

ElektrotechnikingenieurIn

Im BIS anzeigen



Haupttätigkeiten

Zentrale Tätigkeiten von ElektrotechnikingenieurInnen sind die Planung, Konstruktion sowie Abwicklung von Bau- und Entwicklungsprojekten zu elektrotechnischen Anlagen. Beispiele für solche Anlagen sind Schaltanlagen, Starkstromanlagen, signaltechnische Anlagen sowie Informations- und Kommunikationsanlagen. Das Entwerfen dieser Anlagen erfolgt meist mithilfe von computergestützter Konstruktionssoftware (CAD). Dabei müssen behördliche Auflagen und Sicherheitsbestimmungen sowie technische Normen berücksichtigt werden. ElektrotechnikingenieurInnen planen, betreuen und überwachen den Bau und die Montage der elektrotechnischen Geräte und Anlagen, die sie zuvor entworfen haben.

Beschäftigungsmöglichkeiten

ElektrotechnikingenieurInnen können aufgrund vielfältiger Spezialisierungsmöglichkeiten in vielen Arbeitsbereichen tätig sein: Energie- und Antriebstechnik, Automatisierungs- und Regelungstechnik, Nachrichtentechnik, Informationstechnik, Prozesstechnik. Sie finden daher in fast allen Industrie- und Gewerbeunternehmen im Bereich Elektrotechnik, im Funk-, Fernseh- und Telekommunikationsbereich, bei Elektrizitätsversorgungsunternehmen, bei Infrastrukturunternehmen, im EDV-Sektor sowie in der Forschung und Entwicklung Beschäftigung.

Aktuelle Stellenangebote

.... in der online-Stellenvermittlung des AMS (eJob-Room): **415**  zum AMS-eJob-Room

In Inseraten gefragte berufliche Kompetenzen

- AutoCAD
- Bussysteme
- Comos PT
- Durchführung von Elektroinstallationen
- Elektroinstallationsplanung
- Elektrotechnische Normen
- EPLAN
- Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
- PIC-Mikrocontroller
- Prozessleittechnik
- SIMATIC WinCC
- SPS - Speicherprogrammierbare Steuerung
- TIA Portal
- VectorWorks ARCHITECT

Weitere berufliche Kompetenzen

Berufliche Basiskompetenzen

- CAD-Systeme Elektrotechnik
- Elektrische Antriebstechnik
- Elektrische Energieerzeugung und -verteilung
- Prozessleittechnik

Fachliche berufliche Kompetenzen

- Arbeit mit Geräten, Maschinen und Anlagen
 - Inbetriebnahme von Maschinen und Anlagen
 - Installation von Maschinen und Anlagen

- Montage vor Ort
- Reparatur und Service von Maschinen und Anlagen
- Montage von Maschinen und Anlagen (z. B. Montage elektronischer Maschinen und Anlagen)
- Automatisierungstechnik
 - Produktionsautomatisierung
 - Robotik
 - Automatisierungstechnik-Software und Visualisierungssysteme (z. B. Visualisierungssysteme)
- Bauplanungskennnisse
 - Durchführung der Massenermittlung
- Bereichsübergreifende Werkstoffbe- und -verarbeitungskenntnisse
 - Fertigungstechnik (z. B. CAD - Computer-Aided Design)
- Datensicherheitskenntnisse
 - Datensicherheitskonzepte (z. B. Attack Tree-Modell)
 - IT-Sicherheitsstandards (z. B. IEC 62351)
- Elektrische Energietechnikenkenntnisse
 - Elektrische Antriebstechnik (z. B. Entwicklung von Generatoren)
 - Elektrische Energieerzeugung und -verteilung (z. B. Optimierung der Netzauslastung, Planung von Stromversorgungsanlagen, Wechselstromnetze, Netzplanung (Elektrische Energietechnik))
 - Niederspannungstechnik (z. B. Entwicklung von Niederspannungsschaltgeräten)
 - Lichttechnik (z. B. LED-Lichttechnik)
- Elektroinstallation und Elektroh Handwerk
 - Durchführung von Elektroinstallationen
- Elektronikkenntnisse
 - Digitaltechnik
 - Hardware-Entwicklung
 - CAD-Systeme Elektronik (z. B. Engineering Base, Altium Designer, WSCAD SUITE)
- Elektrotechnikenkenntnisse
 - Elektroanlagenbau (z. B. ELCAD, Lesen von Schaltplänen, Ecsad, E3.series, CAD-Systeme Elektrotechnik)
 - Elektromagnetische Verträglichkeit
 - Elektromechanik
 - Elektrotechnische Planung (z. B. Simulation elektrischer Systeme, Schaltplanentwurf)
 - Mechatronik
- Energietechnik-Kenntnisse
 - Kraftwerkstechnik (z. B. Kraft-Wärme-Kopplung)
- Fahrzeugtechnik-Kenntnisse
 - Alternative Fahrzeugtechnik
 - Kraftfahrzeug-Technik (z. B. Fahrassistenzsysteme)
- Fremdsprachenkenntnisse
 - Englisch (z. B. Technisches Englisch)
- Gebäudetechnik-Kenntnisse
 - Gebäudeleittechnik
 - Heizungs-, Klima-, Lüftungs- und Sanitärtechnik (z. B. Solartechnik)
- Grafik-, Web-Design- und Bildbearbeitungssoftware-Kenntnisse
 - Grafik-Software (z. B. Adobe FrameMaker)
- Herstellung von Elektroprodukten
- Kenntnis berufsspezifischer Rechtsgrundlagen
 - Berufsspezifische Normen und Richtlinien (z. B. ÖVE/ÖNORM E 8001-1, ÖNORM B2110, Konstruktionsnormen, IATF 16949, SPICE, Elektrotechnische Normen, EMV-Richtlinie)
- Managementkenntnisse
 - Produktmanagement (z. B. Produktlebenszyklusmanagement)

