

Daten- & KI- Skills im Arbeitsmarkt 2026

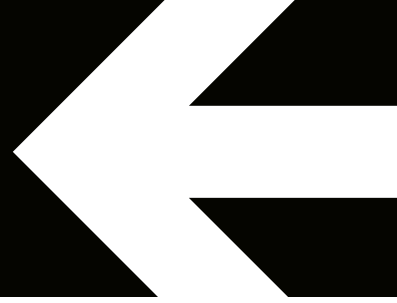
Autoren

Aloisius Caracet
Simona Hübl
Maximilian Fischer

Was 300.000+ Jobs über Deutschland verraten

Eine Studie von mynejo.com & data-unplugged.de

Hinweise zur Datennutzung



Der Bericht „Daten- & KI-Skills im Arbeitsmarkt 2026 Deutschland“ enthält Informationen und Daten, die von Nejo und data:unplugged gemeinsam erhoben, verarbeitet und zusammengestellt wurden (alle Informationen und Daten werden hierin als "Daten" bezeichnet).

Obwohl Nejo und data:unplugged alle angemessenen Schritte unternehmen, um sicherzustellen, dass die zusammengestellten und/oder erhobenen Daten in diesem Bericht korrekt wiedergegeben werden, übernehmen Nejo und data:unplugged, ihre Vertreter:innen, leitenden Angestellten und Mitarbeiter:innen:

(i) keine Garantie jeglicher Art für die bereitgestellten Daten, weder ausdrücklich noch stillschweigend, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Garantien der Marktgängigkeit, Eignung für einen bestimmten Zweck und Nichtverletzung von Rechten Dritter;

(ii) keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherungen bezüglich der Genauigkeit der in diesem Bericht enthaltenen Daten oder ihrer Eignung für einen bestimmten Zweck;

(iii) keine Haftung für die Nutzung der genannten Daten oder das Vertrauen darauf, insbesondere für darauf basierende Interpretationen, Entscheidungen oder Handlungen. Andere Parteien können Eigentumsrechte an einigen der in diesem Bericht enthaltenen Daten besitzen. Nejo und data:unplugged geben in keiner Weise vor oder garantieren, dass sie alle Rechte an allen Daten besitzen oder kontrollieren, und haften nicht gegenüber Nutzer:innen für Ansprüche, die von Dritten im Zusammenhang mit deren Nutzung der Daten gegen die Nutzer:innen erhoben werden.

Nejo und data:unplugged, ihre Vertreter:innen, leitenden Angestellten und Mitarbeiter:innen befürworten oder garantieren in keiner Weise Produkte oder Dienstleistungen Dritter aufgrund von Daten, Materialien oder Inhalten, auf die in diesem Bericht verwiesen wird oder die darin enthalten sind. Nutzer:innen dürfen die Integrität der Daten nicht verletzen und insbesondere keine Handlungen zur Veränderung der Daten vornehmen, die absichtlich deren Art oder Genauigkeit beeinflussen. Wenn die Daten vom Nutzer wesentlich verändert werden, muss dies ausdrücklich angegeben werden, zusammen mit der erforderlichen Quellenangabe. Bei Daten, die von anderen Parteien als Nejo oder data:unplugged zusammengestellt wurden, müssen die Nutzer:innen die Nutzungsbedingungen dieser Parteien beachten, insbesondere in Bezug auf die Zuordnung, Verbreitung und Reproduktion der Daten.

Wenn Daten, für die Nejo und data:unplugged die Quelle sind, verbreitet oder reproduziert werden, müssen sie korrekt erscheinen und Nejo und data:unplugged zugeschrieben werden. Diese Anforderung zur Quellenangabe ist mit jeder Nutzung von Daten verbunden, unabhängig davon, ob sie direkt von Nejo und data:unplugged oder von einem Nutzer bezogen wurden. Nutzer:innen, die diese Daten anderen Nutzer:innen über jede Art von Verteilungs- oder Download-Umgebung zur Verfügung stellen, verpflichten sich, angemessene Anstrengungen zu unternehmen, um die Einhaltung dieser Bedingungen durch ihre Endnutzer:innen zu kommunizieren und zu fördern.

Nutzer:innen, die beabsichtigen, diese Daten als Teil einer Datenbank oder als eigenständiges Produkt zu verkaufen, müssen die schriftliche Erlaubnis von Nejo und data:unplugged einholen.



Maximilian Fischer

Head of Business Development | data:unplugged

Dieser Report ist aus einer einfachen Beobachtung entstanden:

Wer heute über den deutschen und österreichischen Arbeitsmarkt spricht, kommt an Daten- und KI-Kompetenzen nicht mehr vorbei. Dennoch fehlt es an belastbaren Zahlen, die zeigen, wo dieser Wandel konkret stattfindet und welche Skills aktuell tatsächlich gefragt sind.

Genau das soll sich mit diesem Report ändern. Mit über 300.000 analysierten Stellenanzeigen, 525 klassifizierten DAISY-Skills und einem Blick auf Branchen, Regionen und Karrierestufen liefert dieser Report eine datengetriebene Grundlage für eine Debatte, die zu oft von Annahmen statt von Fakten geleitet wird.

Was wir dabei sehen, überrascht: KI-Kompetenz ist längst kein Randthema mehr, denn sie wandert in bestehende Berufe, bleibt aber in Jobtiteln unsichtbar. Neun von zehn Stellen mit Daten- und KI-Anforderungen tragen keinen entsprechenden Titel.

Der Wandel ist real, er ist messbar und er geht schneller vonstatten, als viele Organisationen im deutschsprachigen Arbeitsmarkt reagieren können.

Dieser Report ist ein Werkzeug. Für Unternehmen, die verstehen wollen, welche Kompetenzen sie bereits heute auf- und ausbauen müssen. Und für alle, die aktiv Ihre Skill-Kompetenzen zukunftsorientiert ausrichten wollen.

Die Zahlen aus dem Daten- und KI-Skill Report sprechen eine deutliche Sprache, doch sie stehen nicht allein.

Führende Expertinnen und Experten aus Wirtschaft und Praxis beobachten denselben Wandel: Daten- und KI-Kompetenzen entwickeln sich von einem Spezialthema zur zentralen Anforderung im modernen Arbeitsmarkt.

Was dieser Report in Stellenanzeigen misst, bestätigt sich im täglichen Erleben derjenigen, die Organisationen durch diese Transformation begleiten.



Leo Marose

Co-Founder & CEO, StackFuel | MD & GM, Multiverse

Die Debatte über Künstliche Intelligenz wird häufig geführt, als entstünde eine völlig neue Arbeitswelt mit völlig neuen Berufen. Die Ergebnisse dieses Reports zeichnen ein anderes Bild.

KI verändert den Arbeitsmarkt nicht primär durch neue Jobtitel, sondern durch neue Anforderungen innerhalb bestehender Berufe. KI wird zur Basiskompetenz; viel schneller, als sich Spezialistendisziplinen formen können.

Wenn sich Rollenanforderungen schneller verändern als neue Berufe entstehen, wird die Fähigkeit, Menschen kontinuierlich weiterzuentwickeln, zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor.

Das eine kann nicht ohne das andere gedacht werden: Wer über Wettbewerbsfähigkeit im KI-Zeitalter spricht, muss immer auch darüber sprechen, wie wir Menschen befähigen.



Martina Schlottbom

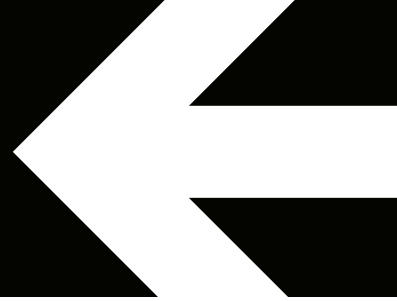
Head of People & Culture | Digital, FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Die vorliegende Studie zeigt: Die Transformation des Arbeitsmarktes durch Daten und KI findet längst statt, jedoch meist unsichtbar in bestehenden Rollen.

Für die Personalarbeit bedeutet das einen klaren Wandel: Nicht Jobtitel, sondern Kompetenzen rücken in den Mittelpunkt. Recruiting, Entwicklung und Skill-Management müssen stärker zusammengedacht werden.

Mein Wunsch ist, dass diese Analyse dazu beiträgt, den Blick zu schärfen und konkrete Impulse zu geben, für eine aktive Gestaltung der KI-Transformation in Unternehmen.

Denn die entscheidende Frage ist nicht mehr, ob KI unsere Arbeitswelt verändert – sondern wie wir diesen Wandel gestalten.



KI & Daten-Skills im Arbeitsmarkt

Für die Studie haben Nejo und data:unplugged 324.445 Stellenanzeigen ausgewertet, die am 1. Mai 2026 für Standorte in Deutschland als offen verzeichnet waren. Davon enthielten 13.076 Anzeigen (rund 4 Prozent) Daten- oder KI-Anforderungen, die im Detail analysiert wurden. Die Studie charakterisiert dieses Segment hinsichtlich Skills, Branchen, Regionen, Arbeitsbedingungen und Arbeitgeberlandschaft. Strukturelle Vergleichswerte entstammen einem strukturangepassten Datenquerschnitt von 49.990 Nicht-Daten/KI-Stellen aus derselben Datenbasis. Grundlage der Skill-Klassifikation ist die von Nejo und data:unplugged eigens entwickelte DAISY-Skills-Ontologie mit 525 Daten- und KI-Kompetenzen.

Studiendesign auf einen Blick

Die Studie liefert ein umfassendes Bild des Daten- und KI-Stellenmarktes in Deutschland. Grundlage bilden exklusive Daten aus der Nejo-Stellenmarktdatenbasis, ergänzt durch einen strukturierten Vergleichsdatensatz und ein standardisiertes Klassifikationssystem für Skills.

13.076

Jobs mit Daten- und KI-Anforderungen,
offen am 1. Mai 2026

4%

Anteil an allen 324.445 Stellen
in der Datenbasis

49.990

Nicht-Daten/KI-Stellen für
strukturelle Vergleichswerte

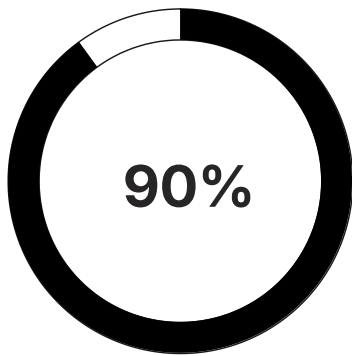
525

Klassifikationen in der
Skills-Ontologie

Die DAISY-Skills-Ontologie wurde von Nejo und data:unplugged gemeinsam entwickelt und bildet die Grundlage der Skill-Klassifikation. 525 Daten- und KI-Kompetenzen ermöglichen eine einheitliche Erfassung und den Vergleich von Anforderungsprofilen über alle Branchen und Regionen hinweg. Die Vergleichswerte für Anforderungsdichte, Remote-Anteil und Sprachanforderungen entstammen dem strukturangepassten Datenquerschnitt von 49.990 Nicht-Daten/KI-Stellen aus derselben Datenbasis.

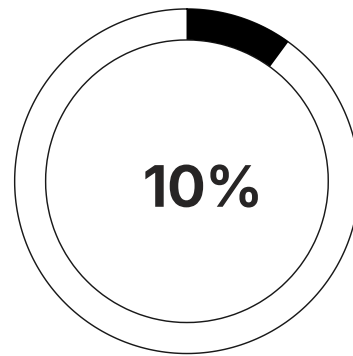
9 von 10 Stellen tragen keinen Daten- oder KI-Titel

11.762 der 13.076 untersuchten Stellen werden unter klassischen Titeln wie Software Engineer, Controller oder Consultant ausgeschrieben, fordern jedoch Daten- und KI-Kompetenzen, wie sie bis vor wenigen Jahren ausschließlich spezialisierten Rollen abverlangt wurden. Die KI-Transformation des deutschen Arbeitsmarktes vollzieht sich im Moment überwiegend in bestehenden Berufsbildern, nicht in neuen Rollen.



“Versteckte” Daten & KI-Stellen

Werden unter klassischen Berufstiteln ausgeschrieben, nicht unter expliziten Daten- oder KI-Bezeichnungen



Explizite Daten & KI-Titel

Nur ein Bruchteil trägt erkennbare Daten- oder KI-Bezeichnungen im Stellennamen

Konzeptionelles KI-Verständnis ist eine eigenständige Anforderung

Artificial Intelligence

1.887 Nennungen – Das meistgefragte Wissensgebiet; zeigt, dass konzeptionelles Verständnis von KI besonders stark nachgefragt wird.

Data Engineering

1.038 Nennungen – Fokus auf Datenpipelines, Datenqualität und die technische Grundlage für belastbare KI-Anwendungen.

Machine Learning

1.012 Nennungen – Kernwissen für das Trainieren, Bewerten und Einsetzen von Modellen in produktiven Anwendungen.

Damit wird deutlich: Gesucht sind nicht nur operative Skills, sondern auch ein konzeptionelles Verständnis für die Logik, Grenzen und Einsatzfelder von KI. Besonders gefragt sind Rollenprofile, die Konzeptwissen mit technischer Umsetzung verbinden.

