



Hochschulen Elektro- und Informationstechnik 2026

Teil 1 Erfolg elektrotechnischer Studiengänge

Die hier zu Grunde liegenden Untersuchungen knüpfen an die VDE Arbeitsmarktstudie 2022 an. Dort konnte gezeigt werden, dass die elektrotechnischen Studiengänge seit Jahren unter einem massiven Imageproblem leiden. Daraufhin hatte der VDE gemeinsam mit dem Fachbereichstag Elektro- und Informationstechnik (FBTEI) eine detaillierte und groß angelegte Jugendstudie zu diesem Thema initiiert, so dass die Problematik auf Seiten der GenZ sehr gut analysiert werden konnte. 2023 und 2024 sind die Erstsemesterzahlen in der Elektrotechnik nicht mehr signifikant zurückgegangen. Nach Meinung des VDE ist dies dem überragenden Erfolg dieser Studienrichtung bei internationalen Studierenden geschuldet, während das Interesse hierzulande weiter zurückgeht. Um der Sache weiter auf den Grund zu gehen, sind detaillierte Daten der einzelnen Hochschulstandorte erhoben worden.

Die gesamte Untersuchung gliedert sich in vier Teile:

- **Teil 1: Erfolg elektrotechnischer Studiengänge**
- Teil 2: Neuberechnung und Aktualisierung der Absolvierendenzahlen und Abbruchquoten
- Teil 3: Rolle internationaler Studierender in der Elektrotechnik
- Teil 4: Erfolgsfaktoren im Studium der Elektrotechnik

Methode

Der VDE konnte zunächst auf die eigenen Statistiken der Studienanfängerzahlen des Fakultätentags für Elektro- und Informationstechnik (FTEI) und des Fachbereichstags Elektro- und Informationstechnik (FBTEI) zurückgreifen und diese auswerten. Der Detaillierungsgrad der FBTEI-Statistik liegt auf Bundeslandebene, die Daten erhält der FBTEI vom Statistischen Bundesamt. Die Daten der FTEI-Statistik werden direkt von den Fakultäten gemeldet und weisen somit die Zahlen der einzelnen universitären Standorte auf.

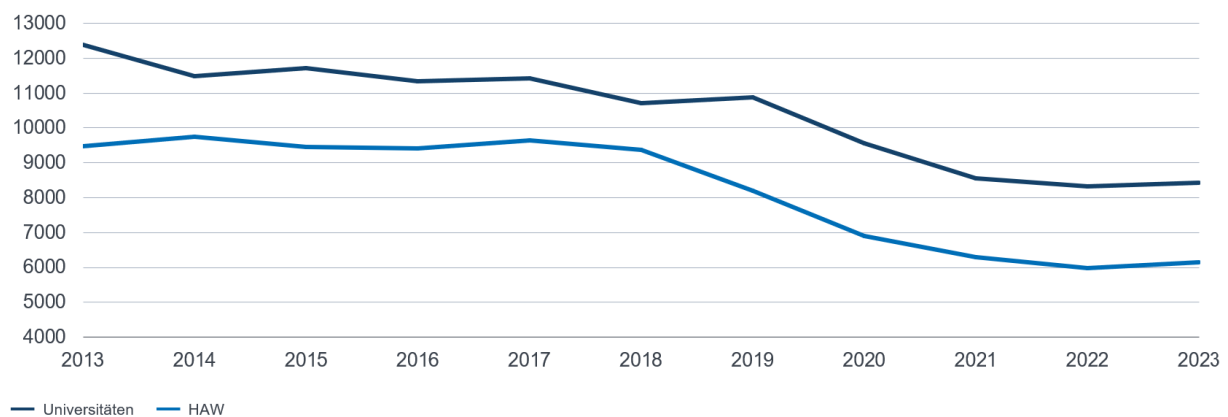
Der VDE hat daher zwei verschiedene Befragungen an die Dekanate der elektrotechnischen Fakultäten und Fachbereiche gerichtet. **In der Auswertung sind die universitären Standorte über zehn Jahre und die HAW-Standorte über die letzten drei Jahre geführt.** Um die

Antwortwahrscheinlichkeit zu vergrößern, wurden die Dekanate der Fachbereiche nur nach den Erstsemesterzahlen der letzten drei Jahre befragt. Weiterer Gegenstand der Befragung war der Aufwand für die Bewerbung der Studiengänge sowie die Verwendung englischer Bezeichnungen für deutschsprachige Studiengänge. Die Antwortquote der Dekanate an Universitäten war 22 von 31 möglichen Standorten (71%). Unter den Dekanaten an HAW antworteten 32 von 93 (34%). In der Darstellung werden jeweils kleinere, mittlere und größere Standorte anonymisiert und geclustert.

