

Elektrotechnikstudium und Job

- 1. Einführung**
- 2. Studienrichtungen**
- 3. Stellenmarkt**
- 4. Jobs**
- 5. Vorteil / Nachteil**
- 6. Fazit**
- 7. Quellen und Informationen**
- 8. Noch Fragen, Kienzle?**

1. Einführung

Hier möchte ich euch einen Überblick geben, was euch in meinem Referat erwartet. Am Anfang gebe ich euch einen kurzen Überblick über das Spektrum an Studienrichtungen, die wir uns nach dem Grundstudium aussuchen können. Danach werde ich ein paar allgemeine Dinge zum Stellenmarkt sagen, also wie z.Zt. die Aussicht im Moment ist.

Im vierten Teil stelle ich euch zwei Jobangebote vor und was man von einem Bewerber erwartet und bei welchen Firmen Stellen offen und zu finden sind. Danach möchte ich Vor- und Nachteile der verschiedenen Jobs und Firmen versuchen abzuwägen.

Fast am Ende werde ich dann ein Fazit aus meinen Quellen und den Arbeitsmarktchancen ziehen und im Teil Quellen und Informationen zeige ich einige Links und Adressen, die ihr natürlich dann auf dem Handout wieder finden werdet. Zum Schluss könnt ihr Fragen stellen und ich will versuchen, sie euch zu beantworten.

2. Studienrichtungen

Hier an der TU Berlin kann man das Fach Elektrotechnik in ganz verschiedenen Richtungen studieren.

Von der Wandlung der Energie, Weiterleitung und Verteilung, das ist die Richtung

- Hochspannungstechnik
- Elektrische Maschinen
- Energieversorgungsnetze
- Elektrische Antriebstechnik
- Leistungselektronik
- Elektrizitätswirtschaft und
- Photovoltaische Energiesysteme.

Über die Fächer, die mit Übertragung, Vermittlung und Verarbeitung von Nachrichten gehen:

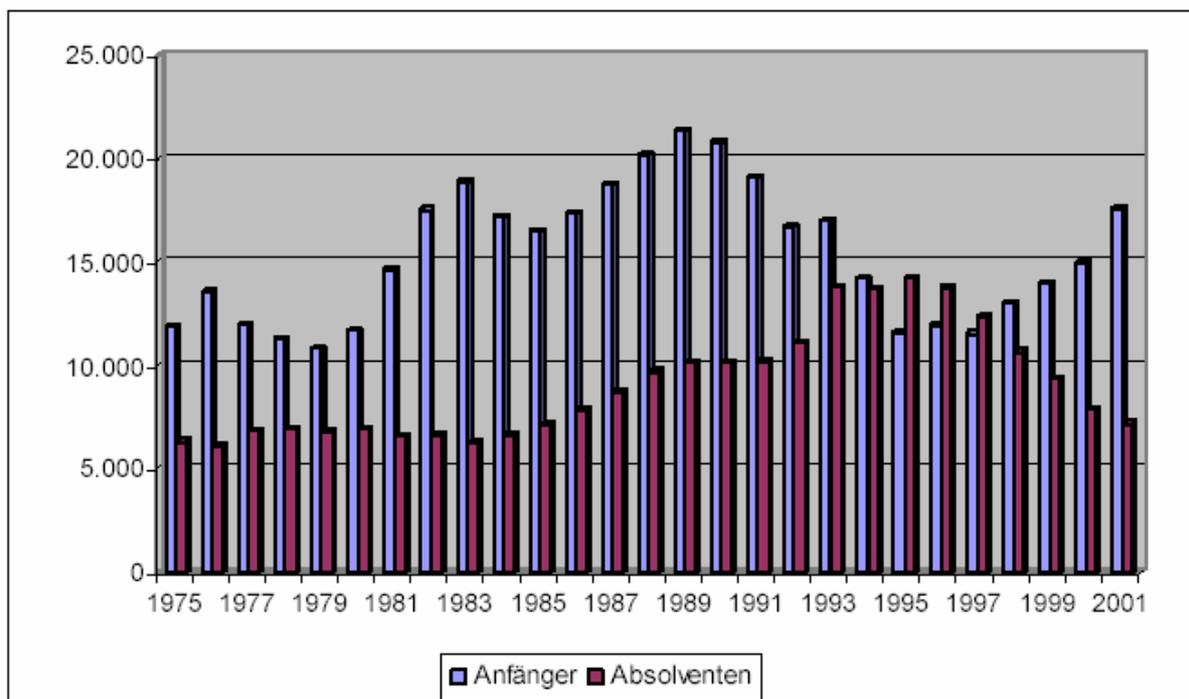
- Nachrichtenübertragung
- Kommunikationsnetze
- Elektronik
- Mikroelektronik
- Hochfrequenztechnik
- Mikrowellentechnik
- Optische Übertragungstechnik
- Kommunikationstechnik
- Entwurf integrierter Schaltungen
- Mikrosystem-Technologie