Python dominiert – Rust auf dem Vormarsch

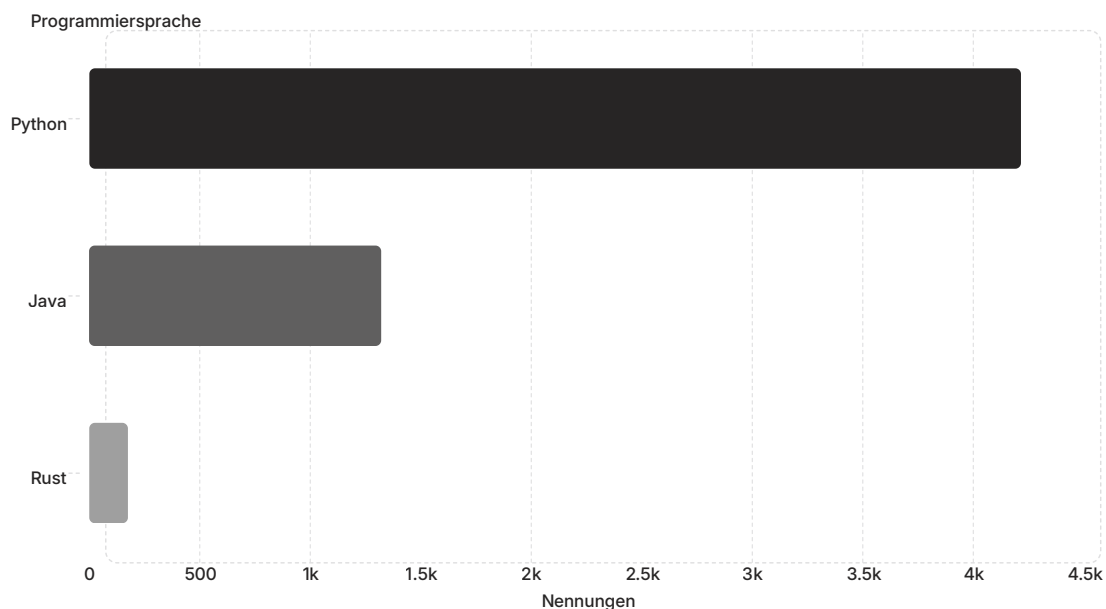
Python: Die Leitsprache

4.216 Nennungen in 32,2 % aller Daten- und KI-Stellen – dreimal häufiger als Java. Python bleibt die unangefochtene Nummer eins für Datenanalyse, Machine Learning und KI-Entwicklung in Deutschland.

Rust im systemnahen Bereich

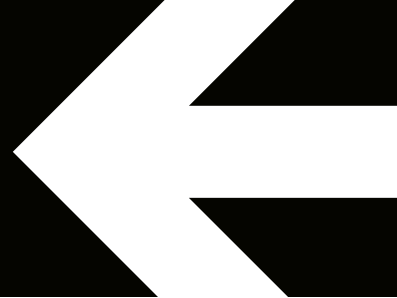
175 Nennungen bringen Rust in die Top 10 der Programmiersprachen. Der Aufstieg zeigt die wachsende Bedeutung systemnaher, performance-orientierter Entwicklung – ein Trend, der über reine KI-Anwendungen hinausgeht.

Python ist die unumstrittene Leitsprache im deutschen Daten- und KI-Stellenmarkt. Mit 4.216 Nennungen erscheint Python in 32,2 Prozent aller Daten- und KI-Stellen – dreimal so häufig wie Java mit 1.322 Nennungen. Auch Rust schafft mit 175 Nennungen den Sprung in die Top 10 der Programmiersprachen und zeigt die wachsende Bedeutung systemnaher, performance-orientierter Entwicklung.



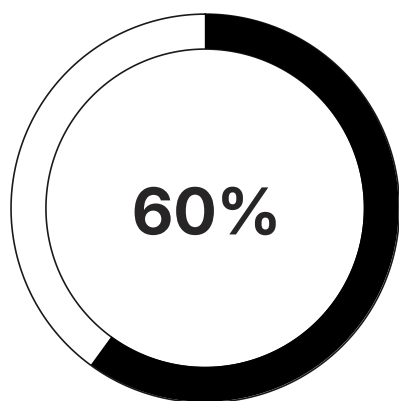
Fraunhofer führt die Arbeitgeber-Rangliste an

Die Fraunhofer-Gesellschaft hatte am 1. Mai mehr Daten- und KI-Positionen ausgeschrieben als jeder andere Arbeitgeber in Deutschland. Mit 231 offenen Daten- und KI-Stellen liegt die Forschungsorganisation im Mai 2026 deutlich vor etablierten Industriekonzernen und Tech-Unternehmen.

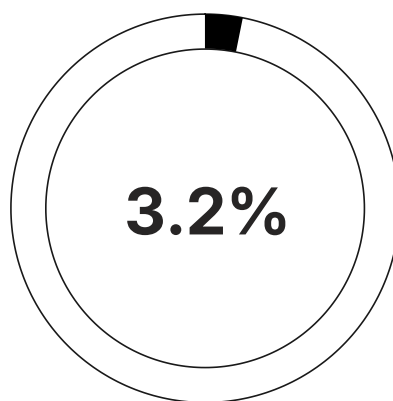


Remote-Arbeit: Deutlicher Vorteil für KI-Fachkräfte

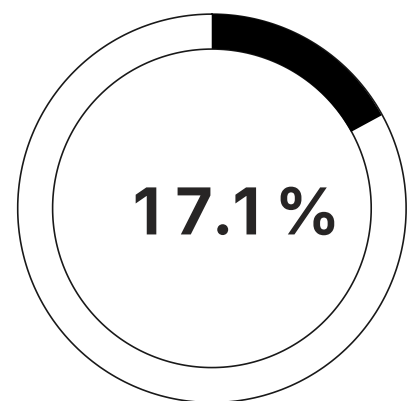
Fast 6 von 10 Daten- und KI-Stellen werden mit der Möglichkeit zur Arbeit auch im Home-Office angeboten. Im Vergleichsdatensatz von 49.990 Nicht-Daten/KI-Stellen liegt der Home-Office-Anteil bei lediglich 17,1 Prozent. Wo Arbeitgeber im Wettbewerb um knappe Spezialist:innen stehen, bieten sie offenbar auch die größte Flexibilität.



Stellen mit Home-Office



Vollständig Remote



Vergleichsmarkt

Der Unterschied ist erheblich: Der Home-Office-Anteil bei Daten- und KI-Stellen liegt mehr als dreimal so hoch wie im allgemeinen Stellenmarkt. Dies unterstreicht, dass Arbeitgeber im Wettbewerb um knappe KI-Spezialist:innen gezielt mit Flexibilität als Standortvorteil werben.

KI-Beschäftigung ist längst keine reine IT-Disziplin mehr

Hinter der IT-Branche mit 3.769 Stellen bilden Manufacturing, Consulting, Financial Services und Healthcare den zweiten Arbeitgebercluster. Mit jeweils rund 860 Daten- und KI-Stellen folgen sie deutlich abgesetzt, prägen die Nachfrage außerhalb der reinen IT aber maßgeblich.

IT-Branche

3.769 Stellen

Manufacturing

rund 860 Stellen

Consulting

rund 860 Stellen

Financial Services

rund 860 Stellen

Healthcare

rund 860 Stellen

Jede vierzehnte Stelle für Berufseinsteiger:innen

Junior-Stellen

953 von 13.076 Stellen sind als Junior-Position ausgeschrieben – das entspricht nur etwa 7,3 % aller Daten- und KI-Stellen. Die übrigen Stellen verlangen Berufserfahrung.

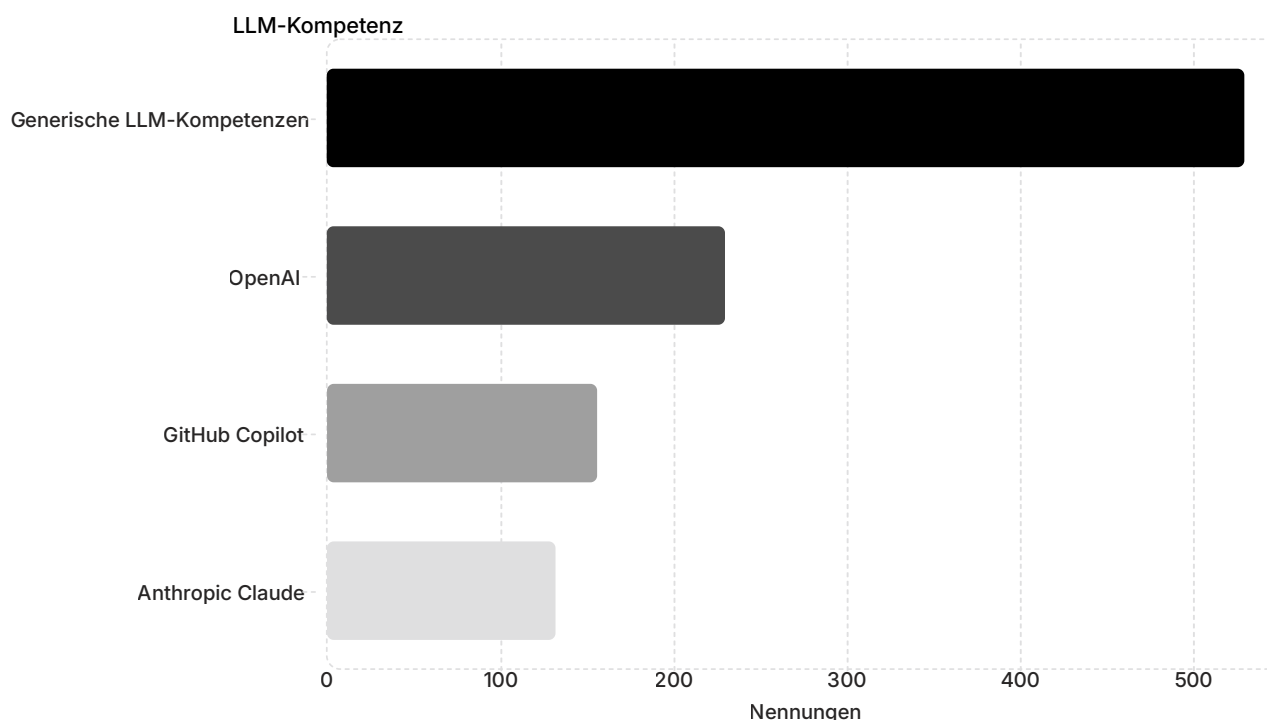
Erfahrene Fachkräfte gefragt

Die deutsche Wirtschaft konsumiert erfahrene KI-Fachkräfte in zunehmend großem Stil – baut aber die eigene Nachwuchspipeline nur in geringem Umfang auf.

Mit nur rund 7 Prozent Junior-Anteil zeigt sich ein strukturelles Ungleichgewicht: Die Nachfrage konzentriert sich fast vollständig auf erfahrene Fachkräfte, während der Aufbau eigener Nachwuchspipelines vernachlässigt wird. Für die langfristige Sicherung von KI-Kompetenzen in der deutschen Wirtschaft ist das ein kritischer Befund.

LLM-Kompetenzen: Fähigkeiten gefragt, noch wenig Tools

Bei großen Sprachmodellen bleiben Arbeitgeber markenagnostisch. Generische LLM-Kompetenzen dominieren deutlich gegenüber spezifischen Anbietern: Unternehmen suchen aktuell primär nach Fähigkeiten, nicht nach spezifischen Tool-Kenntnissen.





mynejo.com

Über Nejo

Nejo ist der erste KI-Karriere-Agent im deutschsprachigen Markt.

Für Jobsuchende durchsucht der Nejo KI-Agent branchenübergreifend auf Basis individueller Skills und Präferenzen das Internet nach passenden Stellenangeboten.

Arbeitgeber können mit Nejo auf einen Pool von über 350.000 Talenten zugreifen.

Die Plattform nutzt die DAISY-Ontologie zur skillbasierten Analyse von Stellenanzeigen und Kandidat:innenprofilen.



data-unplugged.de

Über data:unplugged

data:unplugged ist Europas größtes Festival für Daten und KI mit bis zu 17.000 Teilnehmenden.

Das d:u Festival schafft Raum für Wissensaustausch, Netzwerkbildung und konkrete Lösungsfindung zwischen dem Mittelstand & Technik-Unternehmen.

Der Fokus liegt auf praxisrelevanten Insights, kontinuierlichem Austausch und umsetzungsorientiertem Networking.

Das d:u27 Festival findet am 13. und 14. April 2027 in Münster statt.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Die unsichtbare KI-Belegschaft | 1 |
| Wer heute KI-Kompetenzen braucht | 1 |
| Welche Daten- und KI-Skills die nicht-technischen Profile prägen..... | 2 |
| Was das für den Arbeitsmarkt bedeutet | 3 |
| Die gefragtesten Skills..... | 4 |
| Top 10 Tools | 4 |
| Top 10 Wissensgebiete | 5 |
| Top 10 Praktiken | 5 |
| Top 10 Programmiersprachen | 6 |
| Verteilung der Skill-Typen insgesamt..... | 7 |
| DAISY-Domänen | 7 |
| Frameworks für maschinelles Lernen | 8 |
| Cloud-Plattformen und KI-Infrastruktur | 8 |
| Der Cloud-Wettbewerb | 8 |
| Der entstehende GenAI-Stack..... | 9 |
| Große Sprachmodelle in Stellenanforderungen..... | 9 |
| Modellpräferenzen..... | 9 |
| LLM-Sicherheit als eigenständige Disziplin | 10 |
| Wer Daten- und KI-Talente sucht | 10 |
| Industrieverteilung | 10 |
| Branchenspezifische Skill-Fingerprints..... | 11 |
| Die größten Arbeitgeber | 11 |
| Geographie: Wo Deutschlands KI-Arbeitsplätze entstehen..... | 12 |
| Bundesländer | 12 |

