

Zwischen Ersetzungsangst und Kompetenzwandel - Warum Informatik wegen der KI wichtiger wird

© Prof. Dr. Wolfgang Mühbauer, Prof. Dr. Gerd Beneken, Prof. Dr. Silke Lechner-Greite

Braucht man Informatikerinnen und Informatiker überhaupt noch? Diese Frage begegnet uns derzeit häufig. Ausgelöst wird sie durch Schlagzeilen wie »KI ersetzt Programmierer« oder Aussagen prominenter Vertreter der IT-Branche. Viele Schülerinnen und Schüler fragen sich deshalb konkret, ob sich ein Informatik oder Ingenieursstudium überhaupt noch lohnt. Kurze Antwort: Mit einem Studium kann man die Zukunft aktiv mit gestalten, es lohnt sich!

Dass Künstliche Intelligenz die Softwareentwicklung verändert, steht außer Frage. Kathrin Stoll¹ beschreibt, dass Claude Code Ende Mai 2026 bereits an wöchentlich fast 2,9 Millionen Commits auf GitHub beteiligt war. GitHub selbst berichtet zudem über ein exponentielles Wachstum KI-gestützter Änderungen². Diese Zahlen zeigen eindrucksvoll, wie schnell KI inzwischen in der Softwareentwicklung angekommen ist.

Bedeutet das also das Ende der Informatik? Unsere Antwort lautet eindeutig: Nein – ganz im Gegenteil. Informatik wird durch Künstliche Intelligenz nicht überflüssig, sondern anspruchsvoller und bleibt nach wie vor spannend.

Informatik wird häufig auf das Programmieren reduziert. Das greift jedoch viel zu kurz. Genauso wenig wie Maschinenbau nur aus Schweißen oder Elektrotechnik nur aus Löten besteht, besteht Informatik ausschließlich aus dem Schreiben von Programmcode. Informatik hat sehr viel mit Kommunikation zu tun, beispielsweise: Mit vielen Projektbeteiligten und Benutzern sprechen um die Anforderungen zu verstehen oder mit dem Auftraggeber diskutieren und Entscheidungen über die Architektur eines Systems treffen. Es gibt viele aktuelle Herausforderungen: IT-Sicherheit, Datenschutz, Reduktion der Abhängigkeiten von der USA und China oder die Verringerung der Betriebskosten um CO₂ einzusparen.

„Mithilfe von KI können wir weit mehr erreichen als früher: In einem Semester kann ein kleines Team aus Studierenden ein Startup mit einem voll funktionsfähigen Prototypen versorgen. Es kann weit mehr Zeit in ein besseres Verständnis der Idee, der Benutzer und ihrer Bedürfnisse sowie die Qualitätssicherung investiert werden. Wir können insgesamt deutlich innovativer arbeiten und näher am Menschen. Ideen sind leichter umsetzbar als früher. Wir lernen gerade wie man das elektrische Teammitglied am besten managed.“ (Gerd Beneken, Professor an der Fakultät für Informatik, 1.7.2026)

Deshalb verschiebt sich auch die Arbeit von Informatikerinnen und Informatikern.

„ KI nimmt uns vor allem das Tippen ab, nicht das Denken. Damit verbleibt mehr Zeit für die eigentlich schweren Fragen: Welches Problem soll das System wirklich lösen? Wie treffen wir die dafür notwendigen zentralen Entscheidungen? Wie nehme ich die Organisation dafür mit?

Softwareentwicklung ist ein Lernprozess und kein Produktionsprozess und braucht klaren Verstand, technische Urteilsfähigkeit, Empathie und Abstraktionsvermögen. Genau dafür braucht es weiterhin Menschen, die Informatik verstehen. Nicht weniger, sondern mehr. Nicht nur die alten Hasen, sondern auch die jungen Wilden. Wer Verantwortung für ein System übernimmt, das Millionen Menschen nutzen, kann das nicht an ein Sprachmodell delegieren.“ (Josef Adersberger, Geschäftsführer der QAware GmbH, 25.6.2026)

¹ Kathrin Stoll in c't 13/2026, S. 17

² Fedorov, Vlad: „An update on GitHub availability“, GitHub Blog, 24.04.2026.

Gerade deshalb gewinnen klassische Informatikkompetenzen an Bedeutung. KI erzeugt Code, übernimmt aber weder Verantwortung noch haftet sie für Fehler. Ob Software sicher, korrekt, wartbar und wirtschaftlich sinnvoll ist, muss weiterhin von Menschen geprüft werden.

Dass fehlende Kontrolle keine theoretische Gefahr ist, zeigte Amazon Anfang 2026 eindrucksvoll. Nach Berichten der *Financial Times*³ und von *heise online*⁴ standen mehrere Ausfälle bei Amazon und AWS vermutlich im Zusammenhang mit KI-generierten Codeänderungen. Amazon reagierte darauf mit einer neuen Regel: Von KI erzeugter Code muss künftig vor der Freigabe von erfahrenen Entwicklern überprüft werden.

Paradoxerweise macht KI genau das wichtiger, was sich nicht automatisieren lässt. Immer mehr Menschen können heute Programmcode erzeugen. Der entscheidende Unterschied liegt künftig jedoch nicht mehr im Schreiben von Code, sondern im Verstehen, Bewerten und verantwortungsvollen Einsatz. KI demokratisiert die Codeerzeugung – sie vergrößert zugleich den Unterschied zwischen oberflächlicher Nutzung und echtem Verständnis.