Außerdem die Fächer

- Messtechnik
- Regelungstechnik
- Mustererkennung
- Halbleitertechnik
- Theoretische Elektrotechnik

Auch Elektroakustiker gehört zum Gebiet der Elektrotechniker, ebenso wie nicht zuletzt Rechnerarchitektur und Prozessverarbeitung.

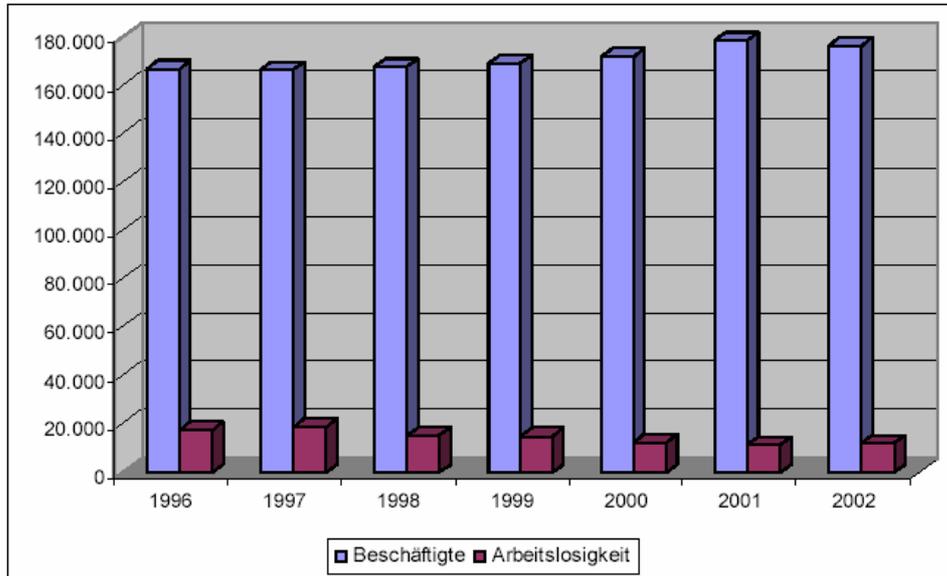
Die Grenzen zwischen den Fachgebieten sind sehr fließend.



3. Stellenmarkt

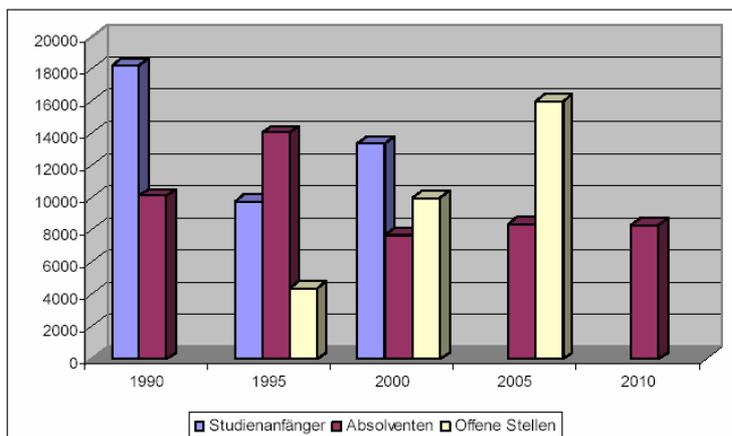
Der Stellenmarkt im Allgemeinen sieht gar nicht so schlecht aus, im Gegensatz zu vielen anderen Berufen. Wobei man auch hier sagen muss, dass die Aussichten nicht unbedingt besser werden, was besonders aber auf ältere Ingenieure zutrifft.

Jedoch kennt man ja aus den Nachrichten: „Wir brauchen dringend viele Ingenieure ...“, aber ganz so ist das dann auch nicht mehr.



Man benötigt Ingenieure im Bereich Entwicklung, Fertigung, Qualitätswesen, Projektierung und Vertrieb.