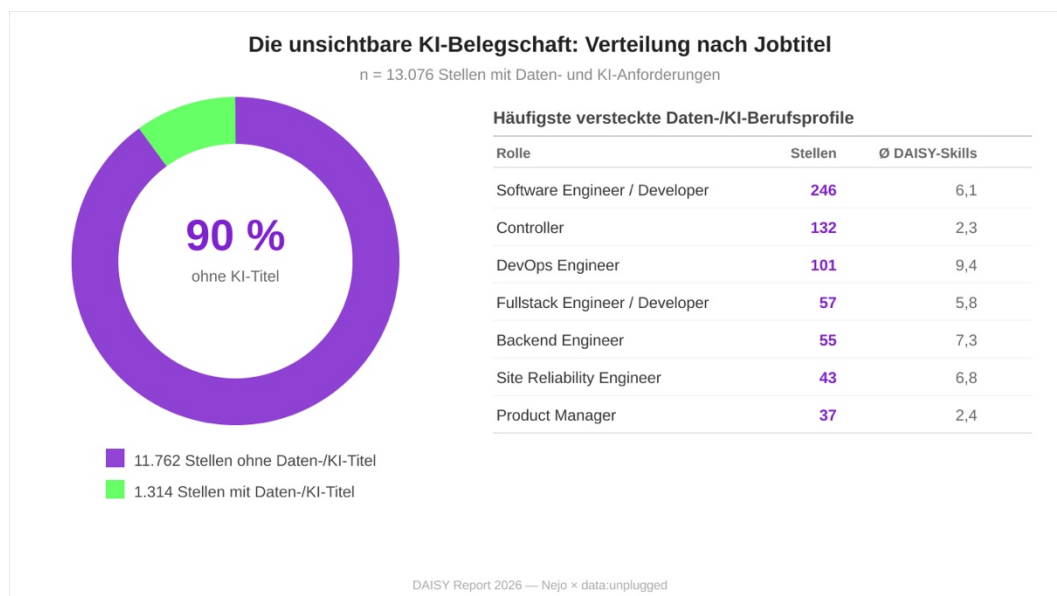
| | |
|--|-----------|
| Die zwanzig größten Städte | 13 |
| Skill-Intensität nach Stadt..... | 14 |
| Arbeitsbedingungen im deutschen Arbeitsmarkt..... | 14 |
| Remote-Arbeit im KI-Sektor | 14 |
| Im Vergleich zum Gesamtarbeitsmarkt | 15 |
| Karrierestufen | 15 |
| Sprachanforderungen..... | 16 |
| Bildungsabschlüsse | 16 |
| Die Junior-Lücke: Strukturelle Risiken für den deutschen Standort | 17 |
| Was die Studie für Wirtschaft und Politik bedeutet..... | 18 |
| Methode | 19 |
| Datenerhebung..... | 19 |
| Umfang und Datengrundlage..... | 19 |
| Die DAISY-Ontologie | 19 |
| Skill-Extraktion und DAISY-Klassifikation in dieser Studie..... | 20 |
| Strukturangepasster Datenquerschnitt..... | 21 |
| Qualitätssicherung..... | 21 |
| Einschränkungen | 21 |
| Über die Studie..... | 22 |
| Impressum | 23 |

Die unsichtbare KI-Belegschaft

Wer an KI-Jobs denkt, denkt an den Data Scientist. Tatsächlich trägt nur ein kleiner Teil der Daten- und KI-Stellen einen solchen Titel – der Großteil bleibt auf dieser Ebene unsichtbar. Von 13.076 untersuchten Daten- und KI-Stellen in Deutschland tragen lediglich 1.314 (10,1 Prozent) einen explizit datenwissenschaftlichen oder KI-spezifischen Titel - etwa Data Engineer (288), Data Scientist (277), BI/Analytics Engineer (198), Data Analyst (170), Machine Learning Engineer (144) oder AI Engineer (etwa 130).

Die übrigen 11.762 Stellen - knapp 90 Prozent - tragen "konventionelle" Jobtitel. Sie heißen Senior Software Engineer, Controller, Backend Developer, DevOps Engineer oder Projektmanager. Inhaltlich verlangen sie Python (im KI-Kontext), SQL, Cloud-Kenntnisse, Machine-Learning-Verfahren oder MLOps-Praktiken - also exakt jene Kompetenzen, die noch vor wenigen Jahren ausschließlich spezialisierte Daten- und KI-Fachkräfte beherrschen mussten.

Ob eine Anzeige als Daten- oder KI-Stelle zählt, entschied dabei nicht die bloße Erwähnung einer Technologie wie Python oder SQL, sondern der inhaltliche Kern der Stelle: Maßgeblich ist, ob die beschriebenen Tätigkeiten tatsächlich Daten- oder KI-Arbeit umfassen. Geprüft wurde dies über eine KI-gestützte Analyse der ausgeschriebenen Aufgaben (siehe Methodik, Abschnitt 10.2). Die 11.762 "versteckten" Profile sind also nicht etwa klassische Software- oder Reporting-Rollen, die Python im Anforderungskatalog tragen - sondern Stellen, deren inhaltlicher Kern in Daten- oder KI-Aufgaben liegt, lediglich unter anderem Namen ausgeschrieben.



Wer heute KI-Kompetenzen braucht

Die häufigsten "versteckten" KI-Berufsprofile in Deutschland - konsolidiert über Seniority-Stufen und Schreibvarianten (z.B. Senior Software Engineer + Software Engineer + Senior Software Developer als gemeinsame Gruppe):

Wer in Wirklichkeit KI-Kompetenzen braucht

Die häufigsten versteckten KI-Berufsprofile in Deutschland — konsolidiert über Seniority-Stufen

| Nr. | Rolle | Anzahl Stellen | Ø DAISY-Skills pro Stelle |
|-----|--|----------------|---------------------------|
| 1 | Software Engineer / Software Developer | 246 | 6,1 |
| 2 | Controller | 132 | 2,3 |
| 3 | DevOps Engineer | 101 | 9,4 |
| 4 | Fullstack Engineer / Developer | 57 | 5,8 |
| 5 | Backend Engineer | 55 | 7,3 |
| 6 | Site Reliability Engineer | 43 | 6,8 |
| 7 | Cloud Engineer | 41 | 5,0 |
| 8 | Product Manager | 37 | 2,4 |
| 9 | Customer Success Manager | 32 | 2,2 |
| 10 | Consultant SAP | 23 | 4,3 |
| 11 | Key Account Manager | 23 | 2,0 |
| 12 | Platform Engineer | 20 | 8,1 |
| 13 | Product Owner | 20 | 2,6 |

DAISY Report 2026 — Nejo × data:unplugged | Stichtag 1. Mai 2026

Software Engineer und Software Developer bilden mit zusammen 246 offenen Stellen das mit Abstand häufigste “versteckte” KI-Berufsprofil - quer durch Seniority-Stufen verlangen sie Python, Java und Cloud-Kompetenzen im expliziten Kontext von KI-Arbeit.

Besonders interessant ist die Entwicklung der Rolle des Controllers. 132 Controller-Ausschreibungen in Deutschland fordern explizit Power-BI- und SAP-Kompetenzen - die klassische Finanzfunktion wird zur Datenanalysefunktion. DevOps-Engineers wiederum sind mit durchschnittlich 9,4 DAISY-Skills pro Stelle die kompetenzdichtesten “versteckten” KI-Profile: Die Trennlinie zwischen DevOps und MLOps löst sich auf.

Ebenfalls hervorzuheben ist die Entwicklung in ursprünglich nicht-technischen Rollen: Product Manager (37), Customer Success Manager (32), Key Account Manager (23) und Product Owner (20) integrieren KI-Tools und generative Anwendungen zunehmend in ihren Anforderungskatalog - der Übergang in eine KI-fähige Rolle erfolgt hier durch Anreicherung des Berufsbildes mit zunehmend technischen Fähigkeiten.

Welche Daten- und KI-Skills die nicht-technischen Profile prägen

Die Top-3 Daten- und KI-Skills ausgewählter Berufsprofile zeigen, wie unterschiedlich die geforderten Kompetenzen je nach Berufsbild verankert sind:

Top-3 Daten- & KI-Skills ausgewählter nicht-technischer Berufsprofile
 Welche KI-Kompetenzen je nach Rolle verlangt werden

| Rolle | Skill 1 | Skill 2 | Skill 3 |
|---|------------------------|-------------------------|---------------|
| Controller 132 Stellen | Power BI | BI Applications | SAP Tools |
| Product Manager 37 Stellen | Künstliche Intelligenz | KI-Tools & -Assistenten | KI-Modelle |
| Customer Success Manager 32 Stellen | Künstliche Intelligenz | KI-Tools & -Assistenten | Kubernetes |
| Key Account Manager 23 Stellen | Künstliche Intelligenz | BI Applications | Generative KI |
| Product Owner 20 Stellen | Prompt Engineering | KI-Tools & -Assistenten | Cursor |

DAISY Report 2026 — Nejo x data:unplugged | Stichtag 1. Mai 2026

Drei Muster lassen sich erkennen:

Erstens - Management und Vertrieb verlangen konzeptionelles KI-Verständnis.

Product Manager, Customer Success Manager und Key Account Manager führen “Künstliche Intelligenz” und “KI-Tools & -Assistenten” als Kernanforderungen. KI ist hier aktuell ein Wissens- und Werkzeug-Skill, nicht ein Implementierungs-Skill - gefragt ist die Fähigkeit, KI-Anwendungsfälle zu erkennen, gegenüber Kund:innen und Stakeholdern zu bewerten und im Arbeitsalltag mit KI-Werkzeugen produktiv zu sein.

Zweitens - der klassische Reporting-Layer bleibt bei etablierter BI-Software.

Im Controlling dominieren Power BI, BI Applications und SAP Tools. Die Finanzfunktion erweitert sich um Daten- und KI-Aufgaben, hält aber an dem bestehenden Werkzeugkasten fest - der Sprung in dedizierte KI-Werkzeuge ist hier aktuell nicht zu beobachten.

Drittens - Product Owner entwickeln sich zu KI-Power-Usern.

Prompt Engineering, KI-Tools & -Assistenten sowie die KI-gestützte Entwicklungsumgebung Cursor zeichnen ein Profil, das aktiv und werkzeugnah mit Generative AI arbeitet. Product Owner sind in diesem Bild nicht nur Anforderer von KI-Funktionen, sondern selbst Nutzer:innen generativer Werkzeuge im täglichen Arbeitsfluss.

Was das für den Arbeitsmarkt bedeutet

Die Verteilung hat drei strukturelle Konsequenzen:

Erstens: Stellensuchende, die ausschließlich nach “Data Scientist” oder “AI Engineer” filtern, übersehen rund 90 Prozent des KI-Arbeitsmarktes. Der Übergang in eine Daten-

und KI-Karriere geschieht häufig nicht über einen Titelwechsel, sondern über die Anreicherung des bestehenden Berufsbildes.

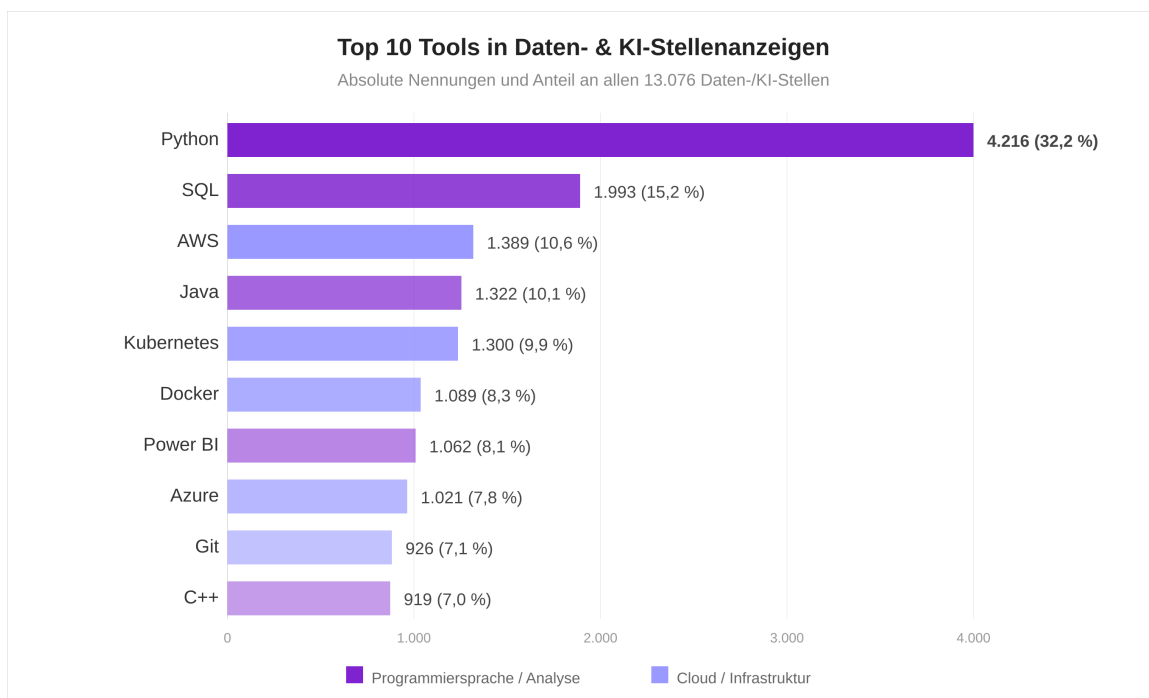
Zweitens: Arbeitgeber, die ihre KI-Strategie auf das Recruiting spezialisierter Daten- und KI-Profile reduzieren, übersehen den größeren Hebel. Die KI-Belegschaft entsteht überwiegend durch Anreicherung bestehender Rollen - durch KI-Qualifizierung von Software-Entwickler:innen, Controller:innen, Vertriebs- und Produktmanager:innen - und nicht durch externes Recruiting von Daten- und KI-Spezialist:innen.

Drittens: Aus- und Weiterbildungsanbieter, deren Curricula auf reine Data-Science-Rollen ausgerichtet sind, decken einen schmalen Teil der tatsächlichen Marktnachfrage ab. Die größere Wachstumschance liegt in der Daten- und KI-Qualifizierung bestehender Berufsgruppen - Controlling, Backend-Entwicklung, DevOps, Projektmanagement.