Auswertung

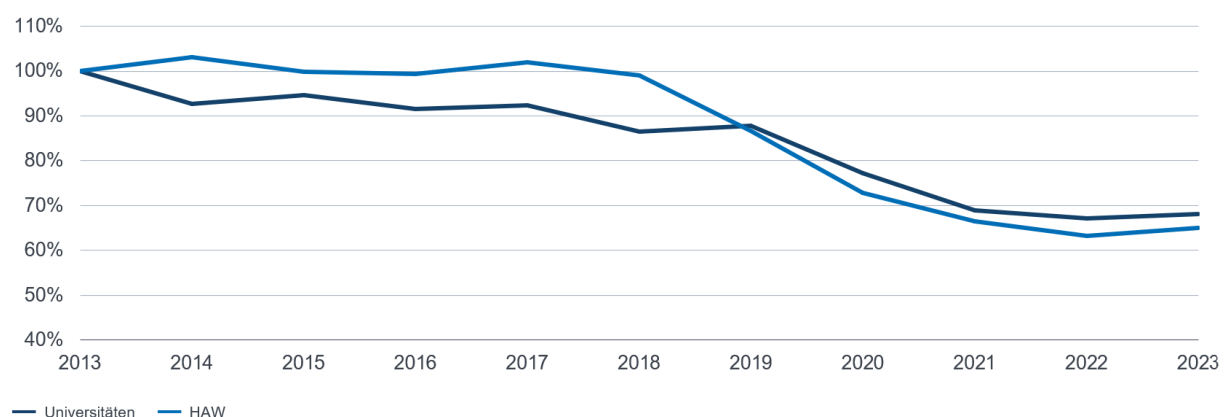
Zunächst geben die Statistiken von FBTEI und FTEI die Gesamtzahl der Erstsemester im Bachelorstudiengang wieder. Es wird angenommen, dass unter den internationalen Erstsemestern ein signifikanter Anteil an Bildungsinländerinnen und -Bildungsinländern ist, der deutschsprachige Bachelorstudiengänge belegt, was bedeutet, dass dieser Indikator im Wesentlichen das Studieninteresse derjenigen jungen Menschen widerspiegelt, die hierzulande ihre Hochschulzugangsberechtigung erlangt haben.

Erstsemester Bachelorstudium inkl. internat. Studierender Anzahl



Quelle: Auswertung FTEI-Statistik und der FBTEI-Statistik der Erstsemester

Erstsemester Bachelorstudium inkl. internat. Studierender normiert in Prozent



Quelle: Auswertung FTEI-Statistik und der FBTEI-Statistik der Erstsemester

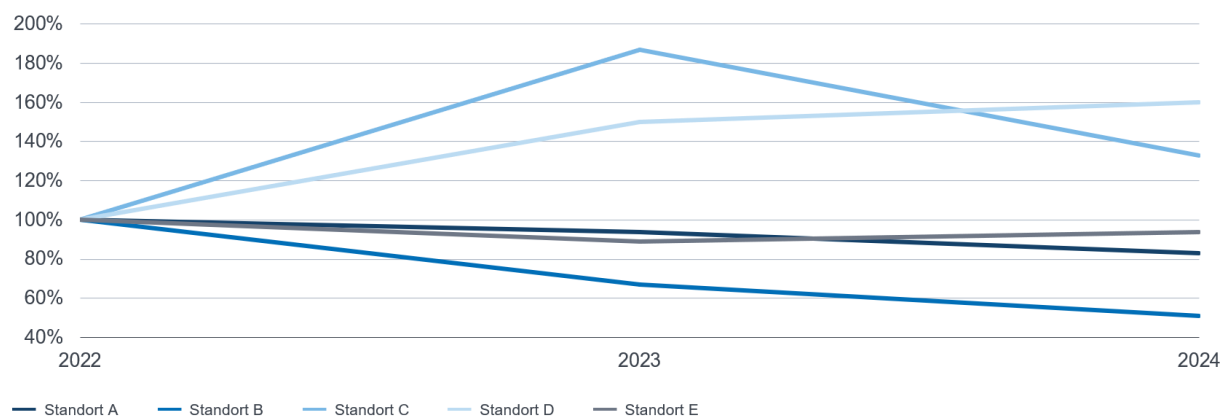
Es fällt auf, dass sich bei beiden Hochschultypen die Zahl der Erstsemester um ca. 34% reduziert hat. Der normierte Verlauf ist bei beiden Hochschultypen nahezu identisch, was darauf schließen lässt, dass dieses Problem nicht einem Hochschultyp allein zuzuordnen ist, was auch zu erwarten war. Außerdem fällt auf, dass beide Kurven bis auf wenige Ausnahmen beinahe stetig fallen, was auf nachhaltige Effekte bzw. Ursachen hindeutet.