Hinzu kommen die relativ geballten Einsatzorte, die meisten Jobs findet man in den Regionen mit viel Elektroindustrie, wie Franken oder der Raum Frankfurt am Main. Die Bundesagentur für Arbeit hatte gestern Bundesweit 129 offene Stellen für Elektrotechniker, hinzu kommen noch die Jobs, die die Firmen direkt ausschreiben. Siemens suchte gestern Abend bundesweit 83 Jobs im Bereich Engineering, die meisten Stellen in Bayern im Raum Nürnberg und Erlangen und Regensburg. Die Zahl mag ja noch recht hoch erscheinen, doch muss man sich auch klar machen, wie viele Absolventen es in Deutschland gibt. Leider konnte ich hierzu keine aktuellen Daten herausbekommen, aber es sind denke ich ziemlich viele.



Nun habe ich zwei unterschiedliche Jobs mal herausgesucht, diese werde ich kurz vorstellen.

4. Jobs

Exemplarisch für viele große deutsche Firmen, wie früher mal Grundig, heute noch Bosch, Rhode&Schwarz, ... habe ich ein Jobangebot von Siemens herausgesucht, welches so im Internet zu finden ist:

Position:	Software Architekt für generische Kommunikationssoftware (w/m)
Gesellschaft:	Siemens VDO Automotive
Arbeitsgebiet:	Transportation
Geschäftsbereich:	Siemens VDO Automotive AG
Region:	Regensburg
Beschäftigungsgrad:	Vollzeit

Ziel der Funktion (Mission)

SW Architekt für generische Kommunikations-Software zum Einsatz in Motor- und Getriebesteuerung.

Kontakte/Schnittstellen

Systementwicklung, Entwicklung Projekt-SW, Entwicklung Funktionen

Verantwortungsbereich/Aufgaben

Analyse der Architektur Anforderungen für generische Kommunikations-SW

Abstimmung, Definition und Verbesserung der Architekturrichtlinien abteilungsintern und im Rahmen von übergreifenden Architekturteams

Unterstützung der weltweit verteilten SW Entwicklungsteams bei der Einführung und Umsetzung der Architekturrichtlinien

Analyse der SW bzgl. notwendiger Qualitätsmaßnahmen sowie deren Tracking

Ausbildung

Sie sind Diplomingenieur/in (FH/Uni) der Fachrichtung
Elektrotechnik
Informatik

Kenntnisse/Sprachkenntnisse

Deutsch in Wort & Schrift
Englisch in Wort & Schrift

Kenntnisse über

Programmiersprache C
Embedded SW Entwicklung (Debugger, Emulatoren, Logic Analyzer ...)
Kommunikationsprotokolle
Automotive Communication Standards (OSEK, KWP, CCP, ..)
Prozess-Know-How bzgl. Funktions- und SW Entwicklung
Grundlagen SW Architekturen
SW Architekturrichtlinien (Coding Guideline, Memory Allocation ...)

Erfahrungen

"Entwicklung von Embedded SW im automotive Bereich Arbeit in SW
Architekturteams"

Fähigkeiten

Leitung von Fachteams
Freude an der Zusammenarbeit mit (englisch-sprachigen) Kollegen an ausländischen
Standorten

Zusätzliche Informationen Bitte bewerben Sie sich online!

Durch unser Online-Formular gelangen Ihre Unterlagen am schnellsten dort an, wo
Sie gesucht werden! Ideal ist die Verwendung eines Attachments (max. 2 MB), das
alle wichtigen Informationen enthalten sollte (tabellarischer Lebenslauf,

Zeugnis kopien, Lichtbild, Gehaltsvorstellungen, Eintrittstermin).

So kann ein Job aussehen, ein anderer bei einer kleineren Firma ist:

NRW, Vollzeit

Stellenprofil: Planen, Projektieren und Inbetriebnahme von Elektro- bzw. Regel- und Messtechnischen Anlagen im Industriebereich (Stahl und Chemie).
CAD-Kenntnisse (E-Plan, Sigraph, AUCO) zwingend. MS-Office-Kenntn. Führerschein. Bewerbungen schriftlich bzw. per e-mail.
Info: www.pmr-online.de

Branche: Elektroinstallation

Arbeitsort: NRW

Arbeitszeit: Vollzeit

Verdienst: n.V.

