind. Solche Verfahren werden typischerweise bei elektrischen Anwendungen wie Batterien oder Kondensatoren verwendet, um den Strom von laminierten Folien zu Metallplatten für die Stromsammlung zu übertragen.

Bisherige Verfahren hatten Schwierigkeiten mit mikroskopischen Spalten zwischen den Metallfolien, was beim Schweißen häufig zu sogenannten „Blowholes“ (Hohlräumen) und unerwünschtem Spritzen („Spatter“) führt. Diese Defekte beeinträchtigen die Qualität, Festigkeit und elektrische Leitfähigkeit der Schweißverbindung.

Wesentliche Merkmale des patentierten Verfahrens:

Das Verfahren umfasst folgende wesentliche Schritte und Merkmale:

1. Lokale Pressung und Crimpung

- Die laminierten Metallfolien werden vor dem eigentlichen Schweißen lokal an der geplanten Schweißstelle zusammengedrückt und verformt.
- Durch diese lokale Pressung („Crimping“) wird erreicht, dass mikroskopische Lücken zwischen den einzelnen Metallfolien sowie zwischen den Folien und den Metallplatten reduziert oder beseitigt werden.

2. Laser-Schweißen mit Feedback-Steuerung

- Nach der Crimpung erfolgt das eigentliche Schweißen mithilfe eines Laserstrahls.
- Während des Schweißens wird kontinuierlich die Intensität des thermischen Strahlungslichts („thermal radiation light“) überwacht, das vom entstehenden Schmelzbad ausgestrahlt wird.
- Basierend auf der Überwachung dieses thermischen Strahlungslichts wird die Intensität des Laserstrahls dynamisch geregelt.
- Das verhindert ein zu starkes Erhitzen und somit die Entstehung von Fehlern wie Blowholes oder übermäßigen Spatter.

3. Automatische Erkennung und Vermeidung von Durchschmelzung

- Während des Schweißvorgangs wird überwacht, ob das Schmelzbad die Unterlage („Basis“) erreicht. Dies erkennt das Verfahren automatisch anhand einer abrupten Veränderung der thermischen Strahlungsintensität.
- Sobald eine drohende Durchschmelzung erkannt wird, wird die Laserbestrahlung sofort beendet, um Schäden zu verhindern.

Vorteile des Verfahrens:

Vorteile des Verfahrens:

- Vermeidung von Defekten:** Durch die lokale Pressung vor dem Schweißen werden Blowholes und Spatter deutlich reduziert.
- Verbesserte Qualität:** Die Feedback-Steuerung des Laserstrahls anhand der Wärmeentwicklung erhöht die Prozessqualität und reduziert Fehlerquellen.
- Einfache Wartung:** Da das Laserschweißen berührungslos erfolgt, gibt es weniger Verschleißteile (z.B. Elektroden), was die Wartung erleichtert.
- Höhere Festigkeit und bessere elektrische Leitfähigkeit** der Verbindung durch metallurgisches Verschweißen gegenüber mechanischer Verbindung.

Anwendungen und bevorzugte Materialien:

- Besonders geeignet für elektrische Komponenten wie Batterien oder Kondensatoren.
- Bevorzugte Materialien für die Folien und Metallplatten sind hochleitfähige Metalle wie Aluminium oder Kupfer.

Technische Parameter und Optionen:

- Vorzugsweise wird bei der Crimpung die Dicke der Metallfolien auf 50 % oder weniger ihrer

Stelle irgendeine Frage



Stelle irgendeine Frage



Deep Research

Was möchtest du recherchieren?

Das Ingenieurbüro „Innovatec Engineering“ spezialisiert sich auf nachhaltige Bauprojekte. Ziel: Finden von neuen Materialien und Technologien zur Optimierung von Energieeffizienz in Bürogebäuden.



Ziel:

Ein umfassender Bericht zur Implementierung energieeffizienter Materialien und Technologien in Bürogebäuden, der sowohl interne Prozesse optimiert als auch als Whitepaper zur Kundengewinnung dient.

Phase 1: Grundlagenforschung

Suche nach den neuesten Studien und Berichten zu energieeffizienten Raummaterialien und



Suche

Deep Research

...

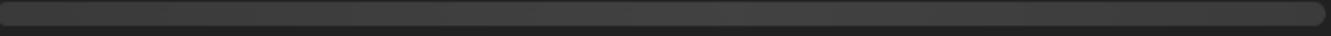


Deep Research

Perfekt, Uwe. Ich starte jetzt die Recherche nach aktuellen Studien, Whitepapers und Berichten zu smarten, energieeffizienten Gebäudetechnologien für Bürogebäude – mit Fokus auf Europa, insbesondere Österreich und Deutschland, aus den Jahren 2023 bis 2025. Ich achte auf eine gute Mischung aus wissenschaftlichen und praxisnahen Quellen, unabhängig von der Sprache.

Ich melde mich, sobald ich Dir eine gut sortierte Übersicht liefern kann.

Recherche wird gestartet



Ja smarte Gebäudetechnik, ich brauche eine ausgewogene Mischung aus wissenschaftlichen und praxisnahen Quellen. Die Quellen sind nach Relevanz auszuwählen, nicht nach sprachlichen Kriterien.

Perfekt, Uwe. Ich starte jetzt die Recherche nach aktuellen Studien, Whitepapers und Berichten zu smarten, energieeffizienten Gebäudetechnologien für Bürogebäude – mit Fokus auf Europa, insbesondere Österreich und Deutschland, aus den Jahren 2023 bis 2025. Ich achte auf eine gute Mischung aus wissenschaftlichen und praxisnahen Quellen, unabhängig von der Sprache.

Ich melde mich, sobald ich Dir eine gut sortierte Übersicht liefern kann.

Lese se.com

6 Quellen



Stelle irgendeine Frage



Suche

Deep Research

...

Studien und Berichte zu smarten energieeffizienten Gebäudetechnologien 2023–2025

Q Ich suche nach Studien, Berichten und Richtlinien, die sich auf energieeffiziente intelligente Gebäudetechnologien in Büros konzentrieren. Standort: Europa (Österreich, Deutschland), Zeitraum: 2023–2025.

Ich denke darüber nach, wie die Links am besten dargestellt werden können: als Markdown-Links, direkte URLs im Text oder als separate Fußnoten. Es sei wichtig, Clickable Links zu verwenden.

Ich schaue nach, dass die Quelle den Anforderungen entspricht, z.B. EU-Richtlinien, Studien zu 2023–2025, Industriereports und Expertenmeinungen.

Q Searched for EU guidelines smart building energy efficiency

Q Ich schaue mir mehrere Dokumente an, darunter Energie-Effizienz-Richtlinien der EU und Forschungsberichte über intelligente Gebäude.

Q Searched for smart office building IoT energy efficiency

Q Ich schaue mir verschiedene Quellen an, darunter Forschungsartikel, Marktberichte und EU-Portale, um Informationen zu IoT und Energieeffizienz in Smart Buildings zu finden. Außerdem prüfe ich deutsche Quellen wie DENA und Fraunhofer.

Die Suche könnte wegen der Anfrageschlüsselwörter oder einer Kodierung nicht erfolgreich gewesen sein.

Q Gesucht nach Studie zur Energieeffizienz von Bürogebäuden 2023

Q Ich sehe Berichte wie den DENA Gebäudereport 2023, Marktanalysen zur Energieeffizienz in gewerblichen Gebäuden, und Veröffentlichungen von der DGNB und ZRS zur grünen Bauindustrie.

Energieeffiziente und smarte Gebäudetechnologien in Bürogebäuden (2023–2025) – Studien & Richtlinien

EU-Richtlinien und Initiativen (2023–2025)

- EU Energy Performance of Buildings Directive (EPBD, Neufassung 2023/24) – *EU-Gesetzgebung*. Die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden wurde 2023/2024 überarbeitet, um deutlich strengere Vorgaben für energieeffiziente und smarte Gebäude zu setzen [EUROPEOF CITIES.COM](#). Sie verlangt u.a., dass alle neuen Gebäude (Wohn- und Bürogebäude) ab 2030 Nullemissionsgebäude sein müssen. Zudem sollen Bestandsgebäude mit schlechtester Effizienzquote bis 2030 schrittweise renoviert werden. Erneuerbare Energie (z.B. Solarpanels) wird integraler Bestandteil neuer Gebäude (für öffentliche und gewerbliche Neubauten verbindlich einzubauen) [EUROPEOF CITIES.COM](#). Die Richtlinie verfolgt auch einen Lebenszyklus-Ansatz (Berücksichtigung der CO₂-Emissionen von Bau bis Rückbau) und sieht die Abkehr von fossilen Heizungen bis 2040 vor [EUROPEOF CITIES.COM](#). (Link: *EU-Beschreibung der EPBD-Neufassung*)
- Smart Readiness Indicator (SRI) Outlook 2023 – *EU Smart²-Projekt/REHVA, Sept. 2023*. Dieser Bericht 2023 bietet einen umfassenden Überblick zum EU-weit eingeführten Smart Readiness Indicator (SRI) für Gebäude [SMARTSQUARE-PROJECT.EU](#). Enthalten sind die aktuellen Entwicklungen der SRI-Politik auf EU-Ebene (im Kontext der EPBD) sowie der Umsetzungsstand in den Mitgliedstaaten [SMARTSQUARE-PROJECT.EU](#). Darüber hinaus fasst der Bericht neue Forschungsfortschritte zur "Gebäudeintelligenz" zusammen, inkl. Ergebnisse aus EU-geförderten Projekten zu smarten Gebäudetechnologien [SMARTSQUARE-PROJECT.EU](#). Der SRI soll die "Intelligenz" eines Gebäudes bewerten (z.B. Fähigkeit zur Sensorik, Automation, Vernetzung) und so die Integration smarter Systeme in Gebäuden fördern. (Link: *Pressemitteilung Smart²-Projekt zum SRI Outlook 2023*)

Wissenschaftliche Studien und Publikationen (2023–2025)

- Challenges and Opportunities in European Smart Buildings Energy Management: A Critical Review Stelle irgendeine Frage



Suche



Deep Research

...