In den folgenden sechs Unterkapiteln werden die Erstsemesterverläufe elektrotechnischer Fachbereiche wie auch Fakultäten in Clustern zusammengefasst. Jedes Cluster enthält jeweils fünf typische kleinere, mittlere oder größere Standorte, normiert auf den Startwert des Betrachtungszeitraums. Dies hat zum Ziel, etwaige Regelmäßigkeiten oder Trends zu erkennen, die von der Standortgröße abhängen.

Kleinere Standorte Hochschulen für Angewandte Wissenschaften 2022 - 2024

Die in dieser Betrachtung kleineren Standorte umfassen bis zu 40 Erstsemester pro Jahr. Hier ist kein einheitlicher Trend zu beobachten. Trotz der normierten Darstellung besteht eine große Streuung. Im Mittel entspricht dies aber dem Verlauf über alle HAW. Die größten prozentualen Verluste innerhalb des Betrachtungszeitraums liegen bei -45%.

Kleinere Standorte HAW - Erstsemester Bachelorstudium inkl. internat. Studierender normiert in Prozent

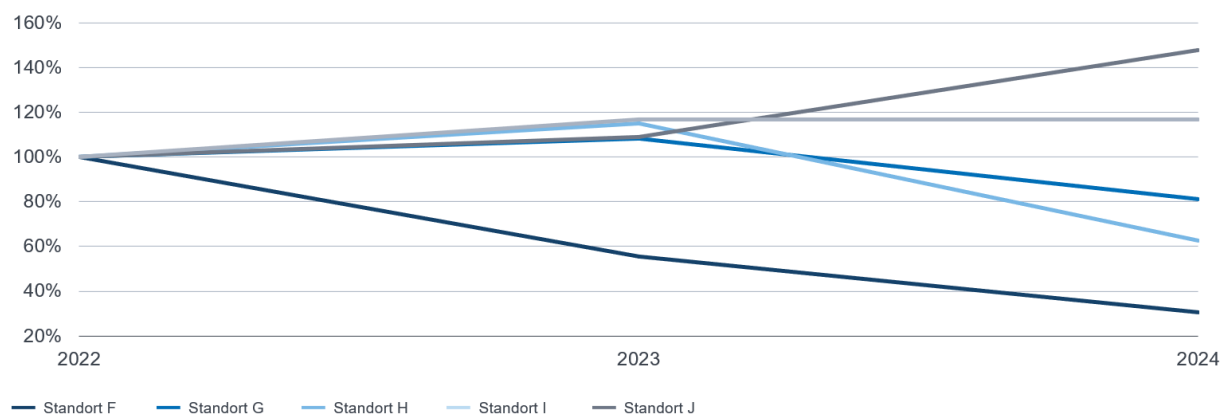


Quelle: Auswertung VDE Hochschulbefragung 2025

Mittelgroße Standorte Hochschulen für Angewandte Wissenschaften 2022 - 2024

Die mittelgroßen Standorte reichen von 40 bis 120 Erstsemestern pro Jahr. Trotz der normierten Darstellung besteht eine große Streuung. Tendenziell gehen die Zahlen eher zurück. Die größten prozentualen Verluste innerhalb des Betrachtungszeitraums liegen bei -70%, der größte prozentuale Anstieg liegt bei knapp 50%.

Mittelgroße Standorte HAW - Erstsemester Bachelorstudium inkl. internat. Studierender normiert in Prozent