Die gefragtesten Skills

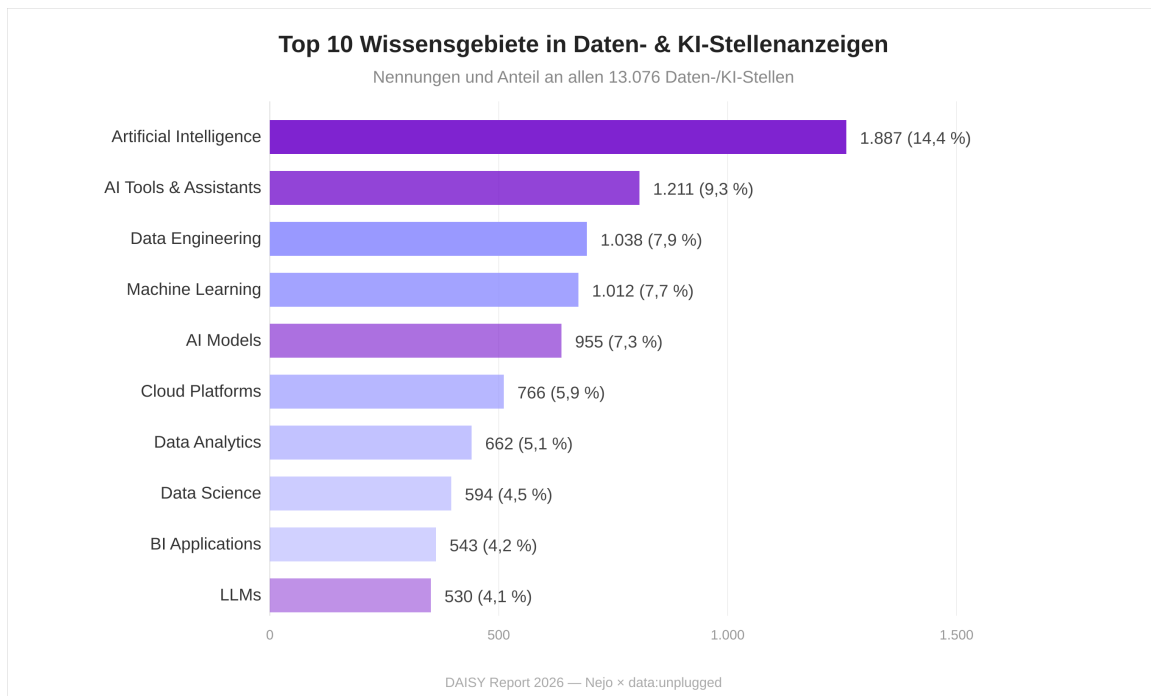
Die DAISY-Ontologie unterscheidet drei Skill-Typen: **Tools** (konkrete Software, Plattformen, Sprachen), **Wissen** (konzeptionelle Anforderungen) und **Praktiken** (Arbeitsweisen, Methoden, Vorgehensmodelle). Die folgenden Top-10-Listen zeigen jeweils die häufigsten Anforderungen pro Kategorie, ergänzt um eine eigene Aufstellung der Top-10-Programmiersprachen als Unterkategorie der Tools.

Top 10 Tools



Python dominiert mit 32,2 Prozent und übertrifft den zweiten Platz (SQL) um mehr als das Doppelte. Die Top 10 ist eine Mischung aus Programmiersprachen (Python, Java, C++), Cloud-Plattformen (AWS, Azure), Container- und Versionskontroll-Stack (Docker, Kubernetes, Git) sowie Analyse- und Datenbankwerkzeugen (SQL, Power BI). Die DevOps- und MLOps-orientierte Werkzeugkette ist im deutschen Daten- und KI-Markt breit etabliert.

Top 10 Wissensgebiete



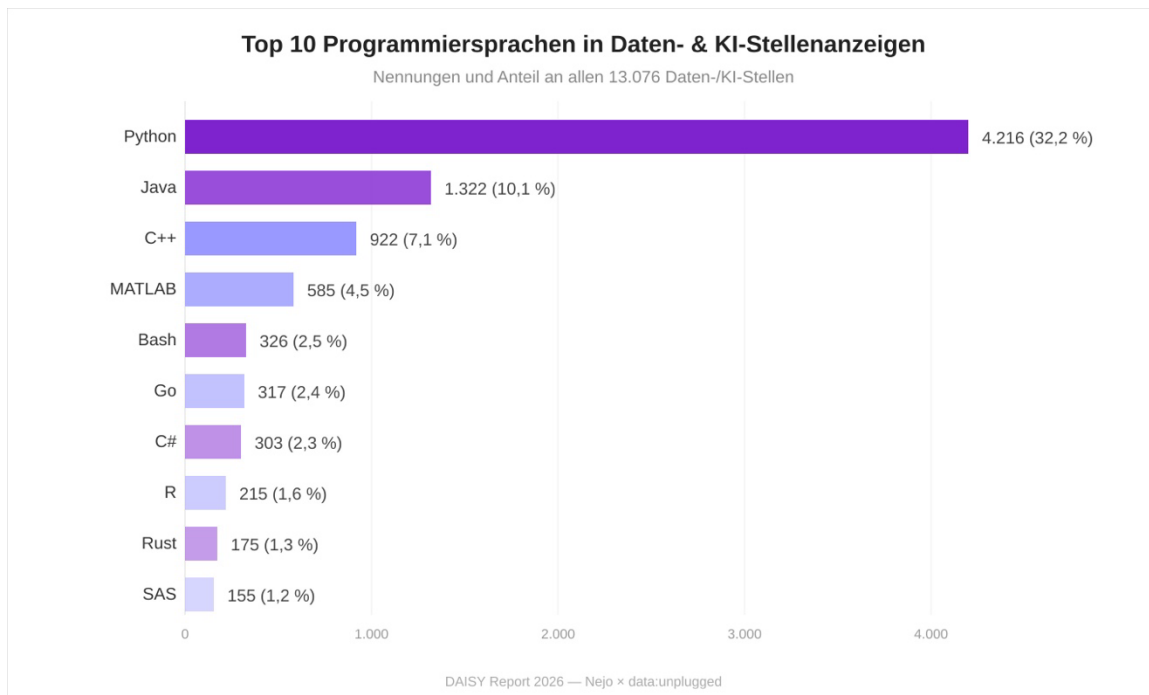
Bemerkenswert ist, dass das Wissenskonzept “Artificial Intelligence” mit 1.887 Nennungen die häufigste Anforderung in dieser Kategorie ist. Arbeitgeber verlangen zunehmend konzeptionelles KI-Verständnis als eigenständige Anforderung, nicht nur die Beherrschung konkreter Werkzeuge. “AI Tools & Assistants” auf Rang zwei reflektiert die Verbreitung generativer KI im Arbeitsalltag. Large Language Models (LLMs) auf Rang zehn (530 Nennungen) etabliert sich als eigenständiges Wissensfeld.

Top 10 Praktiken



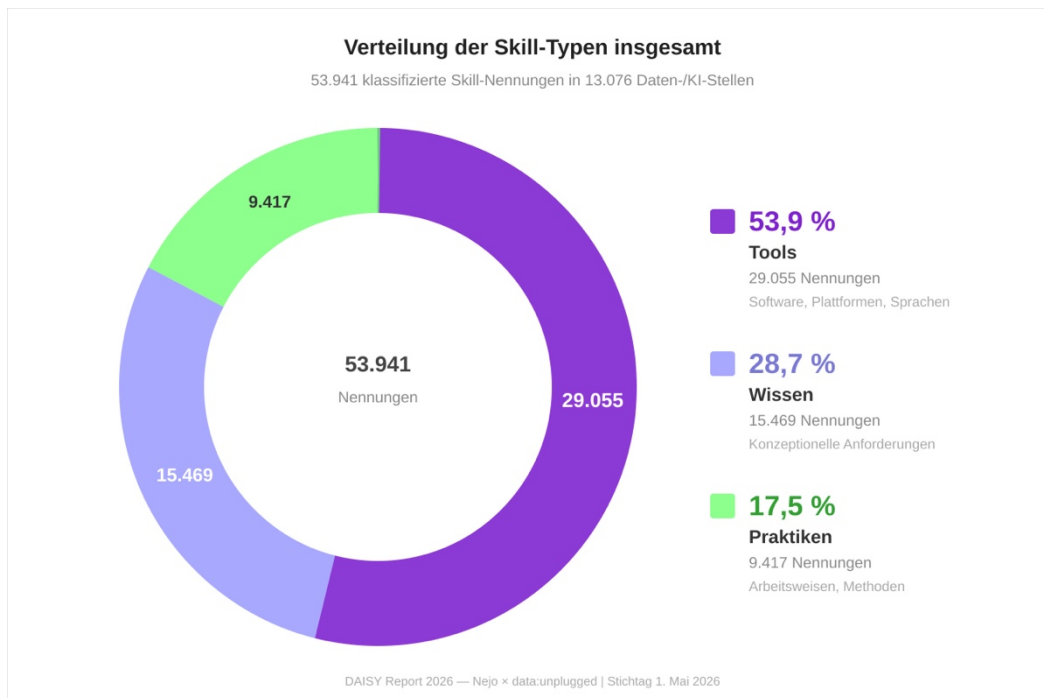
DevOps und CI/CD führen mit deutlichem Abstand - Auslieferungsdisziplin und Arbeitsweise werden zunehmend explizit als Einstellungskriterium genannt. "AI Engineering" als eigenständige Praktik auf Rang drei zeigt, dass sich ein methodisches Vorgehensmodell für die Entwicklung KI-gestützter Systeme etabliert. Prompt Engineering (Rang 7) und Data Governance (Rang 10) sind neuere Disziplinen, die in nennenswertem Umfang Eingang in Stellenanforderungen finden.

Top 10 Programmiersprachen



Python übertrifft Java um den Faktor 3,2 und ist im deutschen Daten- und KI-Markt ohne ernstzunehmenden Konkurrenten. Die Position von MATLAB auf Rang vier ist eine deutsche Besonderheit: In den USA oder Großbritannien wäre MATLAB außerhalb akademischer Nischen kaum unter den Top 10 zu erwarten; in Deutschland prägen Automobilindustrie, Maschinenbau und Forschungseinrichtungen eine anhaltende MATLAB-Nachfrage. C++ (Rang 3, 922 Nennungen) und das Aufkommen von Rust (Rang 9) zeigen das ingenieurwissenschaftliche und systemnahe Profil des deutschen Daten- und KI-Marktes.

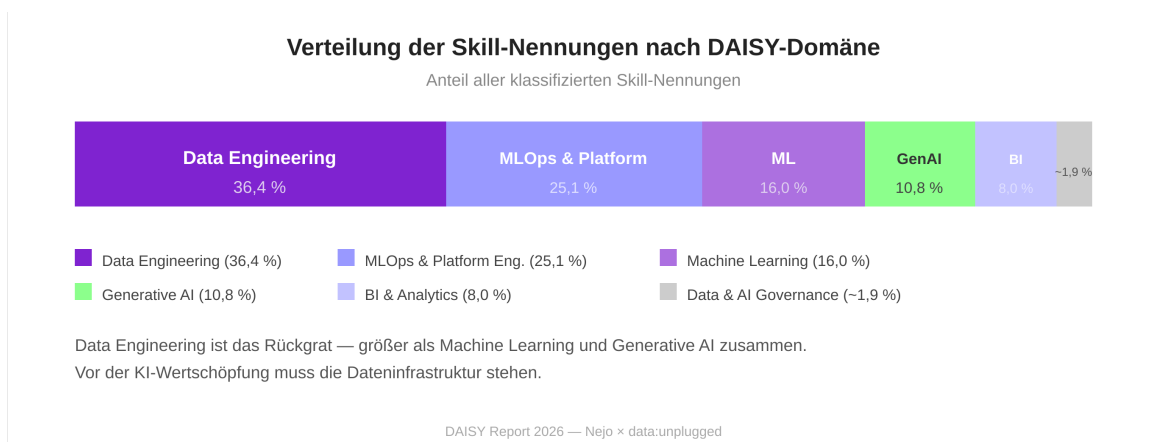
Verteilung der Skill-Typen insgesamt



Mehr als die Hälfte aller Anforderungen sind toolbezogen - Arbeitgeber wollen nachweisbare Beherrschung konkreter Software, nicht nur konzeptionelles Wissen. Der Anteil von Praktiken bei 17,5 Prozent ist ein Reifeindikator: Arbeitsweise wird zunehmend explizit als Einstellungskriterium genannt.

DAISY-Domänen

Zusätzlich zur Typisierung (Tool, Wissen, Praktik) ordnet die DAISY-Ontologie jeden Skill einer von sechs übergeordneten Daten- und KI-Domänen zu. Diese Domänen beschreiben das fachliche Anwendungsfeld eines Skills - etwa, ob er der Dateninfrastruktur, der Modellentwicklung oder der generativen KI dient. Die Verteilung aller Skill-Nennungen auf die DAISY-Domänen zeigt, wo der Schwerpunkt des untersuchten Daten- und KI-Arbeitsmarktes liegt:



Data Engineering ist das Rückgrat des deutschen Daten- und KI-Arbeitsmarktes - größer als Machine Learning und Generative AI zusammen. Vor der Wertschöpfung durch KI-

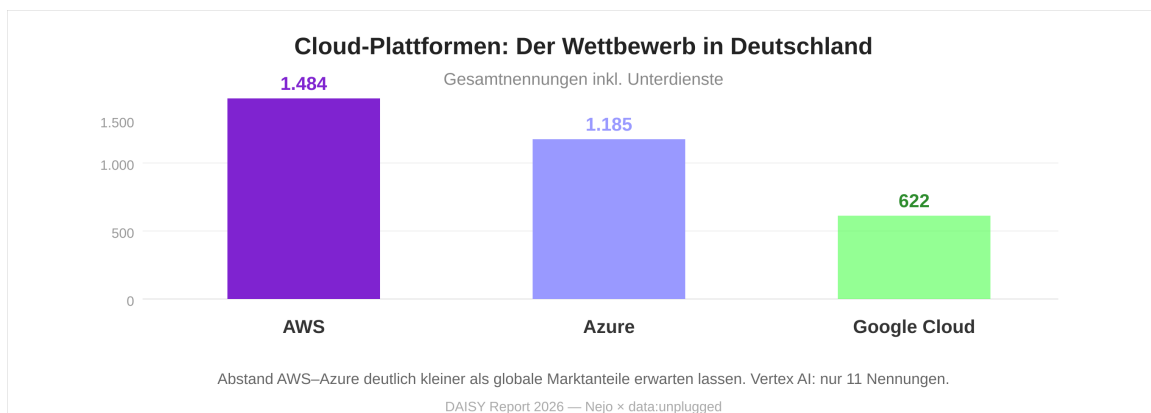
Modelle muss die Dateninfrastruktur stehen; dieser “Picks-and-Shovels”-Layer dominiert die aktuelle Nachfrage. MLOps mit 25,1 Prozent bestätigt, dass der Arbeitsmarkt vom Modellbau zum Modellbetrieb übergegangen ist.