- Ich stelle sicher, dass jede Quelle relevant und unterscheidbar ist. Echtheit wird ebenfalls geprüft. Ich schaue mir den Dena Gebäudereport 2023 an, aber er ist breiter gefasst, weniger auf Smart Tech fokussiert.
- Gesucht nach Bitkom Studie Smart Building 2024 Digitalisierung
- Ich schaue mir an, wie digitale Technologien die Klimaziele beeinflussen, insbesondere im Gebäudesektor.
- feep.fraunhofer.de gelesen
- Ich sende Ihnen die ganzheitliche Projektbeschreibung einschließlich der Demonstration im schwedischen Bürogebäude.
- Gesucht nach Gebäudeautomation Studie 2024 Deutschland
- Ich schaue mir die Anforderungen des GEG 2024 und der EV Single EU Energy Task Force an, um herauszufinden, wie sie die Energieeffizienz und Hochschulbildung beeinflussen, und tue dies im Kontext von EPBD 2018 und 2023 EED.
- energy.ec.europa.eu gelesen
- Ich konzentriere mich auf EPBD und den SRI Outlook 2023.
- **Quellen und Links**
Ich durchsuche verschiedene wissenschaftliche, Branchen- und Presseberichte, um relevante Informationen zu finden.
- dena.de gelesen
- Die DENA-Gebäude-Statistiken konzentrieren sich auf den Bestandsbau. Zusätzliche Informationen über Bürogebäude sind möglicherweise nicht relevant, da der Fokus auf Technologien liegt.

Nächste Schritte

4. Phase 4: Anwendung auf eigene Projekte

Prompt: „Erstelle einen Vorschlag, wie Innovatec Engineering ein neues Bürogebäude mit mindestens 30 % Energieeinsparung entwickeln könnte. Berücksichtige die gefundenen Technologien.“

Ergebnis: Konzeptpapier mit Empfehlungen, Technologieeinsatz, Kosten-Nutzen-Analyse und ersten Skizzen.

5. Phase 5: Whitepaper Erstellung

Prompt: „Erstelle ein Whitepaper mit dem Titel: ‚Nachhaltige Bürogebäude der Zukunft: Technologien, Materialien und Best Practices für 2025 und darüber hinaus‘.“

Ergebnis: Fertiges Whitepaper, das sowohl intern genutzt als auch auf der Webseite veröffentlicht wird, um neue Kunden anzusprechen.

Adobe Acrobat KI Assistent

Leistungsmodell Einrichtung + Design [LM.ED]

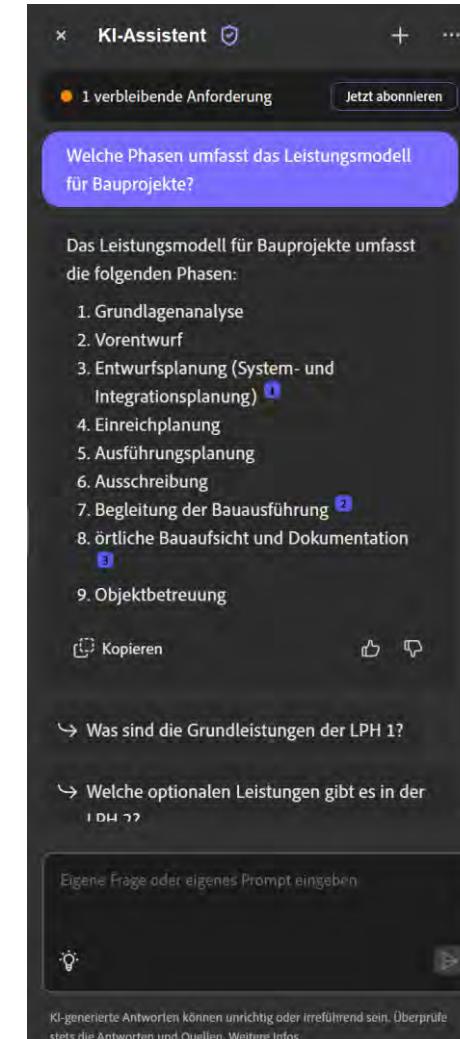
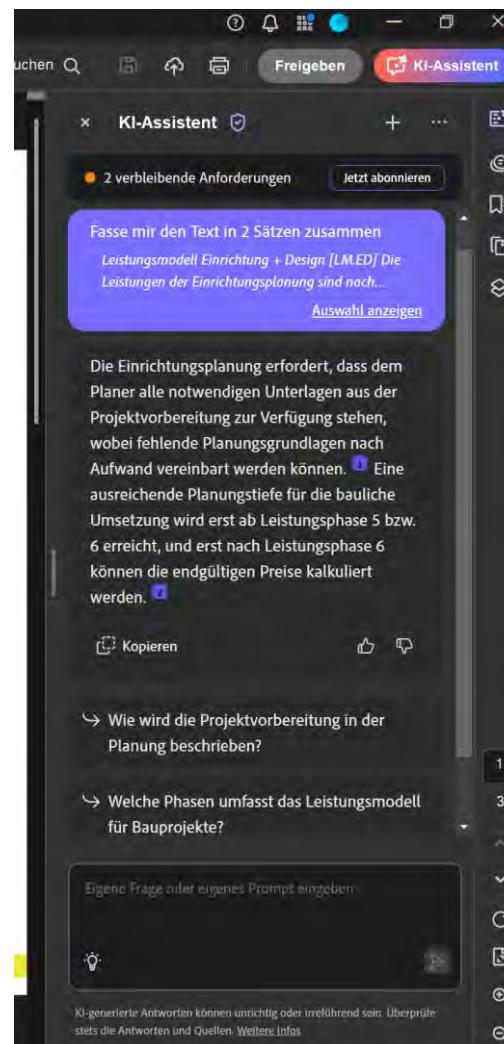
Die Leistungen der Einrichtungsplanung sind nach folgenden Bestimmungen zu erbringen, wobei die Anwendung im Zusammenhang mit dem Zeitstrukturmödell [ZM] erfolgt:

- Die Bearbeitung der Projekte setzt voraus, dass dem Planer die erforderlichen Unterlagen aus der Projektvorbereitung zur Verfügung stehen oder Teile der in LM.VM Projektentwicklung [PE] beschriebenen Inhalte ggf. gesondert beauftragt werden.
- Liegen Planungsgrundlagen in der erforderlichen Form und Qualität nicht vor, so kann deren Ausarbeitung bzw. Nachführung nach LM.VM PE bzw. nach Aufwand vereinbart werden.
- Die Arbeit in den Phasen ergibt erst mit der Leistungsphase LPH 5 bzw. 6 eine für die bauliche Umsetzung notwendige Planungstiefe (Beschreibung und Beratung), und erst nach LPH 6 jene Preise, die die Bauwirtschaft für das aktuelle Projekt kalkuliert. Alle Kostenaussagen davor sind Prognosen,

ED.1

- Bild erstellen
- Vereinfachen
- Definieren
- Den KI-Assistenten fragen

- Beiträge für Werbezwecke.
(2) ED.2 regelt die Grundleistungen jedoch nach Beispielen für optionale Leistungen.
(3) Optionale Leistungen sind idR. nur einmal in der jeweils ersten LPH erwähnt.



Preismodell Adobe Acrobat KI Assistent

KI-Assistent für Acrobat

Verwendung des KI-Assistenten in Acrobat Reader und Acrobat auf dem Desktop, im Web und auf Mobilgeräten

Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis

Jahresabonnement,
monatliche Zahlung

6 04 €
/Monat

INKL. MWST.

[Jetzt abonnieren](#)

Monatsabonnement

8 05 €
/Monat

INKL. MWST.

Kein Jahresvertrag erforderlich

[Jetzt abonnieren](#)

Jahresabonnement,
Vorauszahlung

71 58 €
/Jahr

INKL. MWST.

[Jetzt abonnieren](#)

Das Angebot ist auf Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Japanisch, Portugiesisch und Spanisch verfügbar.

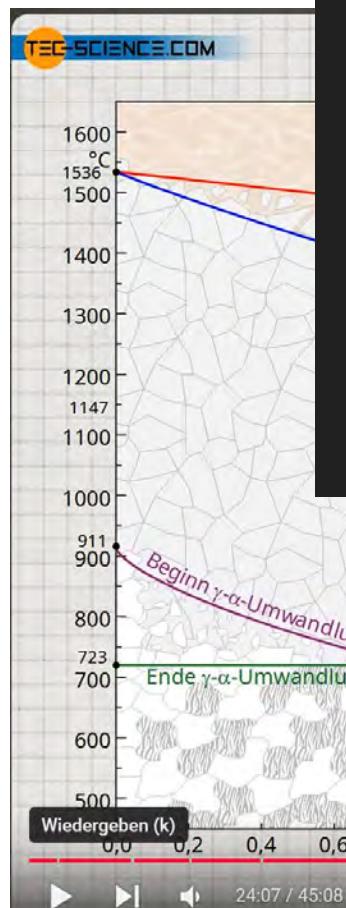


Beispiel Video Analyse / Zusammenfassung

Lernunterlagen von Herstellern Mitarbeitern leicht verständlich zur Verfügung stellen, in unterschiedlichen Sprachen.

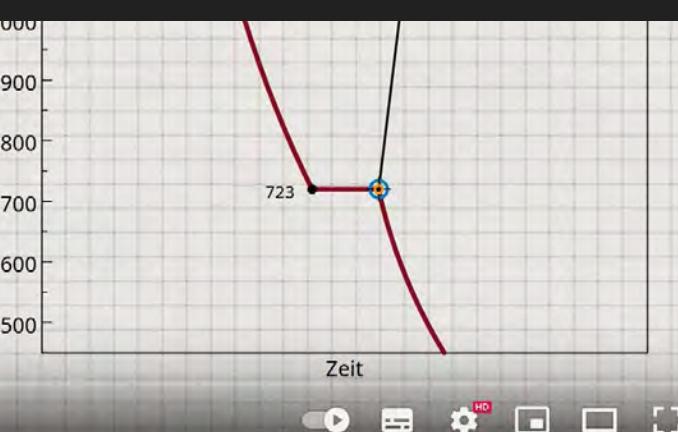
Fachvideos zusammenfassen.