- Operative Unternehmensführung (z. B. Risikobeurteilung in der Technik)
- Maschinenbaukenntnisse
 - Anlagenbau (z. B. Industrieanlagenbau)
 - Antriebstechnik
 - Fluidtechnik
 - Maschinenmechanik
 - Sondermaschinenbau
- Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
 - Durchführung von Messungen und Tests (z. B. Prüfmittelüberwachung, Prüfstandmessungen, Erstellung von Prüfberichten, EMV-Tests, Automatische Prüfabläufe)
 - Messtechnik (z. B. Geräte und Bauelemente der Messtechnik, Dimensionale Messtechnik)
- Nachrichten- und Telekommunikationstechnik-Kenntnisse
 - Telekommunikationstechnik
- Netzwerktechnik-Kenntnisse
 - Netzwerkprotokolle (z. B. IEC 61850, LoRaWAN)
- Qualitätsmanagement-Kenntnisse
- Softwareentwicklungskenntnisse
 - Softwareplanung (z. B. Requirements Engineering)
- Wissenschaftliches Fachwissen Technik und Formalwissenschaften
 - Ingenieurwissenschaften (z. B. Simulink)

Überfachliche berufliche Kompetenzen

- Analytische Fähigkeiten
- Lernbereitschaft
 - Neugier
 - Selbstgesteuertes Lernen
- Organisationstalent
- Problemlösungsfähigkeit
 - Innovatives Denken

Digitale Kompetenzen nach DigComp

1 Grundlegend		2 Selbstständig		3 Fortgeschritten		4 Hoch spezialisiert	
Beschreibung: ElektrotechnikingenieurInnen sind Expertinnen und Experten für alle Bereiche der Digitalisierung. Sie sind in der Lage, große Datenmengen in unterschiedlichen und immer wieder neuen Zusammenhängen zu ermitteln, zu bewerten und zu analysieren. Daraus entwickeln sie neue Ableitungen für Anwendungen, Geschäftsmodelle, Problemlösungen usw. Die erforderlichen Kompetenzen hängen dabei stark vom konkreten Tätigkeitsbereich ab, erfordern jedoch stets ein spezialisiertes und anspruchsvolles Niveau.							