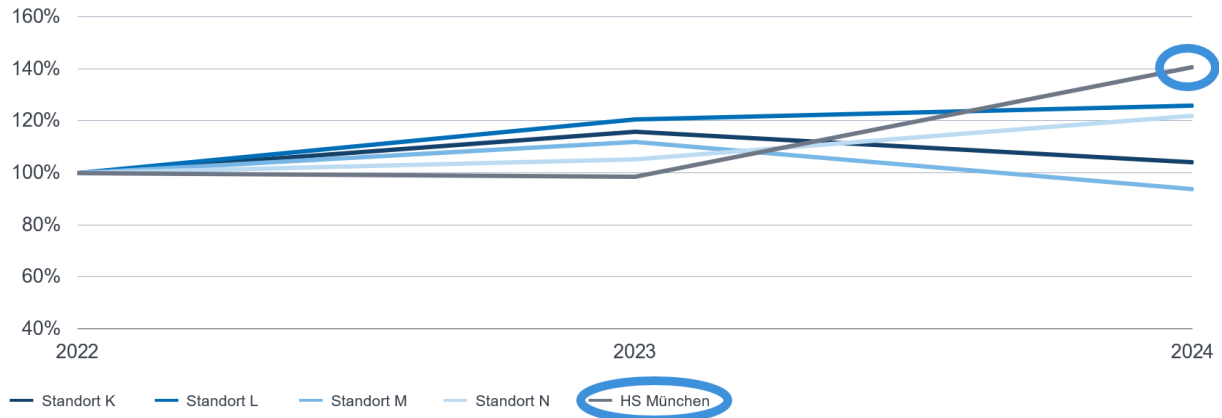


Quelle: Auswertung VDE Hochschulbefragung 2025

Größere Standorte Hochschulen für Angewandte Wissenschaften 2022 - 2024

Die größeren Standorte reichen von 170 bis 330 Erstsemestern pro Jahr. Hier ist ein nahezu einheitlicher Trend nach oben zu beobachten. Im Mittel ist der Verlauf positiver als der Verlauf über alle HAW im Beobachtungszeitraum. Dies bestätigt die Annahme, dass große Standorte ein höheres Akquisepotenzial haben (s.o.). Die größten prozentualen Gewinne in dieser Gruppe verzeichnet die HS München (+40% innerhalb eines Jahres). Von deren Erfahrungen können ggfs. andere Hochschulen profitieren (s.u.).

Größere Standorte HAW - Erstsemester Bachelorstudium inkl. internat. Studierender normiert in Prozent

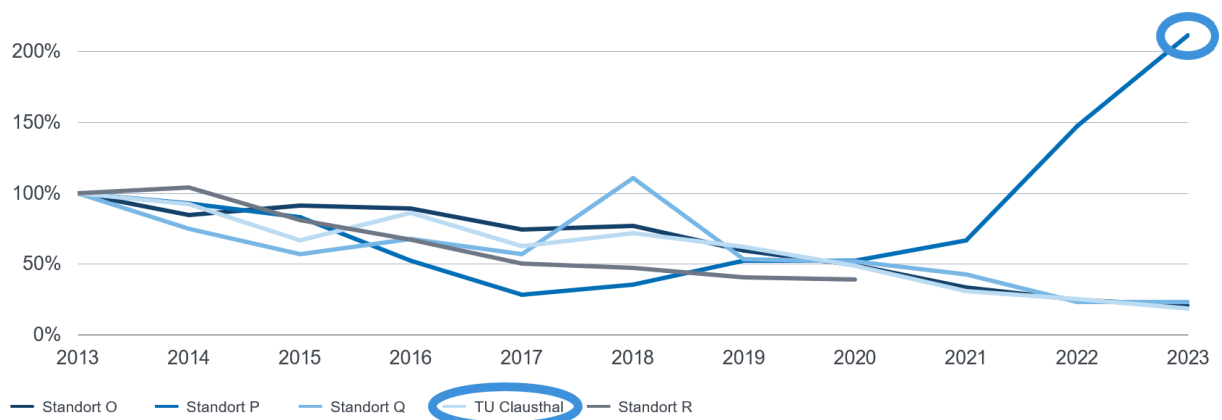


Quelle: Auswertung VDE Hochschulbefragung 2025

Kleinere Standorte Universitäten 2013 - 2023

Die kleineren Standorte reichen hier von 40 bis 150 Erstsemestern zu Beginn des Betrachtungszeitraums. Hier ist bis auf eine Ausnahme ein klarer Trend nach unten zu beobachten. Im Mittel ist der Rückgang bei vier Standorten etwa -75% (!). Insgesamt sind die Erstsemesterzahlen an Universitäten im Beobachtungszeitraum um -34% zurückgegangen. Die größten prozentualen Gewinne verzeichnet die TU Clausthal. Von deren Erfahrungen können ggfs. andere Hochschulen profitieren (s.u.).

Kleinere Standorte Universitäten - Erstsemester Bachelorstudium inkl. internat. Studierender normiert in Prozent