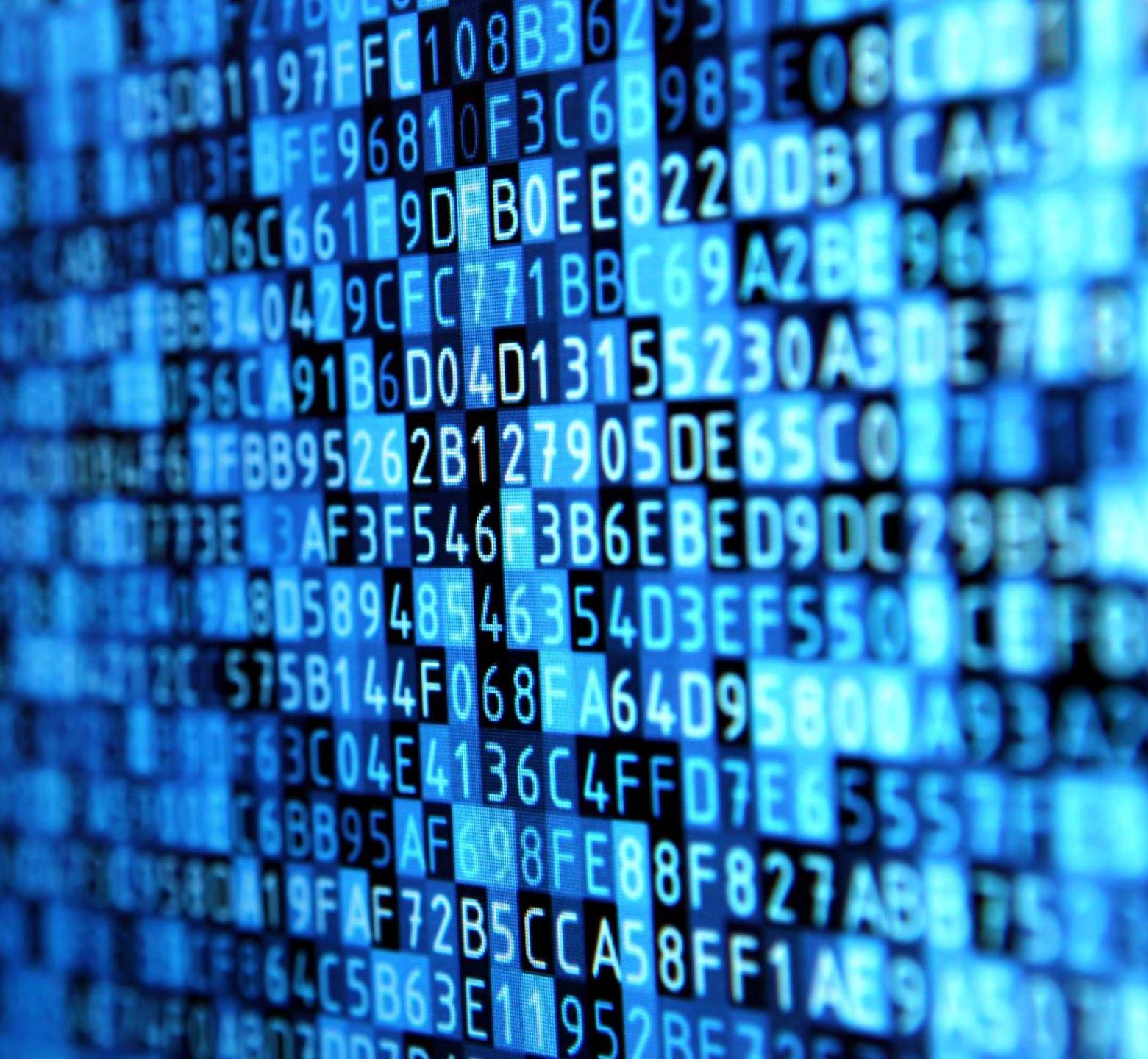
Eisen Kohlenstoff Diagramm



Fasse mir das Video zusammen: <https://www.youtube.com/watch?v=oJqvnKhns0>

Ich brauche die wichtigsten Punkte als Bullet Points mit 3 Sätzen, eine kurze Zusammenfassung als Info und eine inhaltliche Zusammenfassung als Basis für weitere Vertiefung im Thema.





Daten auswerten

Materialliste

Auswertung

Automatisches Speichern Datei Start Einfügen Seitenlayout Formeln Daten Überprüfen Ansicht Automatisieren Hilfe Acrobat

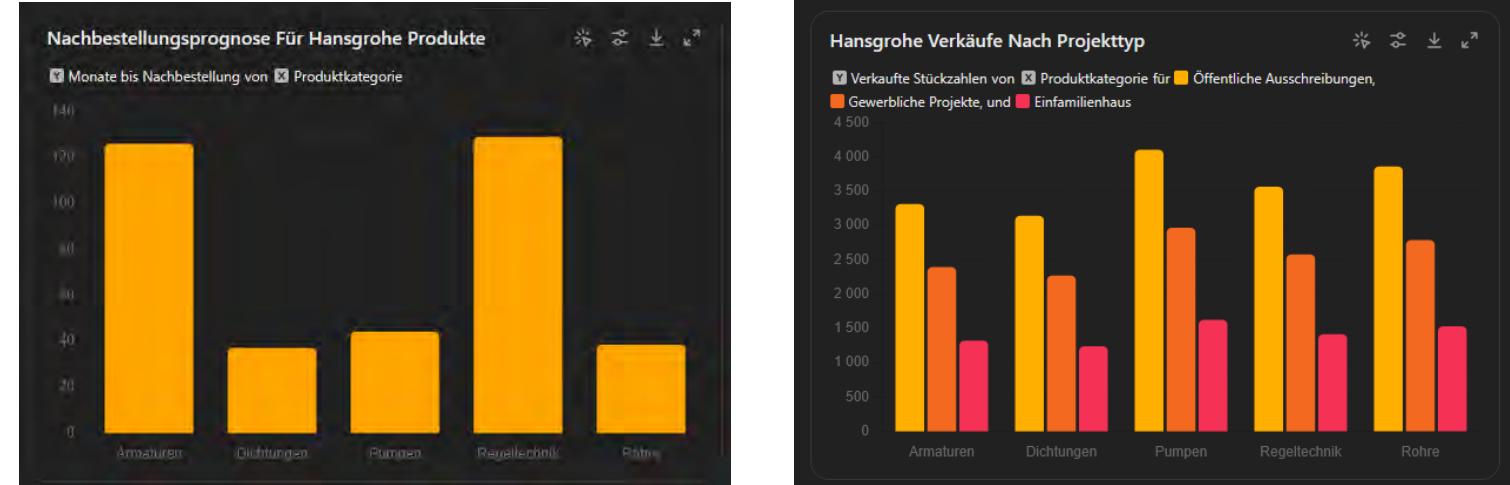
Suchen Kommentare Freigeben

Einfügen Standard Bedingte Formatierung Einfügen Löschens Vertraulichkeit Add-Ins Datenanalyse Erstellen von PDF-Dateien und Freigeben von Links Erstellen von PDF-Dateien und Freigeben der Dateien über Outlook Adobe Acrobat

A1 : Artikelnummer

Artikelnummer	Artikelname	Kategorie	Einkaufspreis (€)	Verkaufspreis (€)	Verkaufta Stückzahlen 2024	Hersteller	Öffentliche Ausschreibungen	Gewerbliche Projekte	Einfamilienhaus	Lagerstand aktuell
INST-0001	Heizkörperventil Pumpen	€	105,52	114,34	391	Geberit	185	134	72	379
INST-0002	Druckminderer Rohre	€	177,85	69,66	366	Wilo	173	125	68	826
INST-0003	Druckminderer Pumpen	€	126,01	180,98	405	Wilo	191	138	76	581
INST-0004	Pumpe Armaturen	€	163,35	349,21	46	Geberit	21	15	10	698
INST-0005	Heizkörperventil Armaturen	€	13,23	80,77	404	Vieermann	191	138	75	310
INST-0006	Druckminderer Dichtungen	€	164,49	55,62	222	Hansgrohe	105	76	41	54
INST-0007	Heizkörperventil Armaturen	€	184,03	278,56	139	Wilo	65	47	27	545
INST-0008	Pumpe Rohre	€	11,44	328,45	121	Geberit	57	41	23	18
INST-0009	Druckminderer Pumpen	€	79,04	38,36	408	Wilo	193	139	76	169
INST-0010	PVC-Rohr Rohre	€	148,84	289,59	464	Geberit	219	159	86	624
INST-0011	Druckminderer Armaturen	€	156,31	60,54	178	Vaillant	84	61	33	602
INST-0012	Kupferrohr Armaturen	€	50,38	333,06	274	Wilo	129	93	52	987
INST-0013	Druckminderer Regeltechnik	€	118,60	208,66	131	Vieermann	62	44	25	863
INST-0014	PVC-Rohr Armaturen	€	168,47	75,35	121	Geberit	57	41	23	176
INST-0015	Dichtungssatz Rohre	€	118,23	16,41	444	Vieermann	210	152	82	557
INST-0016	Heizkörperventil Pumpen	€	56,05	29,18	151	Rehau	71	51	29	418
INST-0017	PVC-Rohr Armaturen	€	178,32	394,21	154	Rehau	72	52	30	183
INST-0018	Thermostat Regeltechnik	€	22,80	352,66	244	Hansgrohe	115	83	46	479
INST-0019	PVC-Rohr Rohre	€	152,23	19,33	379	Vieermann	179	129	71	725
INST-0020	Kupferrohr Armaturen	€	68,25	259,98	51	Vieermann	24	17	10	582
INST-0021	Kupferrohr Pumpen	€	183,14	48,85	334	Geberit	158	114	62	77
INST-0022	Dichtungssatz Rohre	€	44,61	50,91	103	Vieermann	48	35	20	172
INST-0023	PVC-Rohr Dichtungen	€	198,02	282,82	48	Hansgrohe	22	16	10	428
INST-0024	Pumpe Rohre	€	162,21	203,70	88	Rehau	41	30	17	467
INST-0025	PVC-Rohr Dichtungen	€	143,43	337,43	203	Geberit	96	69	38	491
INST-0026	PVC-Rohr Dichtungen	€	91,10	334,11	369	Vieermann	174	126	69	414
INST-0027	Thermostat Rohre	€	44,39	288,38	171	Vieermann	81	58	32	400
INST-0028	Druckminderer Dichtungen	€	11,32	73,79	252	Grohe	119	86	47	92
INST-0029	Dichtungssatz Armaturen	€	157,58	300,73	320	Vieermann	151	109	60	131
INST-0030	Pumpe Pumpen	€	168,68	144,09	454	Hansgrohe	215	155	84	381
INST-0031	Kupferrohr Rohre	€	25,41	104,25	209	Grohe	99	71	39	753
INST-0032	Dichtungssatz Rohre	€	49,58	186,16	37	Geberit	17	12	8	634
INST-0033	Thermostat Regeltechnik	€	58,53	329,19	247	Rehau	117	84	46	618
INST-0034	Thermostat Armaturen	€	29,03	359,16	215	Hansgrohe	101	73	41	365
INST-0035	PVC-Rohr Rohre	€	106,90	338,81	74	Grohe	35	25	14	900
INST-0036	Druckminderer Pumpen	€	130,99	112,01	466	Wilo	220	159	87	683
INST-0037	Heizkörperventil Armaturen	€	168,37	283,04	359	Hansgrohe	170	123	66	933
INST-0038	Druckminderer Regeltechnik	€	118,69	224,80	356	Geberit	168	122	66	451
INST-0039	Heizkörperventil Regeltechnik	€	155,32	334,32	286	Hansgrohe	135	98	53	219
INST-0040	Kupferrohr Armaturen	€	28,09	270,86	304	Hansgrohe	144	104	56	679
INST-0041	Pumpe Regeltechnik	€	131,30	301,54	388	Vieermann	183	133	72	695
INST-0042	Kupferrohr Regeltechnik	€	51,80	296,48	198	Grohe	93	67	38	409