Frameworks für maschinelles Lernen

Im Profil der Machine Learning Engineers (144 Stellen) wird der Wandel der vergangenen Jahre sichtbar: PyTorch erscheint mit 45 Nennungen, TensorFlow mit 26. Der globale Wechsel von TensorFlow zu PyTorch ist im deutschen Stellenmarkt vollzogen.

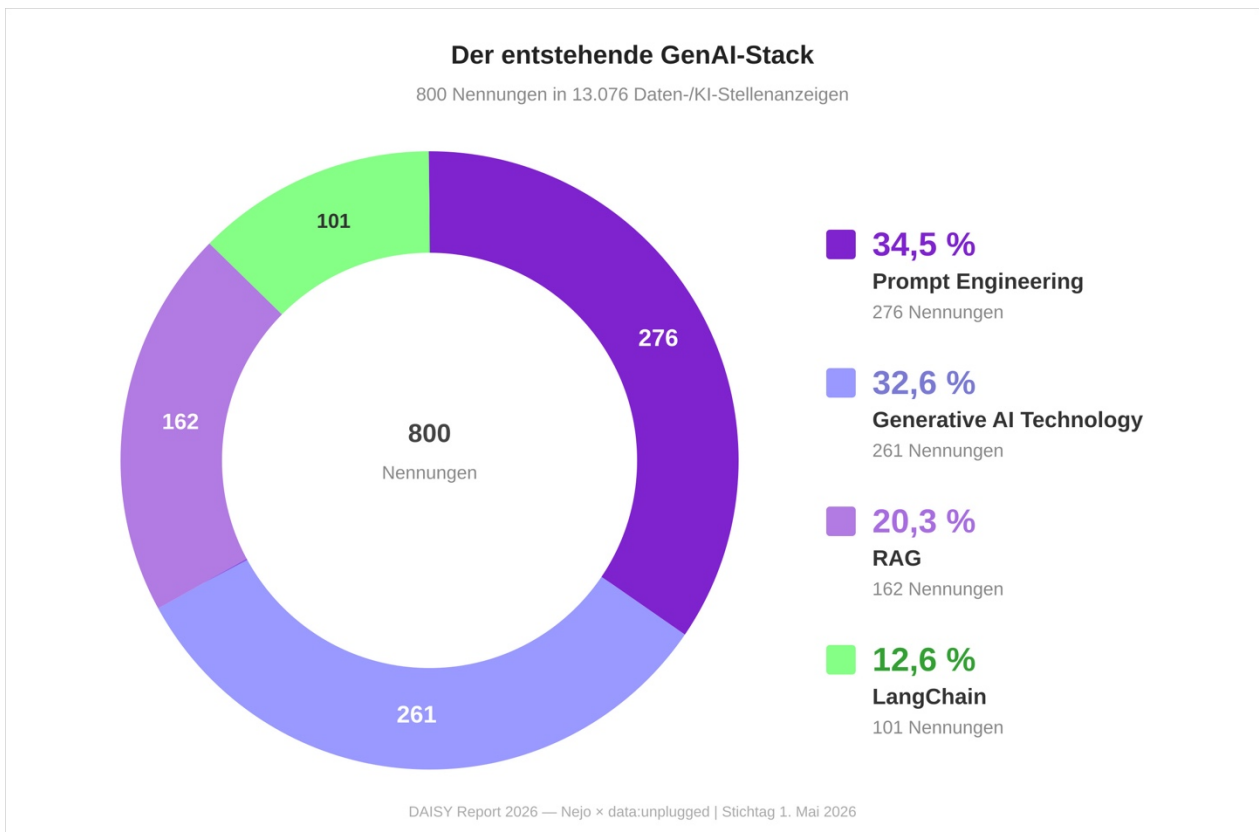
Cloud-Plattformen und KI-Infrastruktur

Der Cloud-Wettbewerb



AWS dominiert die Nennungen - allerdings mit deutlich geringerem Abstand zu Microsoft Azure, als in globalen Cloud-Marktanteilsstatistiken zu erwarten wäre. In Financial Services und Consulting ist Azure auf Augenhöhe oder vor AWS. Google Cloud bleibt ein klarer dritter Platz; Vertex AI mit lediglich 11 Nennungen ist auffällig schwach. Trotz prominenter KI-Investitionen hat Google im untersuchten Stellensegment seine KI-Plattform noch nicht etabliert.

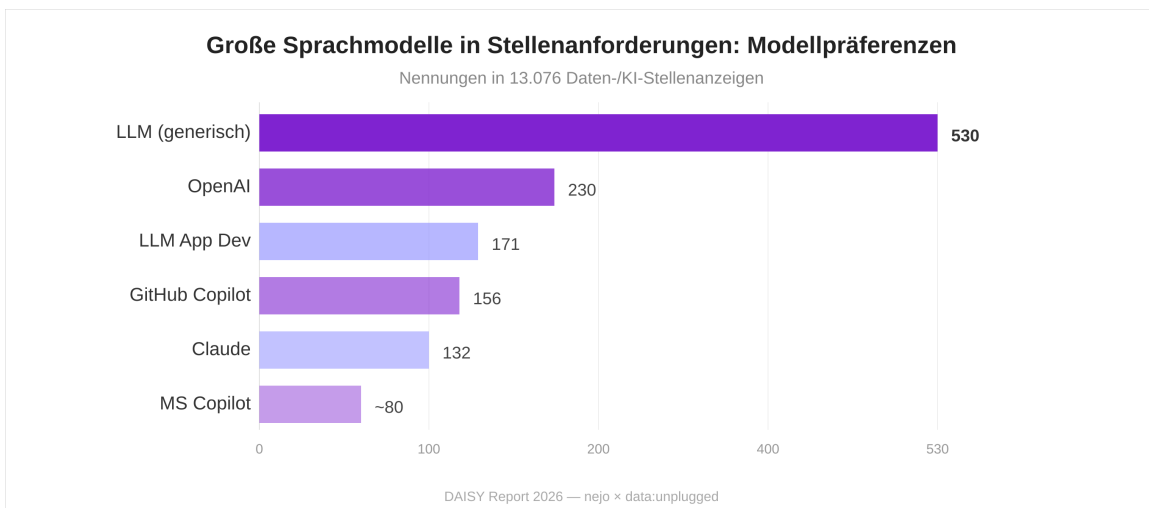
Der entstehende GenAI-Stack



Die Architektur generativer KI-Anwendungen kristallisiert sich um eine Handvoll Praktiken: Prompting, RAG zur Wissensanreicherung und LangChain als Orchestrierungsschicht. Vektordatenbanken (Pinecone, Weaviate, Milvus) erscheinen mit zusammen rund 50 Nennungen; sie sind ein aufkommender, aber noch nicht breit etablierter Bestandteil des Stacks.

Große Sprachmodelle in Stellenanforderungen

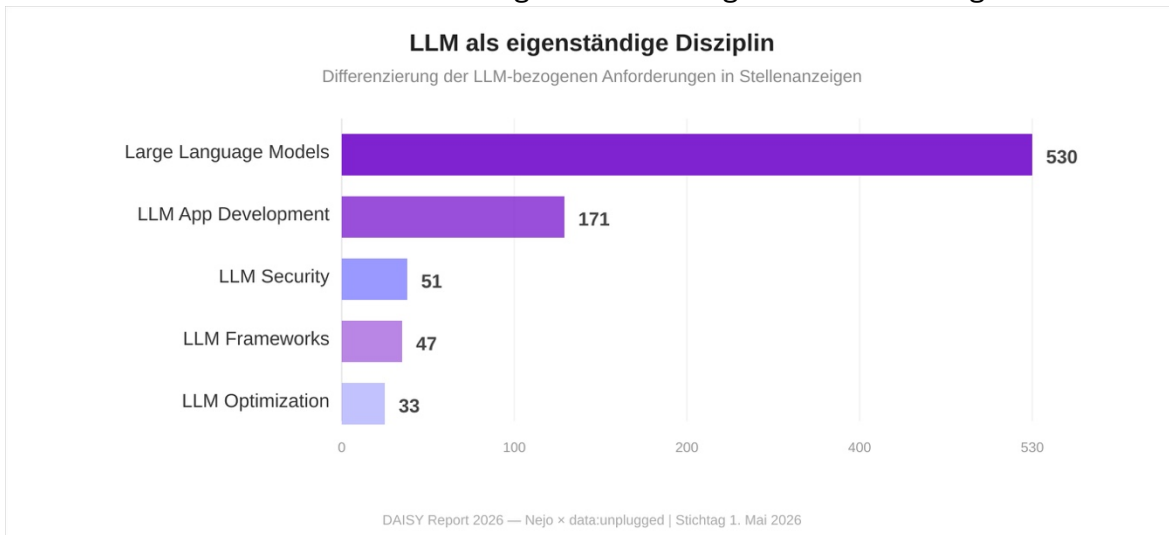
Modellpräferenzen



Die generische LLM-Kompetenz dominiert deutlich gegenüber jedem einzelnen Anbieter. Arbeitgeber spezifizieren in Stellenanzeigen Fähigkeiten, nicht Marken - ein Indikator dafür, dass der Markt sich noch nicht auf eine bevorzugte Modellfamilie festgelegt hat. Unter den benannten Anbietern führt OpenAI vor Anthropic Claude, GitHub Copilot ist als konkretes Produktivitätswerkzeug am sichtbarsten.

LLM-Sicherheit als eigenständige Disziplin

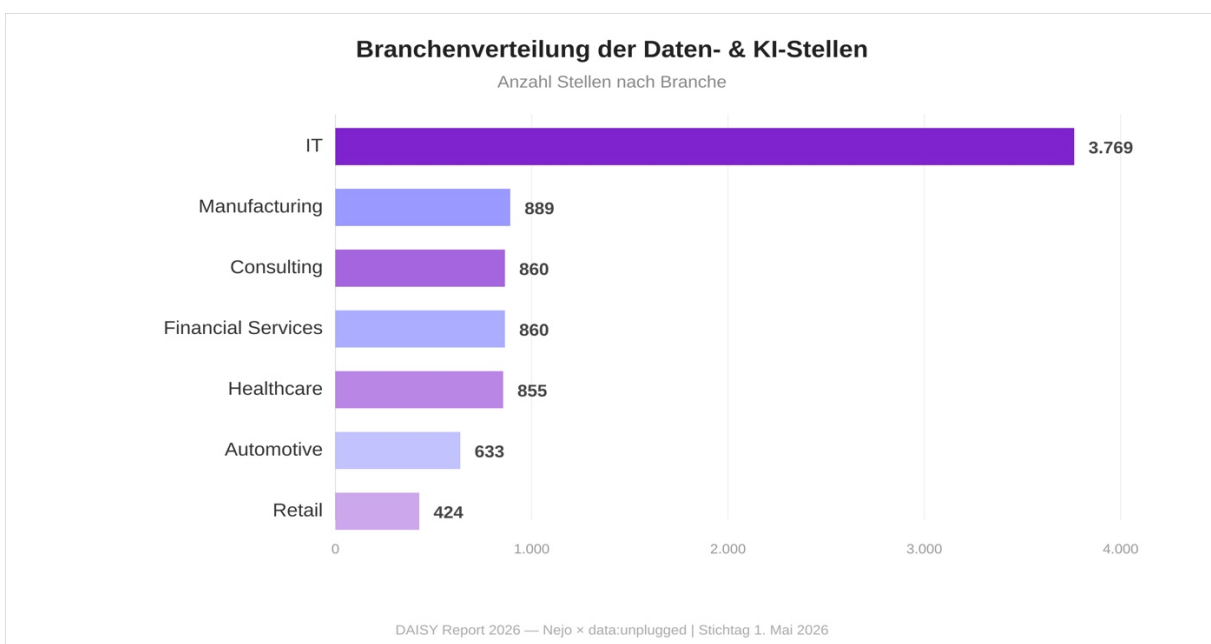
Bemerkenswert ist die Differenzierung der LLM-bezogenen Anforderungen:



Die 51 Nennungen für LLM Security als eigenständige Kompetenz zeigen: Regulierte Branchen verlangen bereits dezidierte Sicherheitsexpertise für generative KI-Systeme. Ein Markt für LLM-Security-Spezialisten entsteht parallel zur LLM-Adoption.

Wer Daten- und KI-Talente sucht

Industrieverteilung



Die IT-Branche stellt mit 3.769 Stellen den größten Einzelblock, doch die “vier Säulen” jenseits der IT - Manufacturing, Consulting, Financial Services und Healthcare - bündeln zusammen 3.464 Stellen und sind damit nahezu gleichauf. Die mediale Erzählung von KI als IT-spezifischem Phänomen entspricht nicht dem deutschen Stellenmarkt.

Branchenspezifische Skill-Fingerprints

| Branchenspezifische Skill-Fingerprints | | |
|--|--------------------------------------|--|
| Jede Branche bringt eine charakteristische Werkzeugauswahl mit | | |
| Branche | Top-Skills | Anmerkung |
| IT | Python, Kubernetes, AWS, Java, Azure | Plattform- und Cloud-Engineering dominant |
| Manufacturing | Python, Power BI, MATLAB, C++ | Engineering-Legacy trifft modernen Python-Stack |
| Consulting | Python, SQL, AWS, Azure, Power BI | Generalistische Cloud- und Analytics-Mischung |
| Financial Services | Python, SQL, Java, AWS, Kubernetes | Cloud-native Finanzstack; GCP wettbewerbsfähig |
| Healthcare | Python, SQL, Power BI, DevOps, ML | Analytics auf regulierten Daten; ML für Diagnostik |

Power BI erscheint in Manufacturing, Consulting und Healthcare prominent — deutlich häufiger als in der reinen IT. Die deutsche Daten-/KI-Nachfrage ist eng mit klassischen Unternehmenswerkzeugen (SAP, Power BI) verflochten.