Beginn: sofort

Befristet: nein

Führerschein: B

Qualifikation: Kräfte mit Fachschulniveau mit Berufserfahrung

Alter: egal

Arbeitgeber: PMR Gesellschaft für Prozeß-
Meß- u. Regeltechnik mbH

Direkt hier auf die Region Berlin bezogen, konnte ich bei großen Firmen wie Bosch und Siemens keine Jobs finden, jedoch bei einigen kleineren Firmen.

Auch bei der Jobagentur der Bundesagentur für Arbeit sah es eher schlecht aus für die Region Berlin.

Anhand der eben gezeigten beiden Stellen versuche ich nun Vor- und Nachteile die diese Jobs mit sich bringen hervorzuheben.

5. Vorteil / Nachteil

Der erste Vorteil ist natürlich sofort erkennbar: Es gibt Jobs, egal wo.

Aber dann kommt auch schon wieder für mich einer der häufigsten Nachteile. Mir wäre das relativ egal, aber wenn man nicht so flexibel ist, z.B. wenn man eine Familie hat und nicht einfach mal schnell woanders hinziehen kann, ist das relativ beschränkte Jobangebot auf bestimmte Regionen begrenzt.

Diesen Teil hätte man auch Unterschiede nennen können, da es oft keine Vor- oder Nachteile sind, sondern einfach nur Unterschiede.

Große Unternehmen setzen sehr viel voraus: Siemens möchte nur studierte Ingenieure mit sehr viel Sprach- und Kommunikationserfahrung haben, sie setzen auch viele Qualifikationen schon voraus, was die eben aufgezählten Vorkenntnisse zeigen.

PMR, das kleinere Unternehmen möchte Kräfte mit Fachschulniveau haben und lässt z.B. die Sprachen erstmal aussen vor und setzt auch weniger voraus.

Bei der Bezahlung ist meistens erstmal eine Verhandlungsbasis die Grundlage. Doch werden hier große Firmen doch um einiges besser bezahlen, da sie oft im Arbeitgeberverband sind und mindestens die Tariflöhne zahlen müssen. Kleinere Unternehmen sind eher selten im Tarifverbund der Arbeitgeber.

Wer lieber in eine ruhigere ländliche Gegenden ziehen möchte, muss meistens auf einen großen Arbeitgeber verzichten, hier finden sich nur kleinere Unternehmen, wer aber in einer Stadt arbeiten möchte, der findet beides, kleine und große Unternehmen.

Es wird der Beruf des Ingenieurs auch recht gut bezahlt, leider ist die Angabe hier immer die Verhandlungsbasis, aber es müsste so um die 2500 € aufwärts pro Monat liegen.

Hier ließe sich noch einiges aufzählen, welches man aber schon anhand der Folie hat sehen können.

6. Fazit

Der Stellenmarkt sieht noch recht gut aus und wir brauchen uns weniger Gedanken über unsere Berufschancen machen als viele andere Studenten in anderen Berufsfeldern. Doch müssen wir in der heutigen Zeit sehr flexibel sein und uns von einem Ortswechsel oder ständigen Reisen nicht abschrecken lassen. Auch die Leistungsanforderungen sind sehr stark in den letzten Jahren gestiegen. Wenn man aber Geduld und Ausdauer hat, sollte man schon einen interessanten, guten Job bekommen der auch Spaß macht und in dem wir uns vorstellen können lange arbeiten zu wollen.

Wenn man sich auf die Jobsuche begeben muss, bietet gerade in der Elektrotechnik das Internet ein großes Spektrum an informativen Seiten, wobei auch hier leider sehr viel Müll zu finden ist, der einem manchmal echt verzweifeln lassen kann. Denn wenn man „Gehalt Elektrotechnik Ingenieur“ bei Google in die Suchmaschine eingibt und man ständig bei Gehalts- und Versicherungsrechnern von Finanzdienstleistern landet geht das schon auf die Nerven.

Fast alle Stellenangebote haben sich nicht auf ein Geschlecht beschränkt, weibliche Ingenieure sind sehr erwünscht.

7. Quellen und Informationen

- Studiengänge an der TU Berlin, Elektrotechnik. Stand: Juni 2003
- <http://www.meinestadt.de/deutschland/jobs>
- <http://w4.siemens.com/en/career/de/>
- <http://www.bosch-career.de/de/start/index.htm>
- <http://www.jobpilot.de/>
- <http://www.pmr-online.de>
- <http://www.google.de>
- <http://www.techniker-forum.de>