Auswertung erstellen



Werte mir die Zahlen für die Hansgrohe Produkte nach Projekttyp aus. mach eine detaillierte Auswertung nach Produktkategorien, mache eine Prognose zur Nachbestellung im Lager und stelle mir das auch grafisch dar.



Besprechungen
zusammenfassen

Transkribieren einer Besprechung

The screenshot displays the fireflies.ai web application interface. At the top, there's a dark header bar with the fireflies.ai logo and a search bar labeled "Search across meetings...". Above the main content area, there are several status indicators: "UPGRADE" (orange button), "Transcription 0 credits left", "Storage 743 mins left / 1600 mins", and a "+" button for creating new meetings.

The main content area is divided into sections:

- My Feed:** Shows a message "Credits Exhausted - Upgrade to see latest feed for new meetings." with an "Upgrade" link.
- Upcoming Meeting:** A large blue rectangular placeholder for the meeting transcript.
- Feedback:** A yellow banner at the bottom stating "You saved 19 minutes in 1 meeting last week (Jun 9, 2024 - Jun 15, 2024)" with a "View" link.
- AI Apps:** A sidebar on the right containing various AI features:
 - Fireflies Notetaker:** Includes "Enable Unlimited Free Transcription" and "Auto join calendar meetings" (set to "Only when I invite fred@fireflies.ai").
 - Send email recap to:** Set to "Only me".
 - Meeting language:** Set to "German".
 - Upcoming Meeting:** Details for a meeting on "Thu, Feb 13" at "09:00 AM" with "EVA JFx" and location "DE".

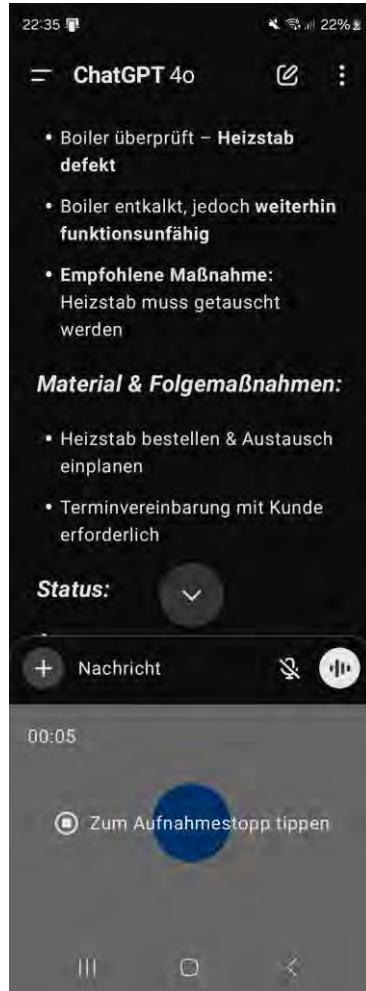
The left side of the interface features a dark sidebar with the fireflies.ai logo and a navigation menu:

- Home
- Meetings
- Meeting Status
- Playlist
- Contacts
- Uploads
- Integrations NEW
- AI Apps
- Topic Tracker
- Analytics
- Team
- Upgrade
- Settings

At the bottom of the sidebar, there's a "Refer and get \$5" section with a "Refer" button.

Hands on mit ChatGPT

Dann machen wir es anders. Ich war heute bei einem Kunden. Der Boiler ist defekt. Der Kunde ist der Max Mustermann. Ich war von 9 bis 11 in der Musterstraße 3 in 8010 Graz. Wir müssen den Heizstab des Boilers tauschen. Wir haben ihn entkalkt, aber... Machen wir daraus einen kurzen Bericht für die Abrechnung für das Backoffice in unserem Installationsunternehmen.



Baustellenbericht – Max Mustermann

Datum: 11. Februar 2025

Techniker: [Dein Name]

Kunde: Max Mustermann

Adresse: Musterstraße 3, 8010 Graz

Arbeitszeit: 09:00 – 11:00 Uhr

Arbeiten durchgeführt:

- Boiler überprüft – **Heizstab defekt**
- Boiler entkalkt, jedoch **weiterhin funktionsunfähig**
- **Empfohlene Maßnahme:** Heizstab muss getauscht werden

Material & Folgemaßnahmen:

- Heizstab bestellen & Austausch einplanen
- Terminvereinbarung mit Kunde erforderlich

Status:

Einsatz abgeschlossen, weitere Arbeiten nötig

Besprechungs Memo mit Kunde

10:54 97

ChatGPT



:

Produktionshalle soll eine Grundfläche von 2500 m² umfassen. Das Ganze wird unterteilt in Produktionsbereich, Lagerfläche und Sozialräume. Energieversorgung. Klärung, ob eine Photovoltaikanlage auf dem Dach realisierbar ist und wie diese in die bestehende Infrastruktur eingebunden werden kann. Drittens Brandschutz und Sicherheit. Abstimmung der Brandschutzmaßnahmen nach neuesten Normen sowie Zukunftskontrollen zu sicherheitskritischen Bereichen. Viertens die Zeitplanung. Geplanter Baustart ist Oktober 2025. Fertigstellung soll im März 2026 sein. Herr Meier wird die technische Planung übernehmen und das mit intern mit seinem Team abstimmen.

Stelle irgendeine Frage



Willst du, dass ich daraus ein Besprechungsprotokoll erstelle?

Ja, erstelle mir daraus ein Besprechungsprotokoll.

Besprechungsprotokoll - Projektbesprechung Ingenieurbüro Meier & Partner - 31

Besprechungsprotokoll

Projekt: Planung der neuen Produktionshalle

Datum: 31. März 2025

Teilnehmer: Uwe, Herr Meier (Ingenieurbüro Meier & Partner)

Besprochene Punkte:

- Grundfläche und Raumaufteilung:**
 - Die Produktionshalle soll eine Grundfläche von 2500 m² umfassen.
 - Aufteilung in Produktionsbereich, Lagerfläche und Sozialräume.

Stattdessen im Chat antworten >

Das Besprechungsprotokoll ist erstellt. Du findest es im Canvas-Bereich. Lass mich wissen, wenn du noch Anpassungen oder Ergänzungen möchtest.

Besprechungs Memo mit Kunde

The screenshot shows a ChatGPT interface with a dark theme. On the left, a sidebar has a message from the user: "Willst du, dass ich daraus ein Besprechungsprotokoll erstelle?". Below it, a response says: "Ja, erstelle mir daraus ein Besprechungsprotokoll." At the bottom, there's a note: "Stattdessen im Chat antworten > Das Besprechungsprotokoll ist erstellt. Du findest es im Canvas-Bereich. Lass mich wissen, wenn du noch Anpassungen oder Ergänzungen möchtest." A footer at the bottom left says: "Stelle irgendeine Frage" and "ChatGPT kann Fehler machen. Überprüfe wichtige Informationen." The main content area is titled "Besprechungsprotokoll" and contains the following text:

Besprechungsprotokoll
Projekt: Planung der neuen Produktionshalle
Datum: 31. März 2025
Teilnehmer: Uwe, Herr Meier (Ingenieurbüro Meier & Partner)

Besprochene Punkte:

- 1. Grundfläche und Raumaufteilung:**
 - Die Produktionshalle soll eine Grundfläche von 2500 m² umfassen.
 - Aufteilung in Produktionsbereich, Lagerfläche und Sozialräume.
- 2. Energieversorgung:**
 - Klärung, ob eine Photovoltaikanlage auf dem Dach realisierbar ist.
 - Einbindung der Photovoltaikanlage in die bestehende Infrastruktur prüfen.
- 3. Brandschutz und Sicherheit:**
 - Abstimmung der Brandschutzmaßnahmen nach den neuesten Normen.
 - Zukunftskontrollen zu sicherhe Bearbeite oder erkläre...
- 4. Zeitplanung:**
 - Geplanter Baustart: Oktober 2025.
 - Geplante Fertigstellung: März 2026.
- 5. Verantwortlichkeiten:**
 - Herr Meier übernimmt die technische Planung.
 - Das Projekt wird intern mit seinem Team abgestimmt.