Jede Branche bringt eine charakteristische Werkzeugauswahl mit:

IT: Python, Kubernetes, AWS, Java, Azure

Manufacturing: Python, Power BI, MATLAB, C++ - Engineering-Legacy trifft modernen Python-Stack

Consulting: Python, SQL, AWS, Azure, Power BI - generalistische Cloud-und-Analytics-Mischung

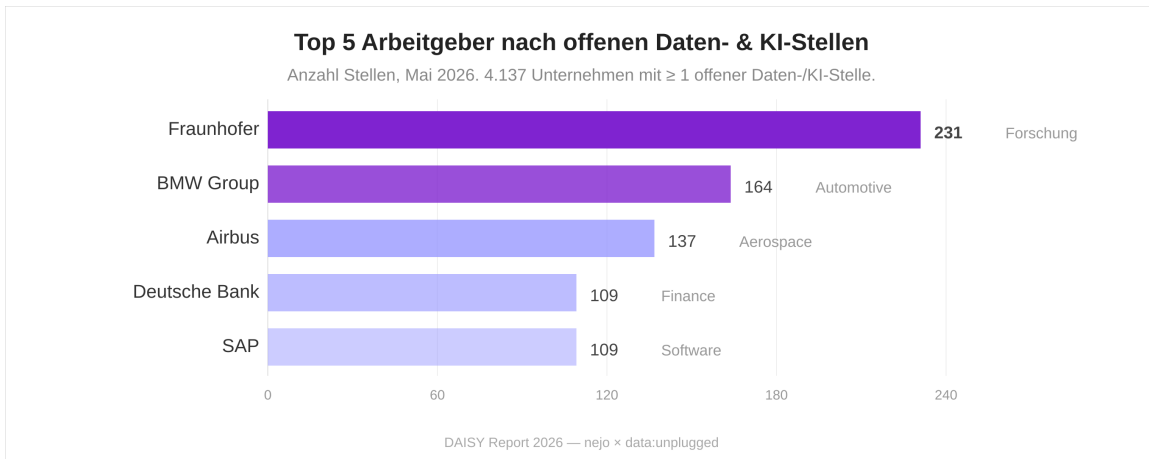
Financial Services: Python, SQL, Java, AWS, Kubernetes - cloud-native Finanzstack

Healthcare: Python, SQL, Power BI, DevOps, ML - Analytics auf regulierten Daten

Power BI erscheint in Manufacturing (Rang 2), Consulting (Rang 6) und Healthcare (Rang 3) prominent - deutlich häufiger als in der reinen IT. SAP-Werkzeuge dominieren die Analytics-Schicht im Consulting. Die deutsche Daten- und KI-Nachfrage ist eng mit klassischen Unternehmenswerkzeugen - SAP, Power BI - verflochten.

Die größten Arbeitgeber

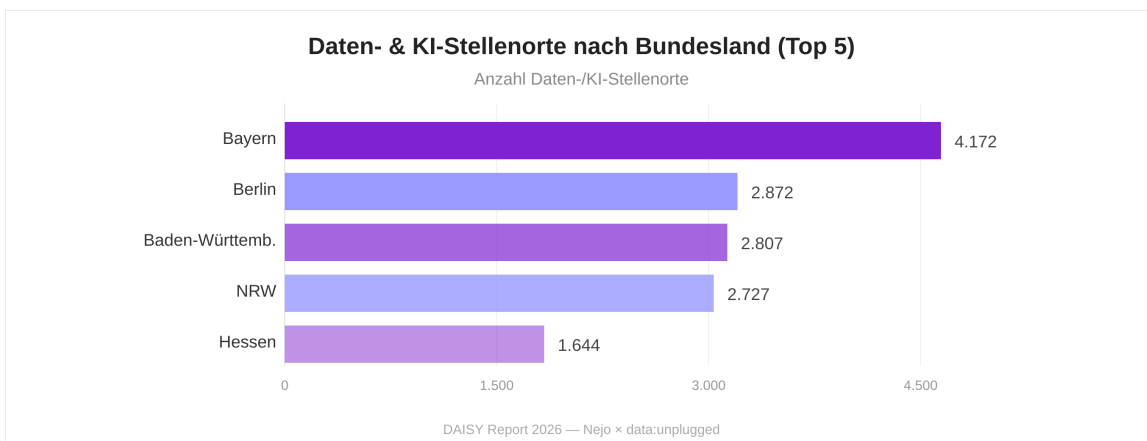
4.137 Unternehmen sind im untersuchten Datensatz mit mindestens einer offenen Daten- oder KI-Stelle vertreten. Die Daten- und KI-Nachfrage ist breit über sehr viele Arbeitgeber verteilt: Die fünf größten zusammen stellen rund 5,7 Prozent aller analysierten Stellen, eine ausgeprägte Spitzengruppe einzelner Großarbeitgeber gibt es nicht. Die fünf größten Arbeitgeber im Mai 2026:



Die Spitzenposition der Fraunhofer-Gesellschaft ist strukturell signifikant. Der größte Nachfrager nach Daten- und KI-Fachkräften im untersuchten Stellensegment ist eine Forschungsorganisation, kein Technologieunternehmen. Anders als in den USA oder Großbritannien verfügt Deutschland nicht über Tech-Konzerne in der Größenordnung von Google, Microsoft oder Amazon; die Daten- und KI-Nachfrage in der Spitzengruppe wird daher von Forschungsinstituten (Fraunhofer), Industriekonzernen (BMW, Airbus, SAP) und Banken (Deutsche Bank) getragen - nicht von Hyperscalern oder KI-Startups.

Geographie: Wo Deutschlands KI-Arbeitsplätze entstehen

Bundesländer



Bayern führt deutlich - getrieben vom Münchner Technologie- und Automobilcluster (BMW, Airbus, Siemens). Berlin ist der Standort für Start-ups und Beratungsunternehmen. Baden-Württemberg (Bosch, SAP, Daimler) und Nordrhein-Westfalen (Deutsche Bank, E.ON, Metro) stellen die industriellen Nachfrageschwerpunkte.

Die zwanzig größten Städte

Die zwanzig größten Städte nach Daten- & KI-Stellenorten
Anzahl Job-Standorte und Anteil an allen Daten-/KI-Stellen

| Rang | Stadt | Stellen | Anteil | Rang | Stadt | Stellen | Anteil |
|------|-----------------|---------|--------|------|-----------|---------|--------|
| 1 | Berlin | 2.929 | 22,4 % | 11 | Karlsruhe | 289 | 2,2 % |
| 2 | München | 2.499 | 19,1 % | 12 | Mannheim | 204 | 1,6 % |
| 3 | Hamburg | 1.418 | 10,8 % | 13 | Dresden | 185 | 1,4 % |
| 4 | Frankfurt a. M. | 1.041 | 8,0 % | 14 | Dortmund | 166 | 1,3 % |
| 5 | Stuttgart | 745 | 5,7 % | 15 | Ulm | 162 | 1,2 % |
| 6 | Köln | 717 | 5,5 % | 16 | Augsburg | 142 | 1,1 % |
| 7 | Düsseldorf | 548 | 4,2 % | 17 | Bremen | 135 | 1,0 % |
| 8 | Nürnberg | 345 | 2,6 % | 18 | Bonn | 128 | 1,0 % |
| 9 | Hannover | 327 | 2,5 % | 19 | Darmstadt | 126 | 1,0 % |
| 10 | Leipzig | 294 | 2,2 % | 20 | Münster | 117 | 0,9 % |

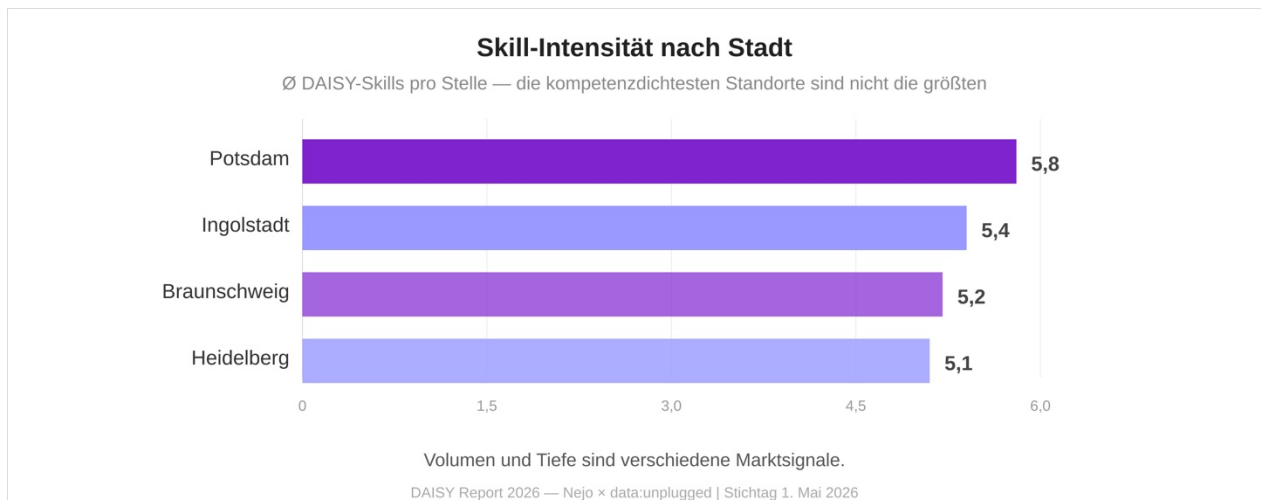
Berlin und München bündeln zusammen rund 41 % aller Daten- & KI-Stellenorte.
Unterhalb der Top 5 verteilt sich die Nachfrage über viele weitere Städte.

DAISY Report 2026 — Nejo × data:unplugged | Stichtag 1. Mai 2026

Berlin liegt mit 2.929 Job-Standorten knapp vor München (2.499); zusammen entfallen rund 41 Prozent aller Daten- und KI-Job-Standorte auf diese beiden Städte. Hamburg (1.418), Frankfurt am Main (1.041) und Stuttgart (745) folgen mit deutlichem Abstand. Unterhalb der Top 5 verteilt sich die Nachfrage über viele weitere Städte - von Köln (717) und Düsseldorf (548) über Nürnberg, Hannover und Leipzig bis zu kleineren Hochschul- und Industriestandorten wie Karlsruhe, Ulm und Darmstadt.

Skill-Intensität nach Stadt

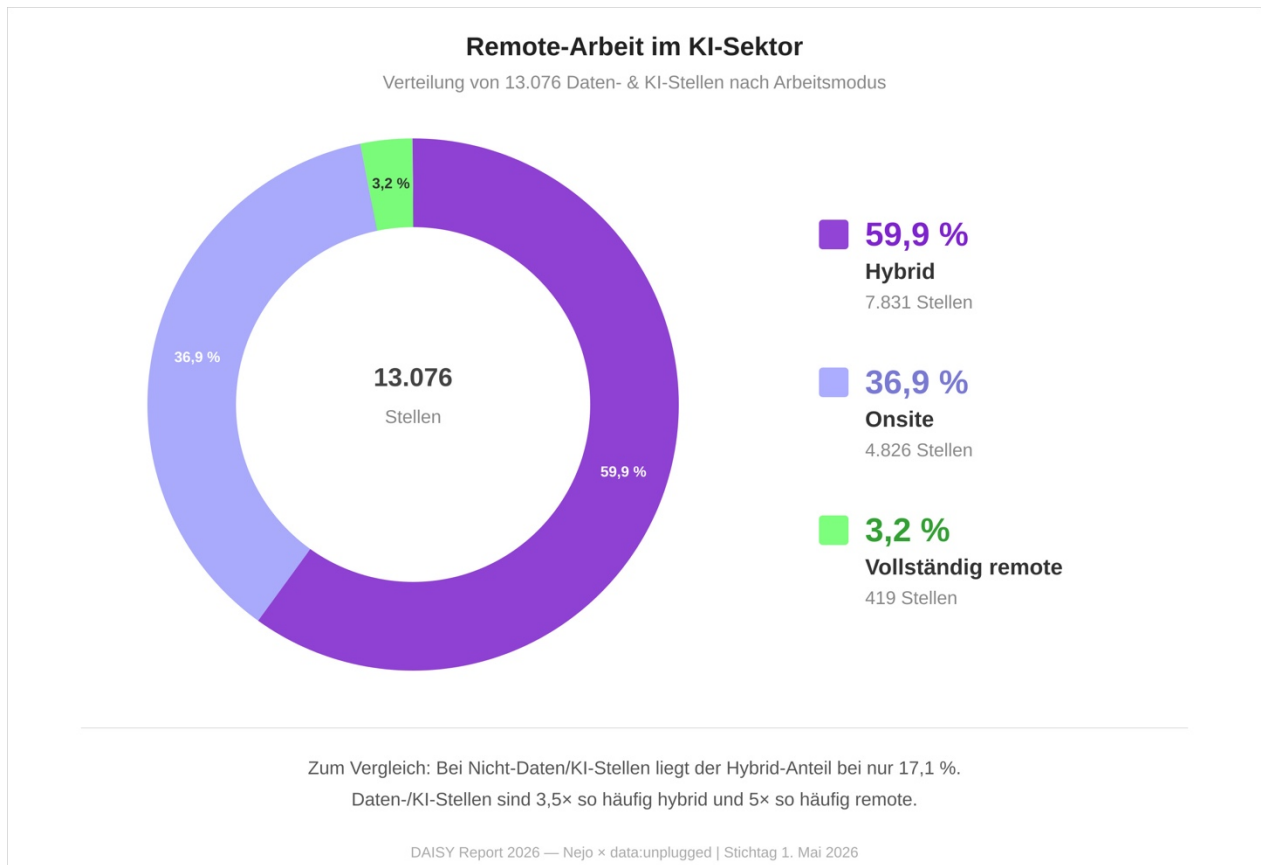
Die kompetenzdichtesten Standorte sind nicht die größten:



Potsdam, Ingolstadt, Braunschweig und Heidelberg bündeln vergleichsweise wenige, aber kompetenzdichtere Stellen. Volumen und Tiefe sind verschiedene Marktsignale.