Ist KI also ein Jobkiller? Die aktuelle Evidenz spricht eher dagegen. Andreas Weck⁵ fasst in der c't treffend zusammen, dass niemand genau weiß, wohin die Entwicklung führt. Sehr wahrscheinlich sei jedoch, dass KI bleibt und der Beruf des Informatikers bestehen bleibt – wenn auch in veränderter Form.

Die aktuelle Arbeitsmarktlage sollte differenziert betrachtet werden. Ein Teil der derzeitigen Zurückhaltung bei Einstellungen ist eine Korrektur des starken Personalaufbaus während der Pandemie. Gleichzeitig steigen Stellenausschreibungen mit KI-Bezug wieder deutlich an⁶. Zudem erzeugt der produktive Einsatz von KI selbst neue Aufgaben: Schulungen, Prozessanpassungen, Datenschutz, IT-Sicherheit, Betriebsvereinbarungen und Qualitätskontrolle. Die MIT-NANDA-Studie⁷ zeigt, dass diese Arbeiten einen erheblichen Teil der erwarteten Produktivitätsgewinne binden.

Auch wirtschaftlich ist KI kein kostenloser Ersatz für Fachkräfte. Während klassische Softwarelizenzen planbare Kosten verursachen, entstehen bei kommerziellen Sprachmodellen schwer kalkulierbare, nutzungsabhängige Tokenkosten. Unternehmen müssen diese Kosten überwachen und steuern – eine neue Aufgabe, die es in dieser Form bisher nicht gab.⁸

Ein weiterer Aspekt wird häufig übersehen: Wenn Unternehmen künftig ausschließlich erfahrene Software-Ingenieure einstellen, verhindern sie, dass die Experten von morgen überhaupt entstehen. Berufseinsteiger bleiben notwendig – allerdings müssen sie lernen, KI kompetent einzusetzen und ihre Ergebnisse kritisch zu hinterfragen.

³ **Financial Times:** *Amazon holds engineering meeting following AI-related outages*. Financial Times, 10.03.2026. Verfügbar unter: <https://www.ft.com/content/7cab4ec7-4712-4137-b602-119a44f771de> (abgerufen am 25.06.2026).

⁴ **Kirchner, Malte:** *Bericht: KI-Coding-Tools verursachten Ausfälle bei Amazon*. In: *heise online*, 10.03.2026. Verfügbar unter: <https://www.heise.de/news/Bericht-KI-Coding-Tools-verursachten-Ausfaelle-bei-Amazon-11205724.html> (abgerufen am 25.06.2026).

⁵ **Andreas Weck:** *Jobkiller KI? c't 13/2026*, S. 28–31.

⁶ **Sondergeld, Virginia:** *Indeed Jobs & Hiring Trends Report Deutschland 2026: Moderate Erholung bei tiefgreifendem Wandel*. Indeed Hiring Lab Germany, 11.12.2025. Verfügbar unter: <https://www.hiringlab.org/de/blog/2025/12/11/indeed-jobs-hiring-trends-report-deutschland-2026/> (abgerufen am 25.06.2026).

⁷ **Raskar, Ramesh; Taher, Hassan; Alon, Uri; u. a.:** *The GenAI Divide: State of AI in Business 2025*. MIT Media Lab, Project NANDA, Juli 2025. Verfügbar unter: https://nanda.media.mit.edu/ai_report_2025.pdf (abgerufen am 25.06.2026).

⁸ **Alavi, Soogand; Nozari, Salar; Luangrath, Andrea:** *Cost Transparency of Enterprise AI Adoption*. arXiv Preprint, arXiv:2511.11761 [cs.CY], 2025. DOI: 10.48550/arXiv.2511.11761. Verfügbar unter: <https://arxiv.org/abs/2511.11761> (abgerufen am 25.06.2026)

Die eigentliche Frage lautet deshalb nicht, **ob** Informatikerinnen und Informatiker künftig noch gebraucht werden. Die entscheidende Frage lautet vielmehr, **welche Kompetenzen** sie mitbringen müssen. Gesucht werden Menschen, die KI verstehen, ihre Ergebnisse kritisch bewerten, Verantwortung übernehmen und komplexe Softwaresysteme entwickeln können.

Unser Fazit lautet deshalb: KI macht Informatik nicht weniger wichtig, sondern relevanter denn je. Wer heute Informatik studiert, lernt nicht nur zu programmieren. Er oder sie lernt, komplexe digitale Systeme zu entwerfen, KI verantwortungsvoll einzusetzen und die Verantwortung für deren Ergebnisse zu übernehmen. Genau diese Kompetenzen werden Wirtschaft und Gesellschaft in den kommenden Jahren dringender benötigen als je zuvor.

“Deswegen ist KI in unseren Studiengängen der Fakultät für Informatik bereits heute ein wichtiger Bestandteil der Lehre: als unterstützendes Werkzeug in der Wissensvermittlung ebenso wie in der fachlichen Anwendung, etwa wenn KI gezielt mit Lehrinhalten und praxisnahen Projekten verknüpft wird. Im Mittelpunkt steht dabei weiterhin der Aufbau fundierter fachlicher Kompetenzen – gerade weil diese notwendig sind, um KI sinnvoll einzusetzen, kritisch zu bewerten und aktiv mitzugestalten.” (Silke Lechner-Greite, Professorin an der Fakultät für Informatik, 30.6.2026)