Nächste Schritte:

- Herr Meier wird die technische Planung erstellen und mit seinem Team besprechen.
- Rückmeldung zur Realisierbarkeit der Photovoltaikanlage



Prompt für Projektbesprechungs-Memos

„Ich habe gerade eine Projektbesprechung mit [Name des Ingenieurbüros oder Projektpartners] am [Datum] gehabt. Das Projekt betrifft [kurze Projektbeschreibung, z.B. Planung einer neuen Produktionshalle].

Bitte fasse die folgenden Punkte zusammen und formuliere daraus ein professionelles E-Mail an den Projektmanager, der das Projekt intern übernehmen wird.

Punkte:

1. Projektumfang: [Beschreibung des Projektumfangs, z.B. Grundfläche, Raumaufteilung, Anforderungen etc.]

2. Technische Aspekte: [Erwähnung relevanter technischer Details, z.B. Energieversorgung, IT-Infrastruktur, etc.]

3. Sicherheits- und Normanforderungen: [Erwähnung von Brandschutz, Zugangskontrollen, etc.]

4. Zeitplan: [Angabe geplanter Start- und Endzeitpunkte.]

5. Offene Fragen oder nächste Schritte:

[Was soll der Projektmanager nun übernehmen oder klären?]

Formuliere aus diesen Informationen ein höfliches, professionelles E-Mail, das klar verständlich ist und als Basis für die interne Abstimmung dient.

Verwende als Grußformel: „Vielen Dank und beste Grüße, Uwe“

Generiertes E-Mail an den Projektmanager (z.B. Herrn Meier)

Betreff: Projektplanung Produktionshalle – Zusammenfassung & Checkliste

Sehr geehrter Herr Meier,

vielen Dank für unser produktives Gespräch am [Datum]. Hier ist eine Zusammenfassung der besprochenen Punkte sowie eine Checkliste für die nächsten Schritte:

Besprochene Punkte:

- Projektumfang:
 - Produktionshalle mit 2.500 m², aufgeteilt in Produktionsbereich, Lagerfläche und Sozialräume.
- Energieversorgung:
 - Prüfung der Möglichkeit, eine Photovoltaikanlage auf dem Dach zu installieren und in die bestehende Infrastruktur einzubinden.
- Brandschutz & Sicherheit:
 - Einhaltung der aktuellen Brandschutzzvorschriften sowie Definition von Zugangskontrollen zu sicherheitskritischen Bereichen.
- Zeitplan:
 - Baustart: Oktober 2025
 - Geplante Fertigstellung: März 2026

Checkliste für die interne Abstimmung:

1. Prüfung der technischen Machbarkeit der Photovoltaikanlage.
2. Abgleich der Brandschutzanforderungen mit aktuellen Normen.
3. Festlegung und Dokumentation der Zugangskontrollen.
4. Interne Abstimmung und Rückmeldung an mich.

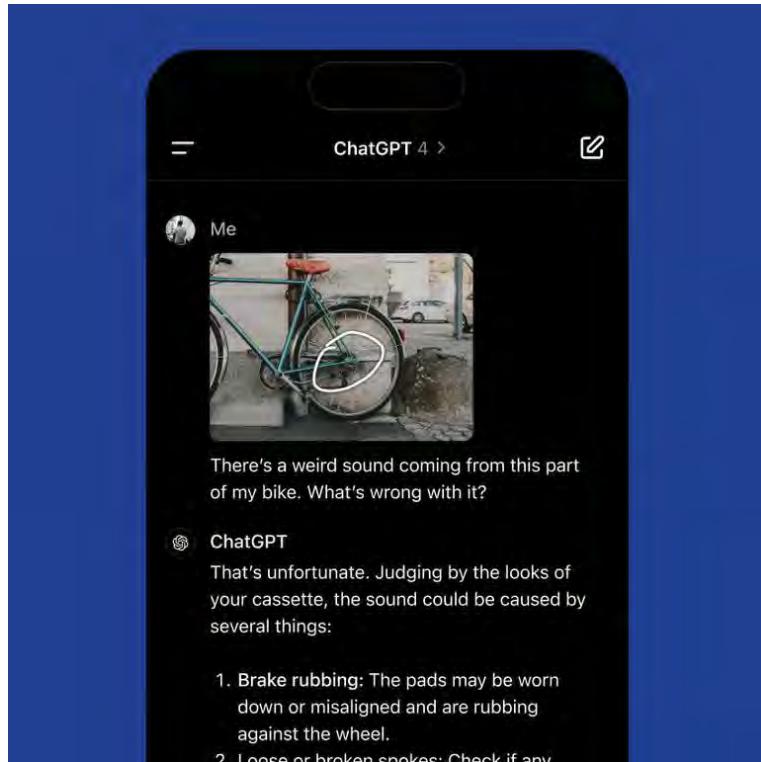
Bitte lassen Sie mich wissen, sobald Sie die internen Abstimmungen abgeschlossen haben.

Vielen Dank und beste Grüße,



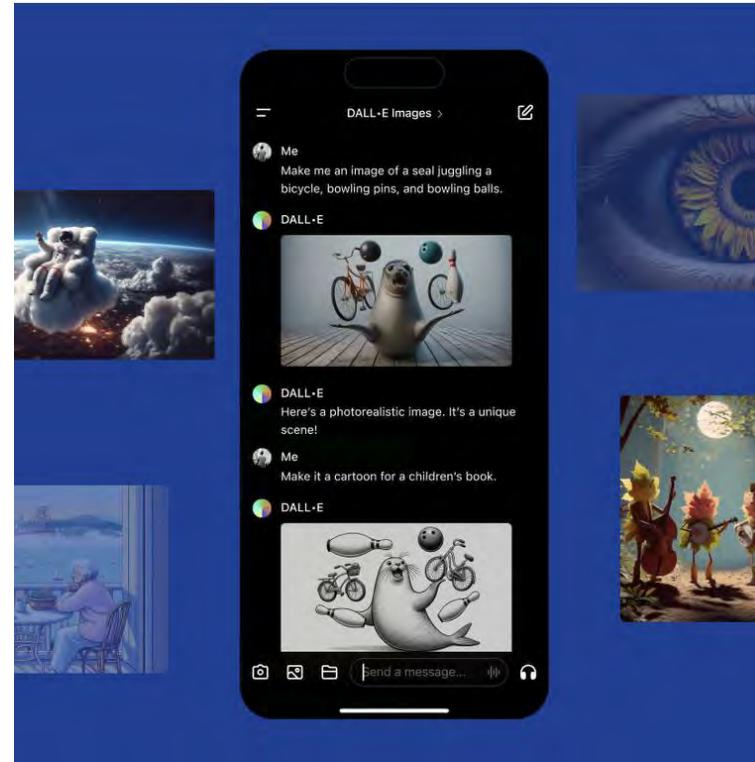
Uwe

ChatGPT kann sehen, hören und sprechen



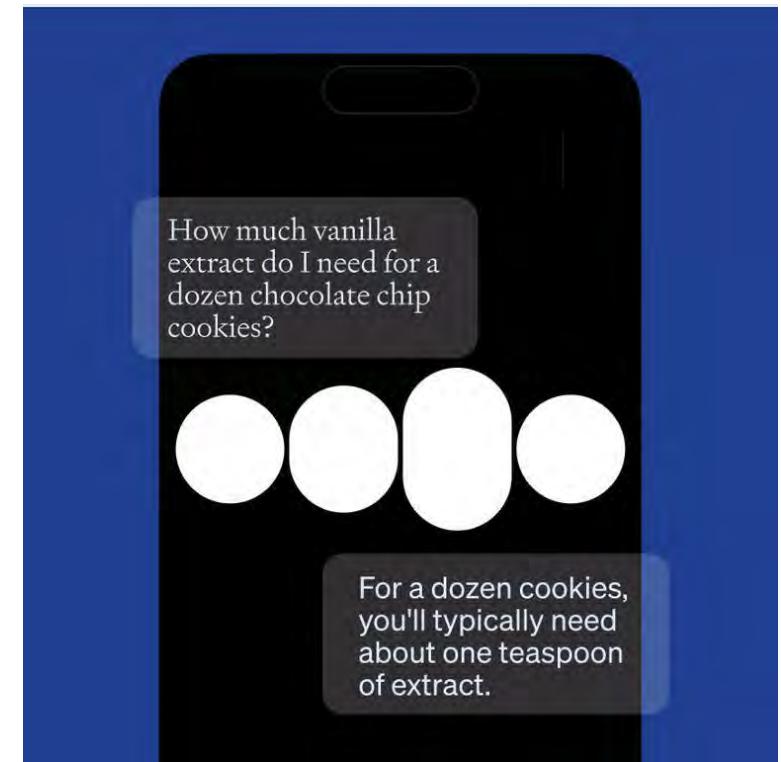
Chatten mit Bildern

Finden Sie heraus, warum Ihr Grill nicht anspringt, erkunden Sie den Inhalt Ihres Kühlschranks, um eine Mahlzeit zu planen, oder analysieren Sie eine komplexe Grafik für arbeitsbezogene Daten.