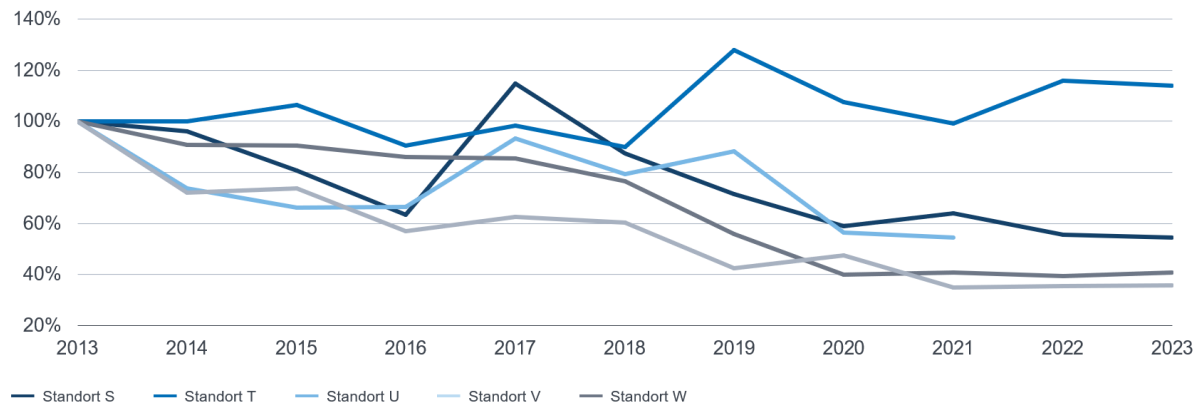


Quelle: Auswertung FTEI-Statistik der Erstsemester

Mittelgroße Standorte Universitäten 2013 - 2023

Die hier als mittelgroß eingeordneten Standorte reichen von 250 bis 400 Erstsemestern zu Beginn des Betrachtungszeitraums. Hier ist bei 4 von 5 Standorten ein klarer Trend nach unten zu beobachten. Im Mittel ist der Rückgang bei diesen vier Standorten etwa 50%. Damit fallen Sie nach dem hier gewählten Schema mittlerweile in die Kategorie der kleineren Standorte. Damit tragen die mittelgroßen Standorte zahlenmäßig deutlich zum Gesamtrückgang an den Universitäten bei.

Mittelgroße Standorte Universitäten - Erstsemester Bachelorstudium inkl. internat. Studierender normiert in Prozent

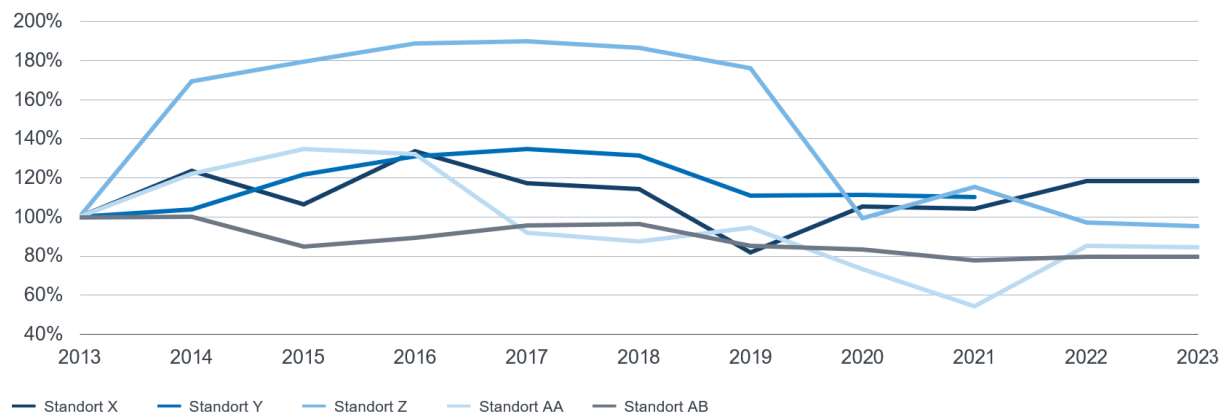


Quelle: Auswertung FTEI-Statistik der Erstsemester

Größere Standorte Universitäten 2013 - 2023

Die größeren Standorte reichen hier von ca. 380 bis 1.000 Studienanfängern zu Beginn des Betrachtungszeitraums. Hier ist eine klare Seitwärtsbewegung zu beobachten, also eine große Stabilität. Insgesamt sind die Verläufe deutlich positiver als der Gesamttrend von -34% an Universitäten.

Größere Standorte Universitäten - Erstsemester Bachelorstudium inkl. internat. Studierender normiert in Prozent



Quelle: Auswertung FTEI-Statistik der Erstsemester

Zusammenfassung der Beobachtungen

	Hochschulen für Angewandte Wissenschaften HAW	Universitäten
Kleinere Standorte	Große Streuung. Im Mittel entspricht dies dem Verlauf über alle HAW.	Trend nach unten erkennbar. Im Mittel ist der Rückgang bei vier von fünf Standorten etwa 75%.
Mittelgroße Standorte	Große Streuung. Tendenziell gehen die Zahlen bis auf eine Ausnahme gegen den Gesamttrend im Beobachtungszeitraum zurück.	Trend nach unten erkennbar. Im Mittel ist der Rückgang an vier Standorten etwa 50%. Damit ebenfalls deutlich größer als bei der Gesamtheit der an Universitäten. Annahme: Die mittelgroßen Standorte tragen zahlenmäßig somit deutlich zum Gesamtrückgang an den Universitäten bei.
Größere Standorte	Trend ist erkennbar. Im Mittel ist der Verlauf erfolgreicher als der Verlauf über alle HAW im Beobachtungszeitraum.	Nahezu unverändert innerhalb des Beobachtungszeitraums.

