

Untersuchung des VDE: Bis 2029 fehlen in der Elektrotechnik 30.000 Studienabschlüsse, um die Renteneintritte auszugleichen

Sinkende Erstsemester-, hohe Abbrecherzahlen – und Verrentungen: Der Mangel an Elektroingenieurinnen und -ingenieuren könnte sich noch drastisch verschärfen. Ein Papier des VDE Ausschuss „Studium, Beruf und Gesellschaft“ liefert erstmals genaue Zahlen.

(Frankfurt am Main, 20.05.2026) Bis zum Ende dieses Jahrzehnts werden über 30.000 mehr Elektroingenieure und -ingenieurinnen in Rente gehen als aus den Hochschulen nachkommen. Ein aktuelles Papier des VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. prognostiziert, dass ab dem Jahr 2027 die jährliche Zahl der Verrentungen doppelt so hoch liegt wie die Zahl der Abschlüsse: Auf 13.100 Menschen, die den Arbeitsmarkt verlassen, kommen dann noch 6.523, die in ihr Berufsleben starten. „Das ist aus wirtschaftlicher Sicht zwar eine schlechte Nachricht“, sagt Dr. Michael Schanz, Referent für den VDE Ausschuss „Studium, Beruf und Gesellschaft“ und einer der Autoren des Papiers. „Aus Sicht potenzieller Studierender zeigt er aber auch: Wer das Studium abschließt, hat gute Chancen auf dem Arbeitsmarkt.“

	2025	2026	2027	2028	2029
Abschlüsse in Elektro- und Informationstechnik	7.858	6.806	6.523	6.704	6.674
Verrentungen	12.000	12.550	13.100	13.650	14.200

Für das Papier mit dem Titel „Neuberechnung der Absolventinnen- und Absolventenzahlen sowie Schwundquoten“ wurden alle öffentlich verfügbaren Daten ausgewertet und die relevanten Parameter der Hochschulstatistik mit möglichst genauer Annäherung berechnet. Die Zahlen zeigen allerdings auch: Lediglich rund die Hälfte der Studienanfängerinnen und -anfänger schließt ihr Studium auch ab. Die Schwundquote – also der Anteil der Studierenden, die ihr Studium abbrechen, lag um die Jahrtausendwende bei etwa einem Viertel, innerhalb

einer Generation hat sie sich jedoch verdoppelt. Es studieren immer weniger junge Menschen Elektrotechnik, und rund die Hälfte geht während des Studiums auch noch verloren. Dass es anderen technischen Studiengängen wie Informatik, Bauingenieurwesen und Maschinenbau nicht besser geht, ist kein Trost – im Gegenteil.

Ein Grund für die Hohe Schwundquote ist dabei der Übergang von der Schule zur Hochschule. „Die Erwartungen der Studieninteressierten an das Studium und an sich selbst passen oft nicht zur Realität,“ sagt Co-Autorin Prof. Dr. Kira Kastell, Vorsitzende des VDE Ausschusses „Studium, Beruf und Gesellschaft“ und Präsidentin der Hochschule Hamm-Lippstadt. Dazu kommt: „Manche nutzen das erste Studienjahr als Such- und Orientierungsjahr“, sagt Kastell. Weil Elektrotechnik meist keinen Zulassungsbeschränkungen unterliegt, könnte es demnach gerade bei diesen Gruppen häufig gewählt werden. Hier brauche es mehr und bessere Informations- und Austauschangebote: „Bei der immer größeren Auswahl an Studiengängen und Ausbildungsangeboten ist eine gute Berufsorientierung in der Schule unabdingbar. Außerdem ist ein Austausch zwischen den Lehrenden aus Schule und Hochschule sinnvoll, um Erwartungen abzugleichen und den Übergang in die Hochschule für die Studierenden besser abschätzbar zu gestalten.“

Empfehlung für das E-Technik-Studium

Was bedeuten die Erkenntnisse des Papiers für die drei betroffenen Gruppen – Hochschulen, Studierende beziehungsweise Absolventen und Absolventinnen sowie die Arbeitgeber, für die diese einmal arbeiten wollen und sollen? Den Hochschulen raten die Autorin und die Autoren, zu denen auch der stellvertretende Vorsitzende des VDE Ausschusses „Studium, Beruf und Gesellschaft“, Thomas Hegger, zählt, in einem ersten Schritt besser zu erheben, wer wann und wieso das Studium abbricht. „Zudem sollte auch weiterhin Werbung für das elektrotechnische Studium gemacht werden und die Studierenden unterstützt werden, das Studium auch durchzuziehen“, sagt Hegger, im Hauptberuf Personalberater (Hegger Riemann & Partner Personalberatung) und selbst Diplom-Ingenieur. Den Arbeitgebern empfiehlt er: „Berücksichtigt den Blick auf die kommenden Jahre bei der Personalplanung!“ Und mit Blick auf die Studierenden sagt er: „Der Gap zwischen Absolventinnen und Absolventen auf der einen und Verrentungen auf der anderen Seite ist derart groß, dass das Studium der Elektrotechnik insbesondere im Hinblick auf Jobsicherheit nach wie vor eine klare Empfehlung ist. Zudem ist die Elektrotechnik eines der wichtigsten Felder für die Zukunft: Energiewende, E-Mobilität, Digitalisierung und Künstliche Intelligenz sind ohne Elektroingenieurinnen und -ingenieure undenkbar.“

Die dem Papier zugrunde liegenden Zahlen hat der VDE Ausschuss „Studium, Beruf und Gesellschaft“ zusammengestellt. Sie basieren unter anderem auf den endgültigen Berichten des Statistischen Bundesamtes DESTATIS ab dem Jahrgang 1991. Aufgrund von möglichen Zuordnungsfehlern bei der Auswertung, des abgeschlossenen Bologna-Prozesses und neuen Erkenntnissen an Übertrittsquoten vom Bachelor- ins Masterstudium wurden die Zahlen an vielen Stellen neu recherchiert, aktualisiert und berechnet.

Über den VDE

Der VDE, eine der größten Technologie-Organisationen Europas, steht seit mehr als 130 Jahren für Innovation und technologischen Fortschritt. Als einzige Organisation weltweit vereint der VDE dabei Wissenschaft, Standardisierung, Prüfung, Zertifizierung und Anwendungsberatung unter einem Dach. Das VDE Zeichen gilt seit mehr als 100 Jahren als Synonym für höchste Sicherheitsstandards und Verbraucherschutz.

Wir setzen uns ein für die Forschungs- und Nachwuchsförderung und für das lebenslange Lernen mit Weiterbildungsangeboten „on the job“. Im VDE Netzwerk engagieren sich über 2.000 Mitarbeiter*innen an über 60 Standorten weltweit, mehr als 100.000 ehrenamtliche Expert*innen und rund 1.500 Unternehmen gestalten im Netzwerk VDE eine lebenswerte Zukunft: vernetzt, digital, elektrisch. Wir gestalten die e-diale Zukunft.

Sitz des VDE (VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.) ist Frankfurt am Main. Mehr Informationen unter www.vde.com

Pressekontakt: Matthias Schmidt-Stein, Tel. +49 69 6308-398, presse@vde.com