Erstellen Sie neue Bilder

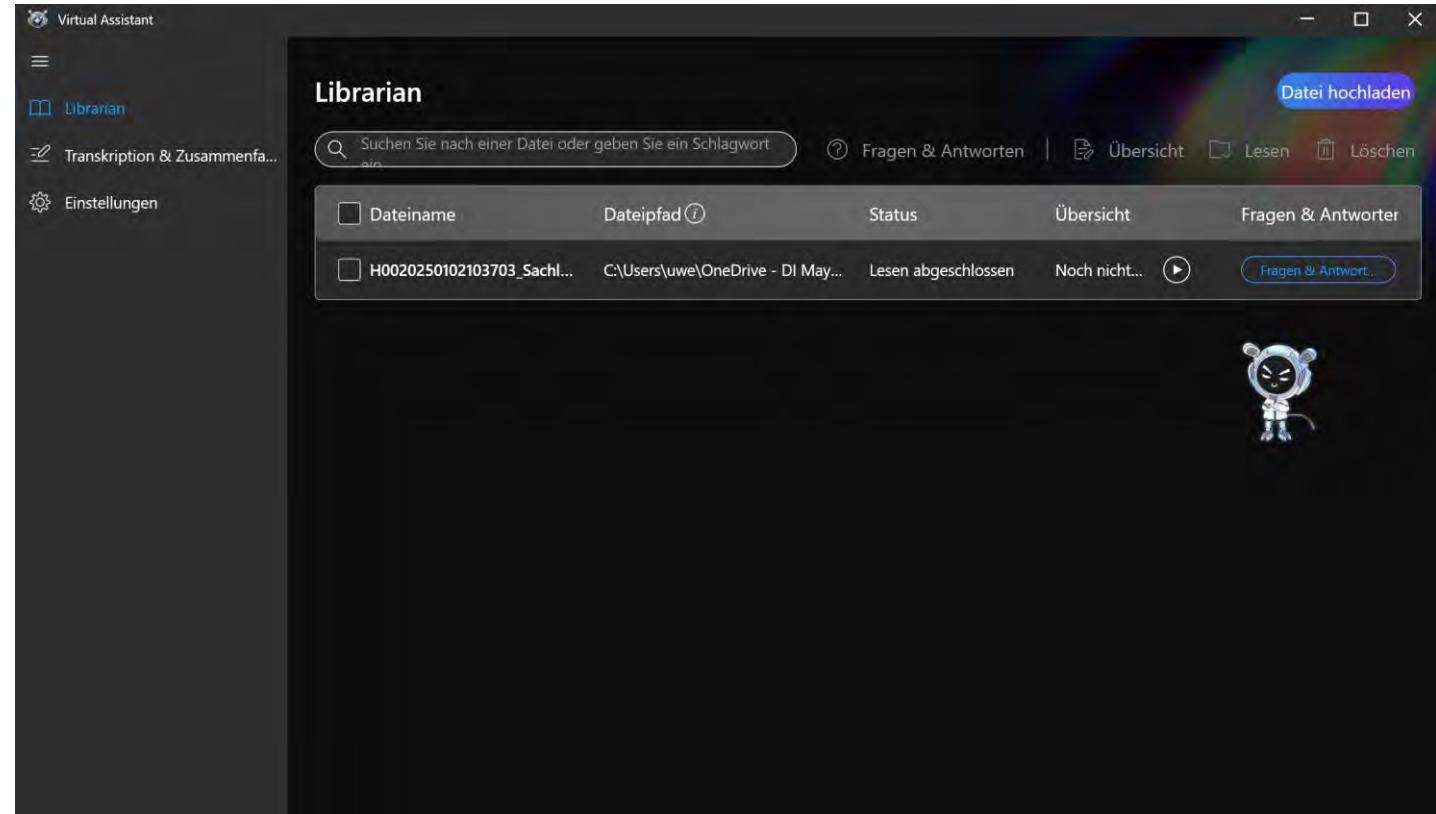
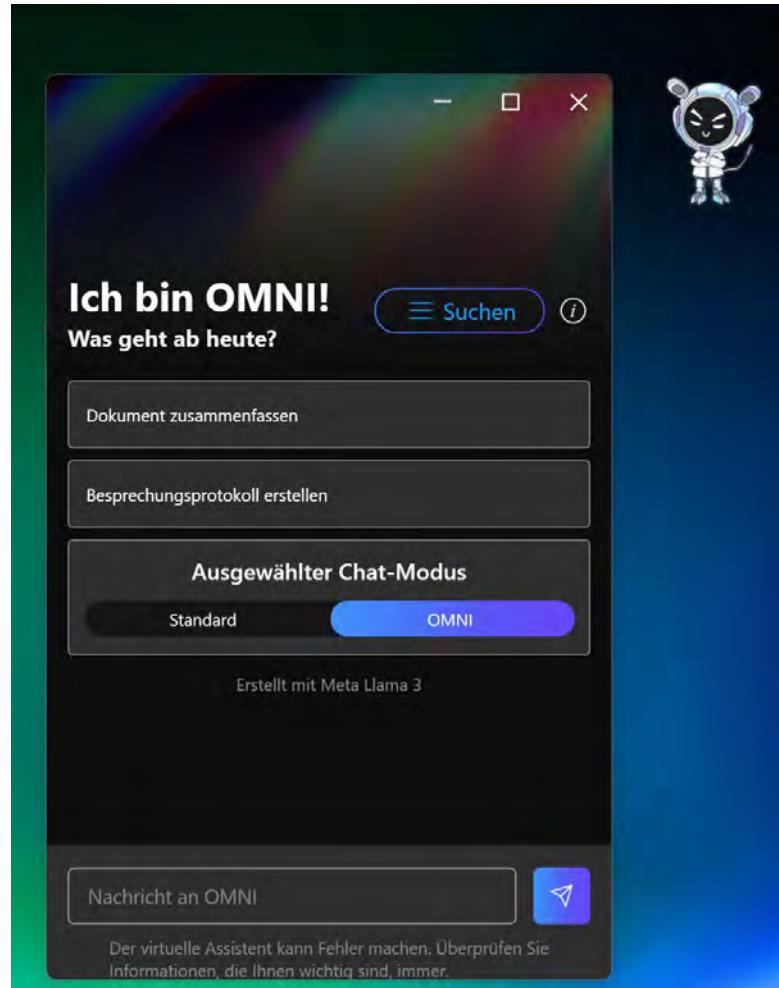
Erstellen Sie Bilder, indem Sie sie einfach in ChatGPT beschreiben. Erfinden Sie neue Logos, Comics und fotorealistische Szenen direkt im Chat. Sie können Ihre Ideen mit unserem leistungsstärksten Bildmodell, DALL-E 3, zum Leben erwecken.



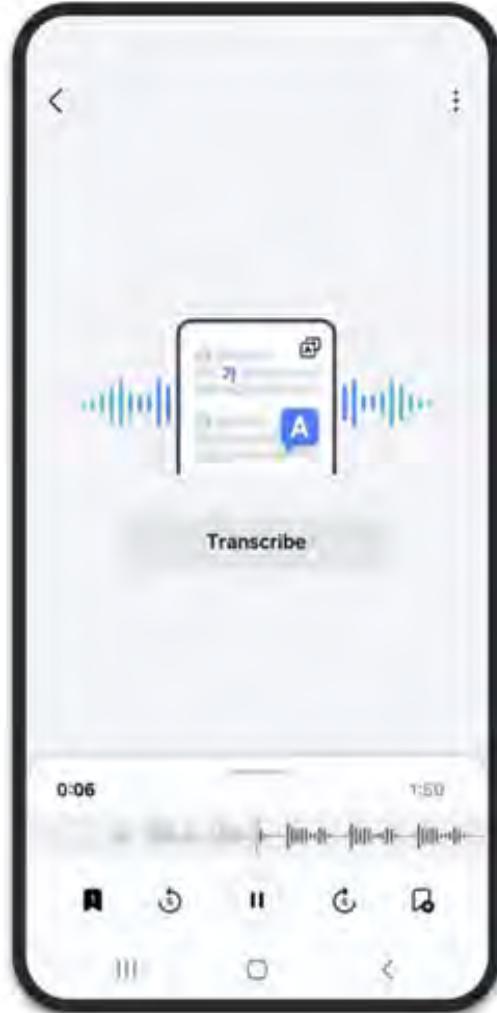
Chatten mit Sprache

Sie können sich jetzt per Sprache mit ChatGPT unterhalten. Sprechen Sie unterwegs mit ihm, fordern Sie eine Gute-Nacht-Geschichte für Ihre Familie an oder schlüchten Sie eine Diskussion am Esstisch.

AI PCs / AI Handy



AI Anwendungen am Handy



Transkriptionshilfe

Erstelle schriftliche Aufzeichnungen von Besprechungen. Zeichne das Meeting mit der Diktiergeräte App auf und wandle anschließend Sprache in Text um. Die Sätze werden sogar nach den einzelnen Sprechern getrennt. Sobald du das Transkript erstellt hast, kannst du es mit Kolleg*innen teilen.

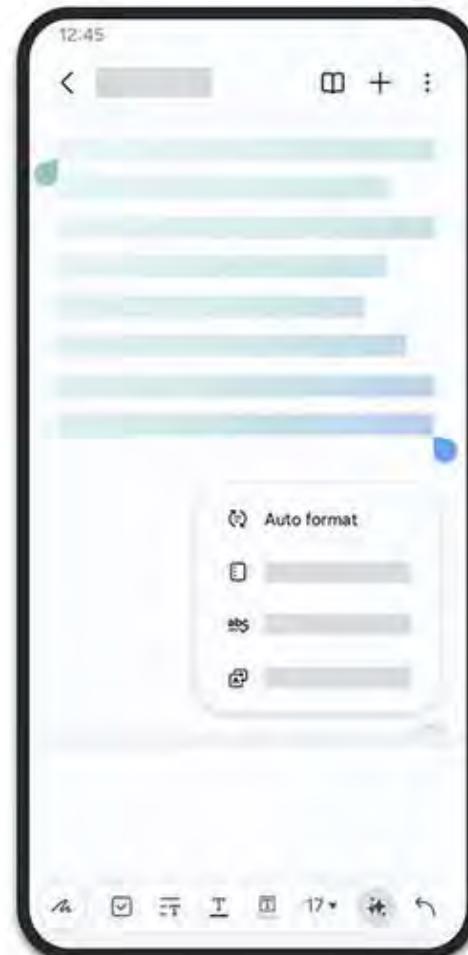
[Sprache zu Text umwandeln](#)

AI Anwendungen am Handy

Notizen-Assistent

Wandle in Samsung Notes große Textblöcke mit der Option "Automatisch formatieren" in leicht lesbare Aufzählungspunkte um. Du kannst sogar handschriftliche Notizen automatisch formatieren, nachdem du sie in Text konvertiert hast.