Durch die Clusterung typischer Vertreter der kleineren, mittelgroßen und größeren Standorte konnte gezeigt werden, dass die schiere Größe eines Standortes zum Beginn eines Beobachtungszeitraums einen Zusammenhang mit dem weiteren Verlauf der Erstsemesterzahlen haben kann. Allerdings ist durch die relativ geringe Stichprobengröße die statistische Signifikanz nicht besonders gut abgesichert.

Etliche der kleineren und mittleren Standorte haben mittlerweile große Probleme mit der Gewinnung des Nachwuchses. Die größeren Standorte haben wiederum kaum bis keine Probleme. Die Autoren vermuten, dass sowohl im Falle der großen Universitäten als auch der großen HAW die Strahlkraft des Standortes und auch das Potenzial an Studieninteressierten eine übergeordnete Rolle spielt. Beispielsweise in Metropolen wie Berlin, bei besonderer Bekanntheit wie in Aachen oder vorteilhafte Unternehmensanbindungen wie in Erlangen.

Universitäten: Positivbeispiel TU Clausthal

Die Technische Universität Clausthal verzeichnete 2017 einen Rückgang auf 13 Erstsemester. Danach ist diese Zahl bis 2023 stetig auf 90 angewachsen. Dies deutet auf eine gewisse Nachhaltigkeit hin.

Prof. Dr.-Ing. Christian Rembe, Vertreter der Elektro- und Informationstechnik der TU Clausthal im FTEI, war seit dieser Zeit im Amt und berichtet auf Nachfrage des VDE „Auch über 2023 hinaus geht es steil mit den Studierendenzahlen herauf. Mit unseren Maßnahmen kommen nun mehr Bewerberinnen und Bewerber aus dem Umland, die vorher gar nicht studiert hätten oder woanders hingegangen wären.“

Zum einen gelingt das durch **Verbreiterung des Angebots** und **Anschlussfähigkeit des Bachelors** an Masterstudiengänge der großen bzw. bekannten Elektrotechnik-Standorte: Statt wenige spezialisierte Studiengänge nunmehr Wiedereinführung eines Studiengangs „Elektrotechnik“ mit Vertiefungsrichtungen, so dass man z.B. den Master an der TUM oder am KIT **ohne besondere Auflagen** machen kann.

Chinesische Studierende kommen wegen eines **besonderen Angebotes** über die Kooperation mit der Sichuan University bereits im Bachelor an die TU Clausthal: Man gibt ihnen für die ersten beiden Semester zwei Jahre Zeit, um auch dabei die **deutsche Sprache zu erlernen**. Weitere Programme für die einheimischen Studierenden, international anschlussfähig weiterzumachen und auch dort zu bleiben sind ebenfalls erfolgreich: Von Australien bis USA.

Die **Attraktivität des Studienangebots** wurde noch durch zwei weitere Maßnahmen angehoben, was insgesamt eine gewisse Sogwirkung erzielt: Es spricht sich herum, nicht nur in der Region, sondern auch bis in afrikanische Länder. Mittlerweile **studieren die Meisten in der Regelstudienzeit**. Dies hat u.a. etwas mit der Vorbereitung insbesondere für die stark theoretischen Fächer wie „Theorie der Felder und Wellen“ bzw. „Theoretische Elektrotechnik“ zu tun. Statt die alten Klausuren geheim zu halten, werden diese zur Vorbereitung an die Studierenden herausgegeben, was allerdings immer wieder Arbeit am Lehrstuhl bedeutet. Ohne das Niveau herabzusenken, kann so eine gute Fairness erreicht werden, also dass sich der Aufwand in der **Vorbereitung relativ sicher in eine gute Note ummünzen** lässt. Der Erfolg bei diesen Klausuren beträgt rund 80%.