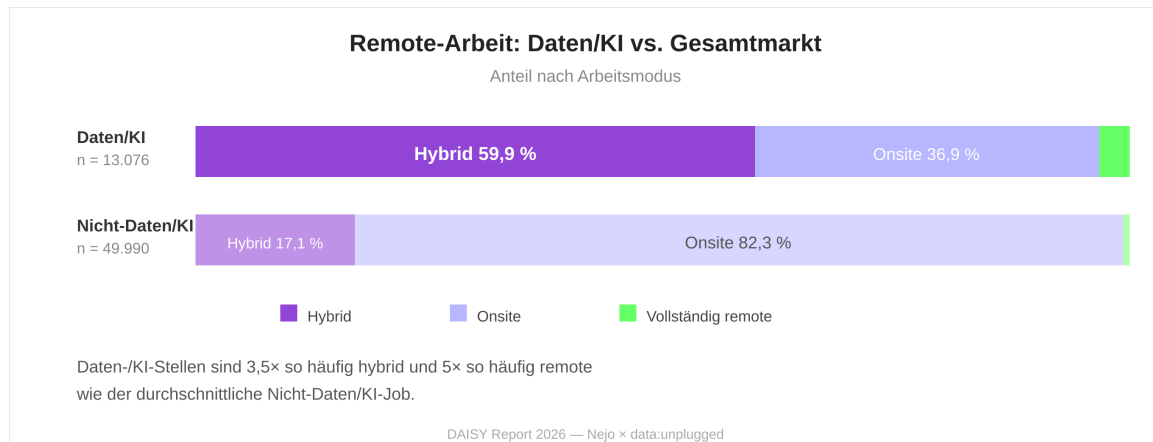
Arbeitsbedingungen im deutschen Arbeitsmarkt

Remote-Arbeit im KI-Sektor



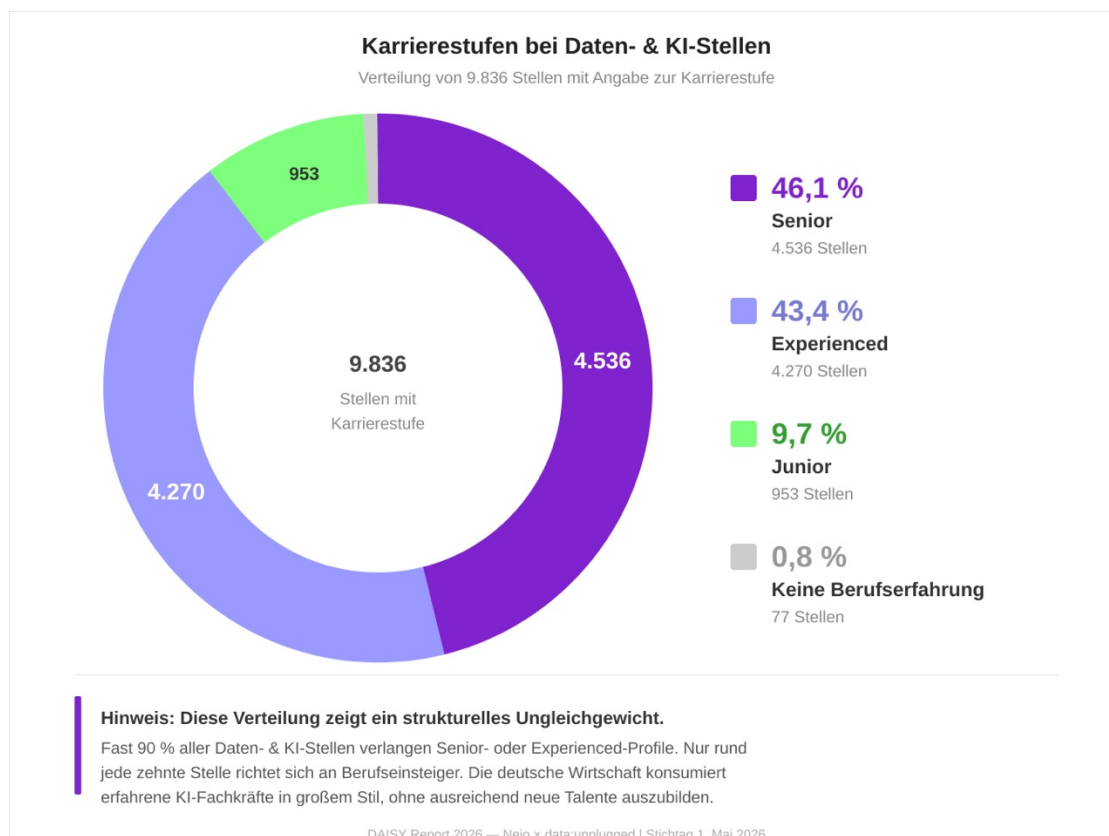
Fast 6 von 10 Daten- und KI-Stellen werden mit der Möglichkeit zur Arbeit auch im Home-Office angeboten. Vollständige Remote-Arbeit bleibt mit 3,2 Prozent die Ausnahme.

Im Vergleich zum Gesamtarbeitsmarkt



Daten- und KI-Stellen sind 3,5-mal so häufig hybrid und rund fünfmal so häufig vollständig remote wie der durchschnittliche Nicht-Daten/KI-Job in der Datenbasis. Flexibilität ist im Wettbewerb um KI-Fachkräfte ein zentrales Differenzierungsmerkmal.

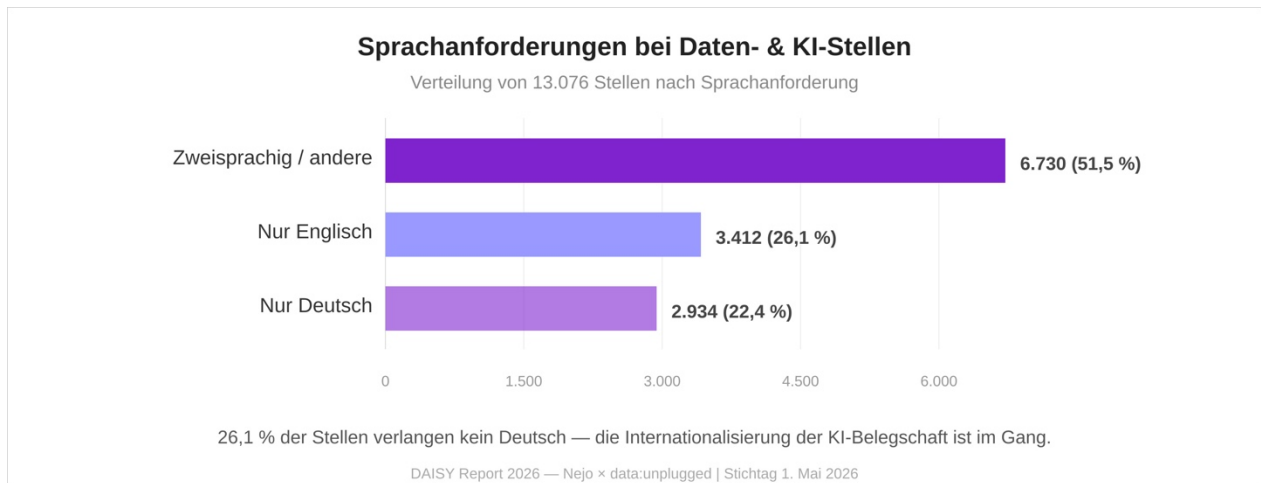
Karrierestufen



86 Prozent aller mit Karrierestufe ausgeschriebenen Daten- und KI-Stellen richten sich an Senior- oder zumindest Berufserfahrene-Profile. Junior-Stellen machen 9,7 Prozent aus, Berufseinsteigerstellen ohne jegliche Erfahrungsvoraussetzung lediglich 0,8 Prozent. Die

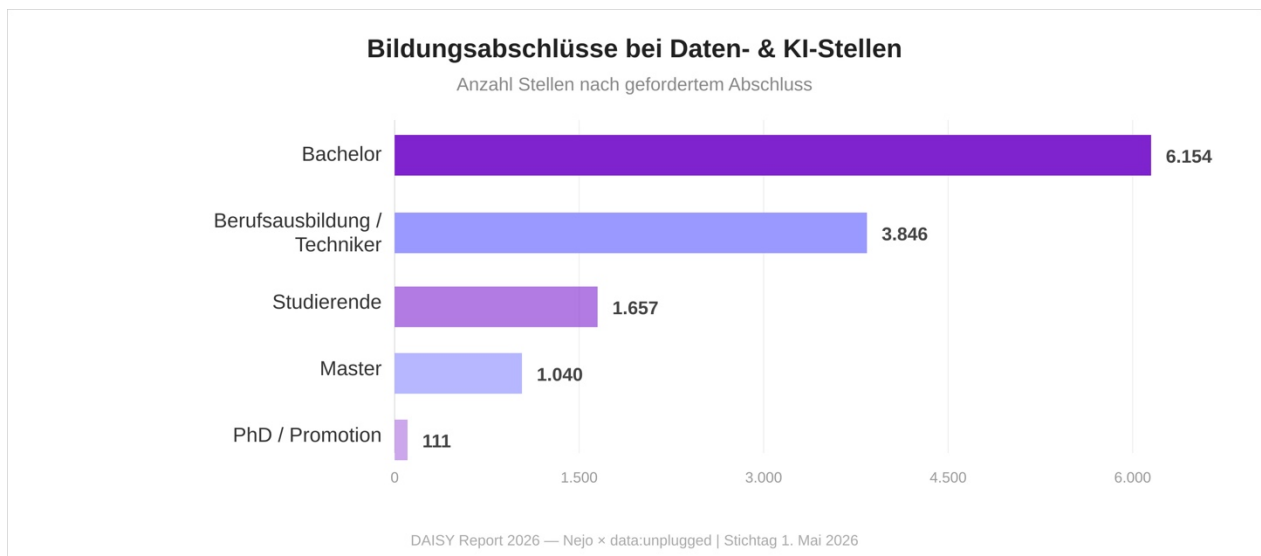
Nachfrage konzentriert sich damit klar auf bereits berufserfahrene Profile - Einstiegspositionen sind die strukturelle Ausnahme.

Sprachanforderungen



26,1 Prozent der Daten- und KI-Stellen verlangen kein Deutsch - für den deutschen Stellenmarkt ein bemerkenswert hoher Anteil. Die Internationalisierung der KI-Belegschaft ist faktisch im Gang.

Bildungsabschlüsse



Methodischer Hinweis: Stellenanzeigen, die generisch einen “akademischen Abschluss” verlangen, ohne ihn weiter zu spezifizieren, sind in dieser Auswertung als Bachelor-Anforderung klassifiziert. Master und Promotion (PhD) wurden nur dann separat erfasst, wenn sie explizit als Mindestanforderung genannt sind.

Unter dieser Klassifikation ist der Bachelor-Abschluss die häufigste Bildungsanforderung. Bemerkenswert ist die hohe Zahl an Stellen mit Berufsausbildung als ausreichender Qualifikation (3.846) - Deutschlands duales Bildungssystem fungiert als substanzieller Eingang in den Daten- und KI-Arbeitsmarkt. Die niedrige Master-Anforderung (1.040) und der noch geringere Anteil expliziter Promotions-Anforderungen (PhD: 111 Stellen, rund

0,8 Prozent) zeigen: Auch bei großzügiger Auslegung ist der untersuchte Daten- und KI-Stellenmarkt nicht hochakademisiert - Praxisqualifikation und Bachelor-Abschluss werden in der überwiegenden Mehrheit der Stellen als ausreichend angesehen.

Die Junior-Lücke: Strukturelle Risiken für den deutschen Standort

Die kleinste, aber strategisch bedeutsamste Zahl dieser Studie ist 953 - die Anzahl der ausgeschriebenen Junior-Stellen im deutschen Daten- und KI-Sektor. In einem Markt von 13.076 Stellen entspricht das einem Anteil von 7,3 Prozent an der Gesamtnachfrage, beziehungsweise 9,7 Prozent der mit Karrierestufe spezifizierten Stellen.

Drei Implikationen:

Verbrauch ohne Aufbau. Die deutsche Wirtschaft braucht erfahrene Daten- und KI-Fachkräfte, baut aber die eigene Nachwuchspipeline nur in geringem Umfang aus. Das Verhältnis von Senior- zu Junior-Stellen liegt bei knapp 5:1 - ein Indikator dafür, dass die nächste Generation von KI-Fachkräften überwiegend extern rekrutiert oder importiert werden muss, nicht intern entwickelt.

Strukturelle Engpässe in drei bis fünf Jahren. Sofern sich die Junior-Quote nicht erhöht, verschiebt sich der gegenwärtige Mangel an erfahrenen KI-Fachkräften in drei bis fünf Jahren auf die nächste Kohorte. Der Markt verbraucht eine endliche Ressource, ohne die nachwachsende Kohorte zu sichern.

Das duale Ausbildungssystem als unterschätzter Hebel. Die hohe Akzeptanz von Berufsausbildungen (3.846 Stellen) deutet darauf hin, dass formelle akademische Hürden nicht das primäre Hindernis sind. Die Einstiegsbarriere liegt vielmehr im Mangel an explizit als Einstieg ausgewiesenen Stellen. Eine politische und unternehmerische Aufwertung von Junior- und Trainee-Programmen wäre ein wirksamer Hebel.