Notizen formatieren

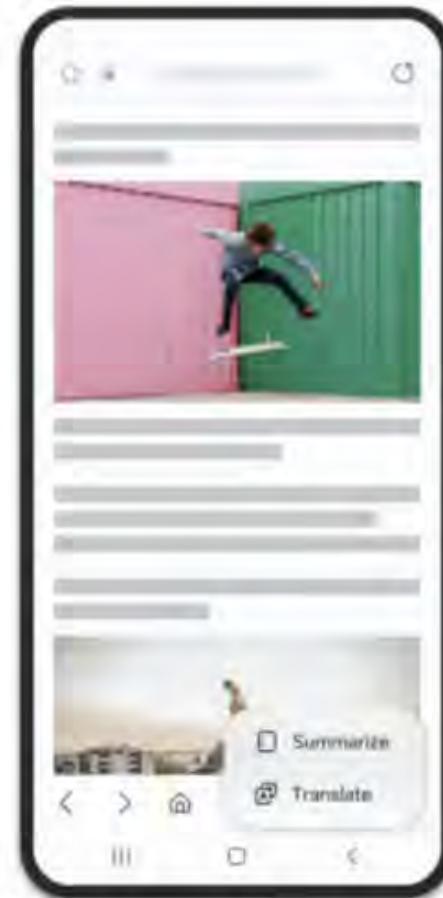


AI Anwendungen am Handy

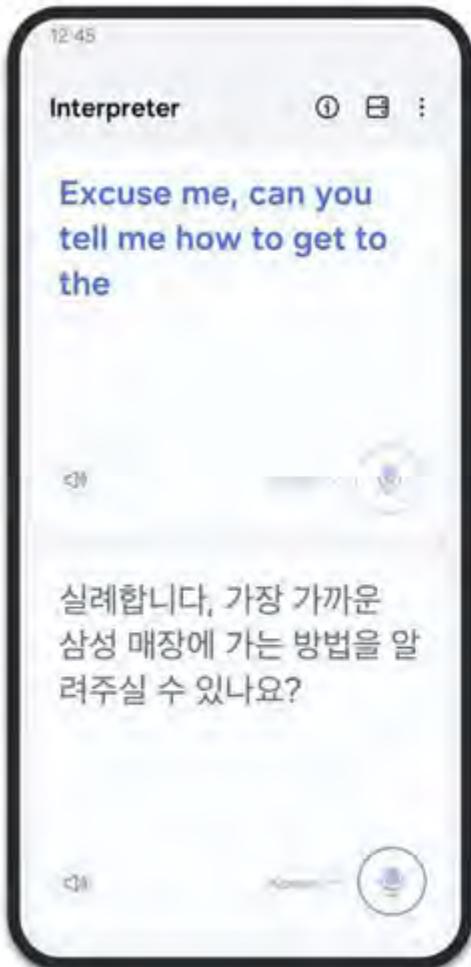
Browsing-Assistent

Die Samsung Internet App kann mithilfe des KI-Browser-Assistenten Inhalte einer Webseite im Handumdrehen übersetzen. Außerdem kannst du aus einer Vielzahl von Sprachen wählen. Der Browsing-Assistent fasst auch längere Inhalte für dich zusammen. Informiere dich so schnell über ein bestimmtes Thema, das dich interessiert.

[Webseiten zusammenfassen](#)



AI Anwendungen am Handy



Dolmetscher-App

Verwende „Erweiterte Intelligenz“, um deine Konversationen zu übersetzen und sie als Text anzuzeigen oder vorgelesen zu bekommen. Starte den Dolmetscher über das QuickPanel und tippe auf die Mikrofon-Taste, um zu sprechen.

Gespräch übersetzen

ChatGPT Voice and Vision



Live Video Unterhaltung mit ChatGPT.
Analyse direkt im Live Video.