Prof. Rembe ergänzt: „Durch den hohen Frauenanteil bei den internationalen Studierenden fühlen sich auch die **deutschen Frauen gut aufgehoben** und im richtigen Studiengang. Das ist wiederum eine wichtige Botschaft in der Kommunikation z. B. mit den Schulen. Als kleine Universität wissen wir, dass wir ein **gutes Angebot** machen müssen, vielleicht strengen sich da die Dozenten im Schnitt mehr an. **Qualität der Lehre und Studierbarkeit** sind uns wichtig. So wird auch von allen Kollegen sehr darauf geachtet, dass die **Praktika funktionieren und spannende Inhalte** vermitteln. Ich denke, dass oft von Einzelpersonen verursacht, einfach haarsträubende Dinge in der Vergangenheit passiert sind, die den Ruf des Elektrotechnikstudiengangs deutschlandweit ruiniert haben.“

Hochschulen für Angewandte Wissenschaften: Positivbeispiel HS München

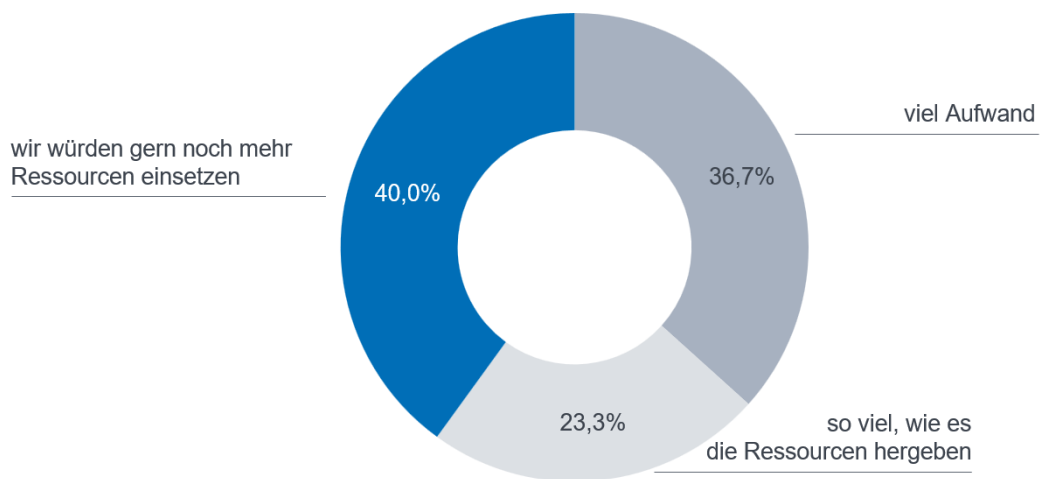
Die Hochschule München konnte als einer der größeren Standorte zwischen 2022 und 2024 die Erstsemesterkohorte um 40% steigern. Genau in diesem Zeitraum wurden Maßnahmen ergriffen: Prof. Dr. Benjamin Kormann (Dekan der Elektro- und Informationstechnik) sagt dazu „Statt darauf zu setzen, dass sich die Studierendenzahlen von selbst erholen, haben wir frühzeitig investiert, neue Formate etabliert und neben Nachwuchsarbeit unsere **Kommunikation strategisch weiterentwickelt**.“

Was ist also passiert? 2022 wurden **regelmäßige Schulbesuche** eingeführt, in die Schule und durch Schulen an der Hochschule. Das dient zunächst zum Abbau von Hemmschwellen und Stereotypen. Seit 2024 sind die Besuche von Schulen mit der sog. **Projektvernissage** kombiniert worden. Junge Studierende zeigen den Schülerinnen und Schülern die Ergebnisse spannender Praxisprojekte und dienen somit als öffentliches Aushängeschild. Seit 2023 ist ein **Instagram-Kanal** eingerichtet und aktuell durch wiederkehrende Formate #kenntihreigentlichschon, #studiengangimfokus und #alumnistories. Somit werden Personen der Fakultät und Karrierewege den Jugendlichen sichtbar gemacht, authentische Einblicke in den Studienalltag gegeben und das Studienangebot der Elektro- und Informationstechnik greifbarer gemacht. Die Maßnahmen sind derart wirksam, dass 2025 – Bayern ist ohne Abiturjahrgang – sogar noch 256 junge Menschen das Studium der Elektro- und Informationstechnik aufgenommen haben.