Was die Studie für Wirtschaft und Politik bedeutet

Für Unternehmen: Die “unsichtbare KI-Belegschaft” - 90 Prozent der Daten- und KI-Stellen unter nicht-spezialisierten Titeln - bedeutet, dass Personalstrategien, die auf reinen “Data Scientist“-Rollen aufbauen, den tatsächlichen Bedarf strukturell unterschätzen. Erfolgreiche Arbeitgeber denken in Kompetenzen, nicht in Rollenbezeichnungen.

Für Bewerber:innen: Der Quereinstieg in KI-Karrieren erfolgt heute selten über einen Titelwechsel, sondern über die Anreicherung des bestehenden Berufsbildes mit Python, SQL, Cloud- und MLOps-Kompetenzen. Controller, Software-Entwickler, DevOps-Engineers und Backend-Entwickler sind die wahrscheinlichsten Übergangspfade.

Für Bildungsanbieter: Curricula, die ausschließlich auf reine Data-Science- oder ML-Engineering-Profile ausgerichtet sind, decken nur einen kleinen Teil der Arbeitsmarktnachfrage ab. Die größere Wirkung liegt in der Erweiterung bestehender Berufsfelder - Controlling, Backend-Entwicklung, Vertrieb, Produktmanagement - um Daten- und KI-Module. Zugleich übernehmen Bildungsanbieter eine wachsende Brückenfunktion: Solange der Arbeitsmarkt nur in geringem Umfang Einstiegsstellen schafft, verlagert sich die Verantwortung für den Übergang in den Beruf zunehmend auf Universitäten, Fachhochschulen, Berufsschulen, Weiterbildungsanbieter und Bootcamps. Berufseinsteiger:innen müssen nicht nur fachlich qualifiziert werden - auch der Marktzugang muss aktiv organisiert werden, über Praxisprojekte, Werkstudent:innen-Programme und Kooperationen mit Arbeitgebern, die heute selbst keine eigenen Junior-Stellen ausschreiben.

Für die Politik: Die Junior-Lücke ist das zentrale strukturelle Risiko des deutschen KI-Standorts. Förderprogramme, die ausschließlich auf Spitzenforschung und Senior-Talente abzielen, lassen die Pipeline vernachlässigt. Eine Aufwertung von Junior-, Trainee- und Ausbildungsprogrammen für Daten- und KI-Kompetenzen könnte hier ein Hebel sein.

Für die Cloud-Anbieter: AWS führt in Deutschland, aber der Abstand zu Microsoft Azure ist deutlich kleiner als globale Marktanteile erwarten lassen. Google Cloud - und speziell Vertex AI mit 11 Nennungen - ist im deutschen Daten- und KI-Stellenmarkt schwach vertreten. Die kommenden 18 Monate werden zeigen, ob Google sein KI-Angebot im deutschen Markt verankern kann.

Methode

Datenerhebung

Für die Datenerhebung kam ein eigens entwickelter Web-Crawler zum Einsatz, der Stellenanzeigen direkt von Unternehmenswebseiten extrahiert. Externe Jobplattformen, Vermittlungsdienste und Aggregatoren wurden bewusst nicht einbezogen. Dadurch entsteht ein duplikatarmer Datensatz, der vorrangig primäre Arbeitgeberbedarfe abbildet - also Stellen, die Unternehmen direkt selbst ausschreiben.

Umfang und Datengrundlage

Die Bundesagentur für Arbeit verzeichnete im April 2026 insgesamt 641.210 gemeldete Arbeitsstellen in Deutschland (Bundesagentur für Arbeit, 2026). Der vorliegende Daten- und KI-Skills-Report basiert auf einer Analyse von 324.445 Stellenanzeigen, die am Stichtag 1. Mai 2026 in der Nejo-Datenbasis für Standorte in Deutschland verzeichnet waren. Die Datenbasis erhebt keinen Anspruch auf eine vollständige Abbildung des deutschen Stellenmarktes im Sinne der amtlichen Statistik; sämtliche in dieser Studie genannten Anteils- und Verteilungswerte beziehen sich auf diese Erhebung.

Von diesen 324.445 Stellen wurden **13.076 (rund 4 Prozent) als Daten- oder KI-Stelle klassifiziert**. Die Klassifikation erfolgte KI-gestützt anhand der in der Stellenanzeige beschriebenen Aufgaben - nicht allein anhand des Stellentitels oder einzelner geforderter Werkzeuge. Eine Stelle wurde nur dann in das Daten- und KI-Sample aufgenommen, wenn die ausgeschriebenen Tätigkeiten tatsächlich auf Daten- oder KI-Arbeit hinweisen.

Beispiel zur Abgrenzung: Ein Software Engineer, der Python für klassische Backend-APIs schreibt, ist *nicht* Teil des Samples. Ein Software Engineer, dessen Aufgaben jedoch Datenpipelines, Machine-Learning-Modelle oder KI-gestützte Funktionen umfassen, wird als Daten-/KI-Stelle erfasst - auch wenn der Stellentitel formal nur "Software Engineer" lautet. Die häufige Nennung einer einzelnen Technologie (z.B. Python oder SQL) reicht allein nicht aus.

Die DAISY-Ontologie

DAISY (steht für Data & AI Skills Ontology) ist eine domänenspezifische Skills-Ontologie für Daten- und KI-Kompetenzen - gemeinsam entwickelt von Nejo und data:unplugged. Sie umfasst derzeit 525 granulare Skills und schließt eine spezifische Lücke europäischer Klassifikationssysteme: Der ESCO-Standard ist europaweit etabliert für die übergeordnete Skill-Klassifikation, bildet die rasante Entwicklung daten- und KI-spezifischer Kompetenzen (etwa MLOps, Prompt Engineering, dbt oder Retrieval-Augmented Generation) jedoch nicht ausreichend granular ab. DAISY schließt diese Lücke.

Struktur und technische Grundlage

DAISY folgt einer vierstufigen Hierarchie - *Domain* → *Discipline* → *Capability* → *Skill* - und ist als SKOS-Datenmodell (Simple Knowledge Organization System, W3C-Standard)

aufgebaut. Damit nutzt DAISY dieselbe Strukturlogik wie ESCO und lässt sich über einen SKOS-Crosswalk in ESCO-kompatible Systeme integrieren - etwa bei EU-Institutionen, nationalen Arbeitsmarkt-Services oder Linked-Data-Forschungsprojekten. Die Hierarchie ist an etablierten internationalen Frameworks orientiert (ESCO, SFIA v9, Tanova.ai Open Skills Model) und an den Erfordernissen des Daten- und KI-Arbeitsmarktes weiterentwickelt.

Die sechs Top-Level-Domänen - Data Engineering, MLOps & Platform Engineering, Machine Learning, Generative AI, BI & Analytics sowie Data & AI Governance - strukturieren das Feld. Innerhalb jeder Domäne folgen *Disciplines* (z.B. “Data Pipelines” innerhalb Data Engineering), *Capabilities* (z.B. “Data Ingestion & Integration”) und schließlich die granularen Einzel-Skills (z.B. “PyArrow”, “Apache Camel”, “Data Integration”).

Evidenzbasierte Skill-Aufnahme

Jeder DAISY-Skill ist evidenzbasiert: Aufnahme und Pflege erfolgen auf Grundlage von Frequenzdaten aus realen Stellenanzeigen, dokumentierten Trend-Signalen sowie Quell-Snippets aus den ausgewerteten Anzeigetexten. Ein fünfstufiger Review-Prozess (Draft → Review → Approved → Active → Deprecated) und automatische Near-Duplicate-Detection sichern die Qualität auf jeder Ebene der Ontologie.

Methodische Grundlage

Die Extraktion neuer Skill-Kandidaten kombiniert klassische Sprachverarbeitung (NLP) zur skalierbaren Massenextraktion mit Embedding-Modellen und großen Sprachmodellen (LLMs) für semantisches Matching. Schwellenwerte für die automatische Klassifikation sind empirisch kalibriert. Die Methode ist an der Arbeit von Nesta (UK Innovation Foundation) zu datengetriebenen Skill-Taxonomien orientiert; DAISY wurde in einem systematischen Vergleich gegen elf bestehende Skill-Frameworks empirisch positioniert.

Governance

DAISY ist selbst ein Governance-Projekt: kontrolliertes Vokabular, formale Versionierung nach Semantic Versioning (SemVer) und ein nachvollziehbarer Skill-Lifecycle. Die Semi-Automatisierung ermöglicht eine aktuelle Ontologie ohne dauerhaftes Redaktionsteam - automatische Vorschläge werden durch menschliche Qualitätskontrolle (“Human-in-the-Loop”) abgesichert.

Die vorliegende Studie *Daten & KI im Arbeitsmarkt 2026* ist die erste gemeinsame Publikation von Nejo und data:unplugged auf Basis der DAISY-Ontologie.

Skill-Extraktion und DAISY-Klassifikation in dieser Studie

Die Identifikation und Klassifikation von Kompetenzanforderungen erfolgte in einem mehrstufigen, KI-gestützten Verfahren. Zunächst extrahierte ein KI-Sprachmodell sämtliche Anforderungsangaben aus den 13.076 klassifizierten Stellenanzeigen. Da Arbeitgeber häufig mehrere Anforderungen in einem Satz oder Aufzählungspunkt bündeln (z.B. “Erfahrung in Machine Learning, idealerweise mit PyTorch und MLflow”), wurde in

einem nachgelagerten Segmentierungsschritt jede zusammengesetzte Anforderung in ihre Einzelkomponenten aufgeteilt.

Die so gewonnenen Einzelanforderungen wurden anschließend gegen die DAISY-Ontologie abgeglichen. Das Matching erfolgt über eine **RAG-Pipeline** (Retrieval-Augmented Generation), die semantische Ähnlichkeitssuche mit einer KI-gestützten Klassifikationsentscheidung kombiniert:

Phase 1 - Retrieval: Die Retrieval-Komponente durchsucht die DAISY-Ontologie nach Skills, die dem extrahierten Anforderungstext semantisch ähnlich sind. Erkannt werden nicht nur exakte Wortübereinstimmungen, sondern auch inhaltliche Verwandtschaften (etwa zwischen “Erfahrung mit großen Sprachmodellen” und dem DAISY-Skill “Large Language Models (LLMs)”).

Phase 2 - Klassifikation: Ein nachgelagertes Klassifikationsmodul bewertet die gefundenen Kandidaten und trifft eine fundierte Zuordnungsentscheidung - oder verwirft das Matching bei unzureichender Übereinstimmung.

Jeder extrahierte Skill erhält maximal einen korrespondierenden DAISY-Skill zugewiesen. Tritt derselbe DAISY-Skill innerhalb einer Stellenanzeige bei mehreren extrahierten Anforderungen auf, wird er nur einmal pro Stellenanzeige gezählt. Diese Vorgehensweise verhindert eine künstliche Aufblähung der Skill-Häufigkeiten und sorgt für eine realistische Abbildung der tatsächlichen Kompetenzbedarfe.

Strukturangepasster Datenquerschnitt

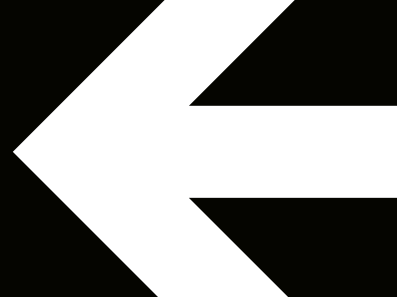
Für strukturelle Marktvergleiche (Anforderungsdichte, Home-Office-Anteil, Sprachanforderungen) wurde eine Vergleichsstichprobe von 49.990 Nicht-Daten/KI-Stellen aus derselben Datenbasis verwendet. Die Stichprobe ist nach Bundesland, Beschäftigungstyp und Branche struktur-äquivalent zur Grundgesamtheit der Nicht-Daten/KI-Stellen - strukturelle Unterschiede zwischen Daten/KI- und übrigen Stellen entstehen damit nicht durch Verteilungsverzerrungen, sondern lassen sich der inhaltlichen Eigenart des Daten- und KI-Segments zuordnen.

Qualitätssicherung

Die Güte des DAISY-Mappings wurde durch Stichprobenvalidierung und manuelle Überprüfung kritischer Zuordnungen sichergestellt. Besondere Aufmerksamkeit galt der korrekten Unterscheidung zwischen Daten- und KI-Aufgaben einerseits und klassischer Software-Entwicklung andererseits sowie der angemessenen Granularität der Skill-Zuordnung.

Einschränkungen

Stellenanzeigen sind kein vollständiges Abbild der tatsächlichen Beschäftigung. Sie spiegeln die offene Nachfrage zum Stichtag der Erhebung wider, nicht den bestehenden Belegschaftsstamm. Interne Stellenbesetzungen, Direktrekrutierungen ohne öffentliche Ausschreibung und stellenungebundene Daten- und KI-Qualifizierungsprozesse in Unternehmen sind nicht erfasst.



Daten & KI im Arbeitsmarkt 2026 - Deutschland

ist eine gemeinsame Studie von Nejo und data:unplugged. Die zugrundeliegenden Daten stammen aus der DAISY-Skills-Klassifikation, einer von Nejo und data:unplugged gemeinsam entwickelten Ontologie für Daten- und KI-Kompetenzen.

Autoren: Aloisious Caraet, Maximilian Fischer, Simona Hübl

Herausgeber: Nejo und data:unplugged

Datenstand: 1. Mai 2026

Kontakt: hi@mynejo.com / hey@data-unplugged.de

Eine korrespondierende Studie für den österreichischen Markt ist unter dem Titel Daten & KI im Arbeitsmarkt 2026 - Österreich verfügbar.



Nejo FlexCo

Meldemannstraße 18, 1200 Wien
FN 638601 w

www.mynejo.com
hi@mynejo.com

Report veröffentlicht am 24.06.2026



data:unplugged ist eine Marke der Datenbusiness GmbH

Schlossplatz 18, 48143 Münster
HRB 18100

www.data-unplugged.de
hey@data-unplugged.de

Report veröffentlicht am 24.06.2026