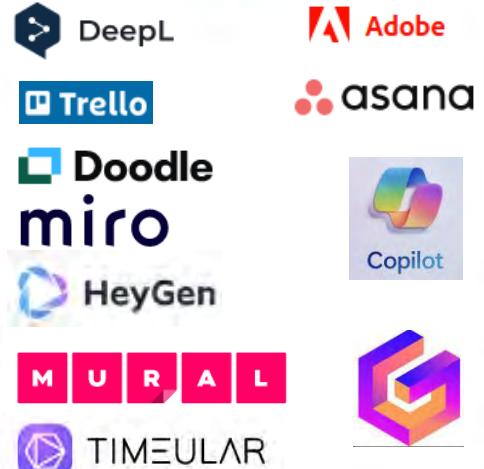


Umfeld



Bēhance

Ressourcen



Dialog

survio



eTracker®

Analytics

JENTIS

CleverReach



Faszination



Google Trends

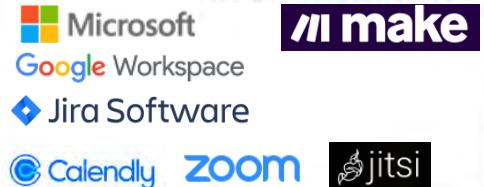
Harvard Business Review

tn digital pioneers

Wertschöpfung



Kernprozesse

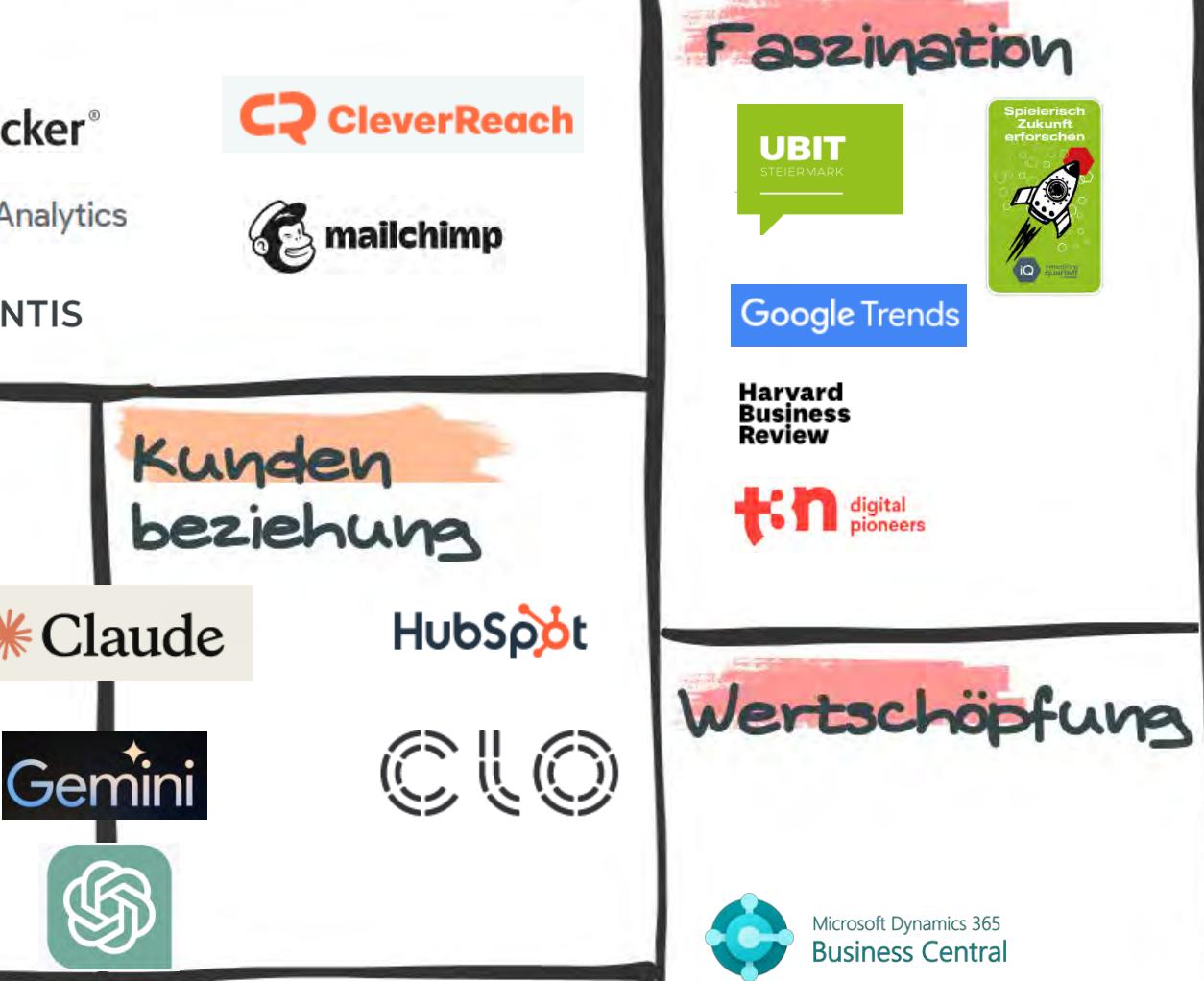


Kontaktpunkte

Canva



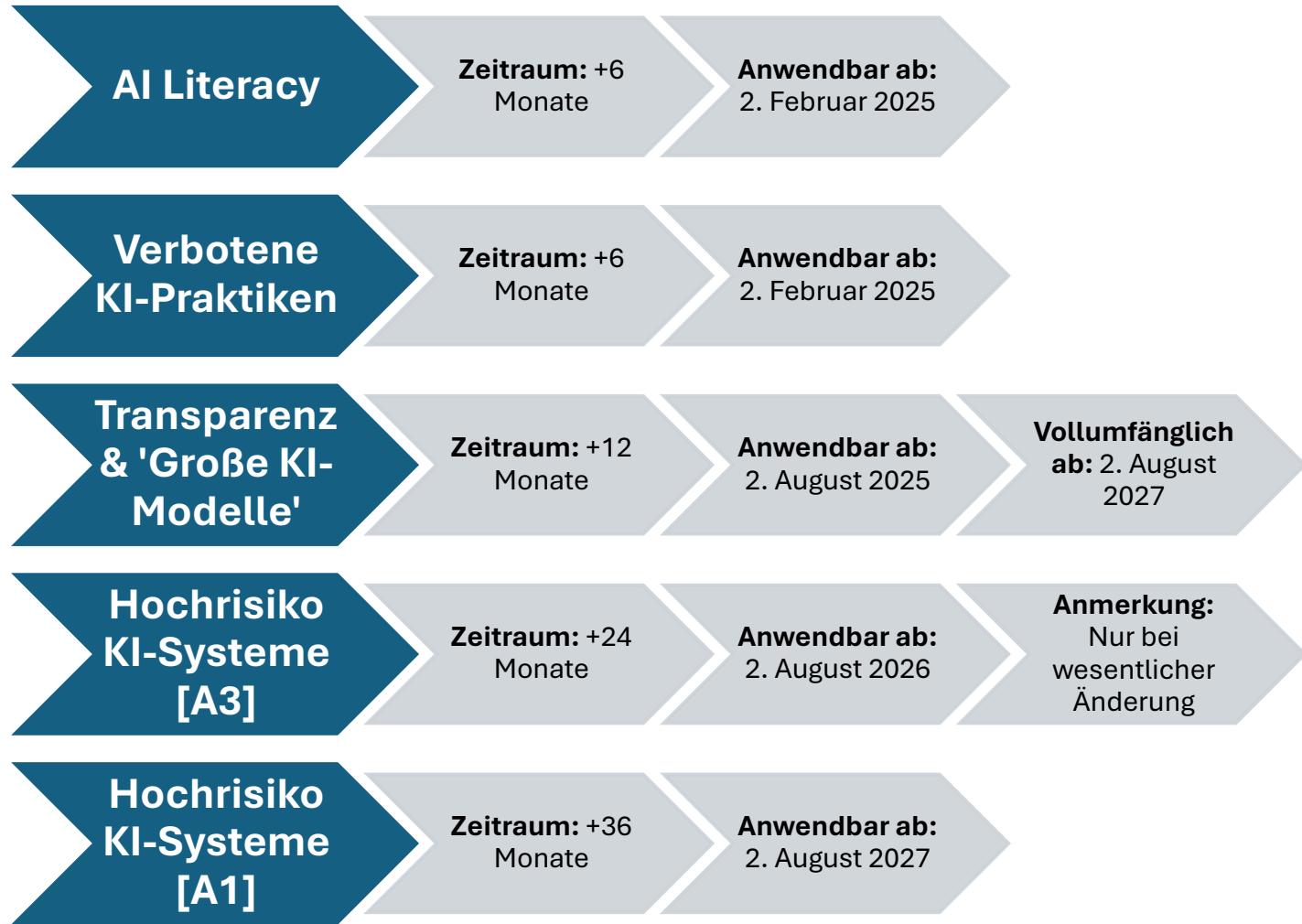
zapier





AI ACT

AI Act Zeitplan für die Implementierung von KI-Regulierungen (ab 12. Juli 2024)



AI Literacy



Unter **AI Literacy** (Künstliche Intelligenz Kompetenz oder KI-Kompetenz) versteht man das Wissen und die Fähigkeiten, die notwendig sind, um Künstliche Intelligenz (KI) zu verstehen, kritisch zu bewerten und sicher anzuwenden. Es geht darum, wie Menschen die Grundlagen von KI-Technologien, ihre Funktionsweise, ihre Auswirkungen und ihre ethischen Implikationen verstehen.



mayer
mayer

DRIVER
LICENSE

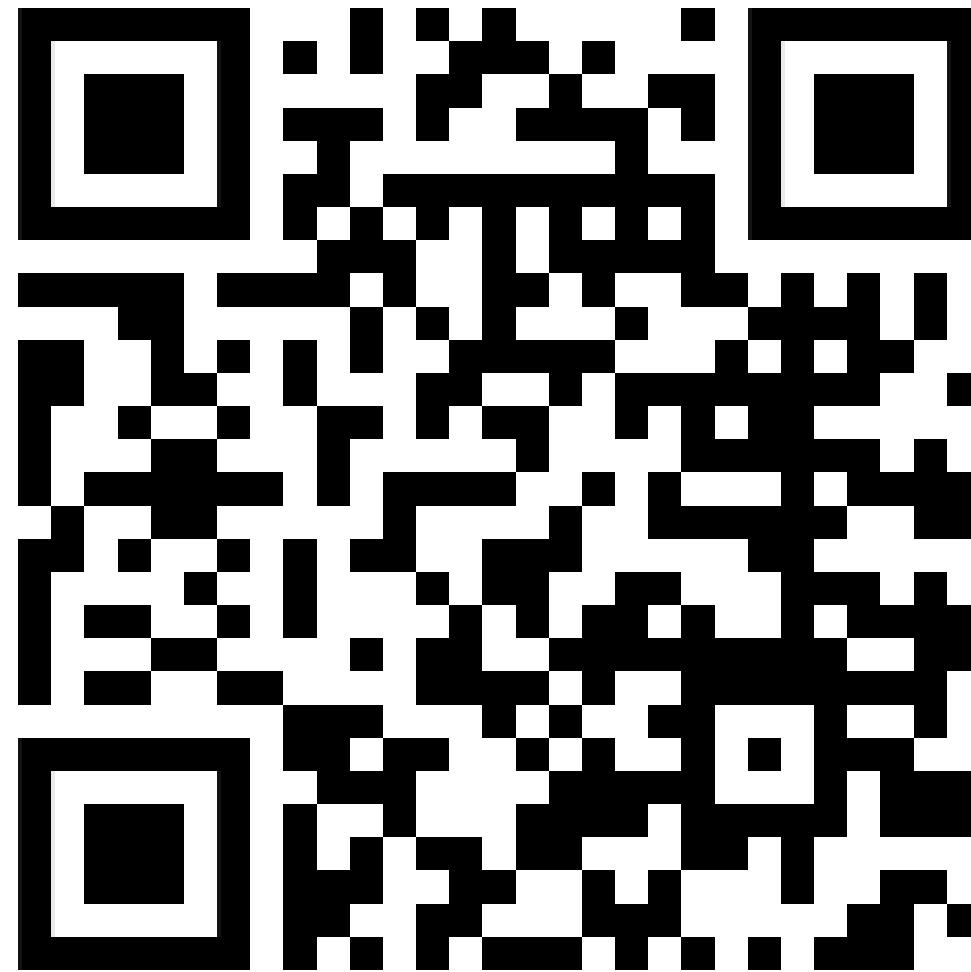
AInsteigen Bitte!

KI.FAHRSCHULE

Angebote der KI.Fahrsschule

Stand. 10. April 2025

KI
Fahrsschule
Infos



KI.Moped.Führerschein



PROMPTS



ERSTE SCHRITTE



MÖGLICHE OFFICE
ANWENDUNGEN IM
ALLTAG



TECHNISCHE
GRUNDLAGEN



ONLINE COMMUNITY
MIT MONATLICHEN
TREFFEN



AI LEGACY -
QUALIFIZIERUNG

KI.MOPED.Führerschein

Fortschritt: 20 %

Herzlich Willkommen

WELCOME & Onboarding

Herzlich Willkommen

Deine Lernreise

Spiel.Anleitung

KI.Fitness.Check

LIVE KI Spiel.Wiese

ANFANGEN mit ChatGPT

Sieben Zwetschken im ÜBERBLICK

KAPITEL 1 Rote Zwetschke ...

KAPITEL 2. Orange Zwetschke ...

KAPITEL 3. Gelbe Zwetschke ...

KAPITEL 4. Grüne Zwetschke ...

KAPITEL 5. Hellblaue Zwetschke ...

KAPITEL 6. Dunkelblaue Zwetschke

KAPITEL 7. Violette Zwetschke

Jede Woche 1x LIVE

LIVE KI Spiel.Wiese

ADD ON. Bibliothek

Im Foyer der Bibliothek

Prompt-Bank

GLOSSAR Wichtige Begriffe in der KI-Welt

TECHNICAL BASICS

Herzlich Willkommen!

Schön, dass du hier bist und wir gemeinsam erkunden, was künstliche Intelligenz zu deiner Produktivität beitragen kann.

Entdecke diese Inhalte in deinem KI.Moped.Führerschein

In diesem online Kurs findest du sieben ganz alltägliche Situationen, in denen dir künstliche Intelligenz helfen kann. Das Ziel ist, dass du sie sofort in deinen Alltag einbauen kannst.

Gleich zum Start:

- >> Deine Lernreise Das Ziel dieses Kurses ist es, dir nützliche Anwendungen für deinen Alltag vorzustellen
- >> Spiel.Anleitung So kannst du den online-Kurs optimal nutzen
- >> Dein KI.Fitness.Check Ab erste Einführung für deinen Startpunkt

KI.MOPED.Führerschein

Fortschritt: 20 %

So geht Prompting

KI.MOPED.FÜHRERSCHEIN

Prompts sind der Schlüssel zu einer faszinierenden Welt

LLM steht für Large Language Models, also große Sprachmodelle, die die Basis für das spannende Feld des Promptings bilden. Stell dir ein LLM vor wie eine riesige Bibliothek, die nicht nur Bücher in allen Sprachen der Welt enthält, sondern auch die Fähigkeit hat, über diese Informationen zu reflektieren, sie zu verstehen und auf Anfragen in natürlicher Sprache zu antworten.

Für Einsteiger im Bereich KI ist das Prompting mit LLMs eine Art magischer Dialog mit dieser Bibliothek, bei dem man durch geschickte Formulierung von Fragen (Prompts) gezielt Antworten, Analysen oder kreative Inhalte generieren kann.

Aktuelle Förderungen

KMU.DIGITAL



SFG Top Job Förderung





Bullshit Bingo

Künstliche
Intelligenz





mayer
mayer



Kontakt

Ig frei mi über an Anruf!

DI Uwe Mayer

Tel. +43 664 50 39 551

Mail. uwe@mayermayer.at

mayermayer Strategie.Schmiede
Hilmgasse 10, 8010 Graz
Tel. +43 (316) 83 73 48 – 0

Mail. office@mayermayer.at

Web. www.mayermayer.at

Facebook. facebook.com/mayermayer



Eine Initiative von



01100
00111000011011010
1010101110010111110
001110101101100110111
1110101101010110001111
0101111001101101101010
010 0110 0111100011100010101110110001
101110001101010110001011101011011000
01110001 1010111001100110011010
11010101101011000111
110111000

KI ÖSTERREICH

Mit Daten und KI wachsen.