Bewerbung elektrotechnischer Studiengänge

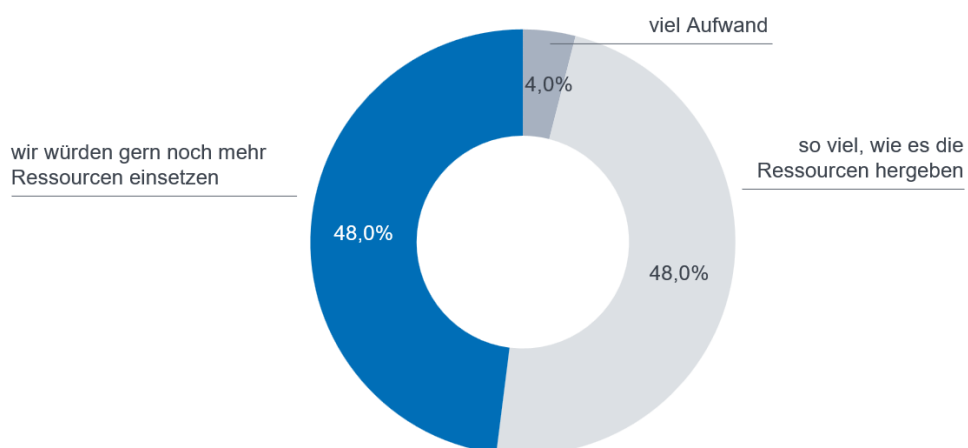
In dieser Untersuchung wurde auch nach den eingesetzten Ressourcen zur Werbung für zukünftige Erstsemester elektrotechnischer Studiengänge gefragt. Die Skala enthält auch die Antwort „Wir würden gerne mehr Ressourcen einsetzen...“. Die Antwortstruktur deutet auf ein sehr klares Bild hin: 96% der Uni-Fakultäten sind bei der Bewerbung ihrer Studiengänge am Anschlag oder wünschen sich mehr Unterstützung. Bei den HAW-Fachbereichen sind es insgesamt 77%. Niemand der Befragten Dekanate antwortete mit „Kein Aufwand“ oder „wenig Aufwand – das Nötigste“.

HAW: Wieviel Aufwand bei der Bewerbung elektrotechnischer Studiengänge? Anteil in Prozent



Quelle: Auswertung VDE Hochschulbefragung 2025

Universitäten: Wieviel Aufwand bei der Bewerbung elektrotechnischer Studiengänge? Anteil in Prozent



Quelle: Auswertung VDE Hochschulbefragung 2025

Abschließende Empfehlungen

Zunächst soll ein Aufruf an die Wissenschaftsministerien der Länder und Hochschulleitungen ergehen, die Standorte bei der Bewerbung des Nachwuchses für die Elektro- und Informationstechnik zu unterstützen und **mehr Ressourcen für eine jugendgerechte Ansprache des Nachwuchses** bereitzustellen.

Hier gibt die Hochschule München ein besonders gutes Beispiel. Die Arbeit mit **Sozialen Medien** und **Sichtbarmachen interessanter Projekte bei Schülerinnen und Schülern** scheint sich hier positiv auszuwirken.

Der Erfolg bei der Gewinnung des Nachwuchses hat offenbar nicht nur etwas mit erfolgreicher Werbung zu tun. Im Beispiel der TU Clausthal wurde besonderer Wert auf die **Qualität der Lehre** u.a. im Sinne der **Studierbarkeit** gelegt. Die **Attraktivität von Studiengängen** zahlt sich aus und spricht sich herum. Dies beschreibt der VDE auch in seinem Papier zur Finanzierung der Lehre in der Elektro- und Informationstechnik. Dabei legt der VDE besonderen Wert auf den **Erhalt regionaler Studienangebote** und warnt vor einer Schließung von „gefährdeten“ Standorten. Dies ist außerdem durch die vergleichsweise geringe Bereitschaft zur Mobilität von Ingenieurstudierenden¹ begründet und dass jeder einzelne Absolvent und jede Absolventin wichtig und wertvoll für den Standort Deutschland ist.

Statt über Schließung von „gefährdeten“ Standorten nachzudenken, hält der VDE einen **Best-Practice-Austausch zwischen den Uni- bzw. HAW-Standorten** für dringend geboten – beispielweise über die Gremien des FBTEI oder FTEI.

Offenbach, im Januar 2026

Mitwirkende

Prof. Dr.-Ing. Kira Kastell	Vorsitz VDE Ausschuss „Studium, Beruf und Gesellschaft“
Dipl.-Ing. Thomas Hegger	stv. Vorsitz VDE Ausschuss „Studium, Beruf und Gesellschaft“
Dr.-Ing. Michael Schanz	Betreuung VDE Ausschuss „Studium, Beruf und Gesellschaft“

Mit freundlicher Unterstützung von

Fachbereichstag Elektrotechnik und Informationstechnik FBTEI
Fakultätentag für Elektrotechnik und Informationstechnik FTEI
allen Dekanaten und Hochschullehrenden, die an den Umfragen teilgenommen haben

Dr.-Ing. Michael Schanz

VDE Verband der Elektrotechnik
Elektronik Informationstechnik e.V.
Merianstraße 28
63069 Offenbach am Main
Tel. +49 69 6308-303
michael.schanz@vde.com

¹ CHE 2024 „Hochschulwahl von Studierenden in Deutschland“