Detailinfos zu den digitalen Kompetenzen

Kompetenzbereich	Kompetenzstufe(n) von ... bis ...								Beschreibung
0 - Grundlagen, Zugang und digitales Verständnis	1	2	3	4	5	6	7	8	ElektrotechnikingenieurInnen haben ein ausgeprägtes und umfassendes Verständnis für komplexe Zusammenhänge der Digitalisierung. Sie können sowohl allgemeine als auch berufsspezifische digitale Anwendungen, Maschinen und Anlagen (z. B. 3D-Simulationen, 5G-Technologie, Echtzeitdatensysteme, Industrieroboter, Vernetzte Produktionssysteme) selbstständig und sicher anwenden. Sie sind in der Lage, auch komplexe und unvorhergesehene Aufgaben alleine und im Team flexibel zu lösen und können selbstständig neue Anwendungen und Lösungen entwickeln und umsetzen.
1 - Umgang mit Informationen und Daten	1	2	3	4	5	6	7	8	Der Umgang mit großen Daten- und Informationsmengen (Big Data) ist für ElektrotechnikingenieurInnen selbstverständlich. Sie recherchieren, analysieren und bewerten in ihrer Berufstätigkeit permanent Daten und entwickeln daraus Anwendungen und Lösungen für komplexe Fragestellungen und Probleme.
2 - Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit	1	2	3	4	5	6	7	8	ElektrotechnikingenieurInnen verwenden komplexe digitale Anwendungen zur Kommunikation, Zusammenarbeit und Dokumentation auf fortgeschrittenem Niveau und unterstützen andere beim Einsatz solcher Tools.
3 - Kreation, Produktion und Publikation	1	2	3	4	5	6	7	8	ElektrotechnikingenieurInnen entwickeln eigenständig Ansätze für die Analyse und Auswertung großer Datenmengen in den unterschiedlichen betrieblichen Kontexten. Sie müssen digitale Informationen und Daten routiniert und selbstständig erstellen und in bestehende digitale Anwendungen einpflegen können.
4 - Sicherheit und nachhaltige Ressourcennutzung	1	2	3	4	5	6	7	8	ElektrotechnikingenieurInnen beurteilen die für den jeweiligen Anlassfall relevanten Datenschutz- und -sicherheitsregeln und können diese eigenständig auf ihre Tätigkeit anwenden bzw. in ihrem Verantwortungsbereich für die Einhaltung und Umsetzung der Regeln sorgen.
5 - Problemlösung, Innovation und Weiterlernen	1	2	3	4	5	6	7	8	ElektrotechnikingenieurInnen entwickeln selbstständig und im Team digitale Lösungen für hochkomplexe berufsspezifische Fragestellungen. Sie entwickeln neue Lösungen und Anwendungen auch für schlecht definierte Problemstellungen.

Ausbildung, Weiterbildung, Qualifikation

Typische Qualifikationsniveaus

- Beruf mit höherer beruflicher Schul- und Fachausbildung

- Akademischer Beruf

Ausbildung

BHS - Berufsbildende höhere Schule ^{NQR^v}

- Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik
- Maschinenbau, Kfz, Metalltechnik

Hochschulstudien ^{NQR^{vii}} ^{NQR^{viii}}

- Technik, Ingenieurwesen
 - Automatisierungstechnik
 - Elektrotechnik
 - Maschinen- und Anlagenbau
 - Mechatronik
 - Umwelttechnik

Weiterbildung

Fachliche Weiterbildung Vertiefung

- Bussysteme
- CAD-Systeme Elektrotechnik
- Elektrotechnische Normen
- Embedded Systems
- Innovationsmanagement
- Mikroprozessor-Technik
- Robotik
- Computer Aided Engineering
- Energietechnik
- Maschinenbau
- Umwelttechnik
- Automatisierungstechnik

Fachliche Weiterbildung Aufstiegsperspektiven

- Hochschule - Automatisierungstechnik
- Hochschule - Elektrotechnik
- Hochschule - Gebäudetechnik
- Hochschule - Maschinen- und Anlagenbau
- Hochschule - Mechatronik
- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik
- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Fachspezifische Universitäts- und Fachhochschullehrgänge
- Zertifikat InnovationsmanagerIn
- ZiviltechnikerInnen-Prüfung

Bereichsübergreifende Weiterbildung

- Fremdsprachen
- Gesprächstechniken
- Qualitätsmanagement
- Zeitmanagement

Weiterbildungsveranstalter

- Betriebsinterne Schulungen
- Innung der Elektro-, Gebäude-, Alarm- und Kommunikationstechniker
- Innung der MechatronikerInnen 
- TÜV Austria Akademie 

- Fachmesse- und Tagungsveranstalter
- Erwachsenenbildungseinrichtungen und Online-Lernplattformen
- Fachhochschulen
- Universitäten

Deutschkenntnisse nach GERS

B2 Gute bis C1 Sehr gute Deutschkenntnisse

Sie müssen zum Teil umfangreiche mündliche und schriftliche Arbeitsanweisungen verstehen und ausführen können und diese auch selbst erteilen. Im Team und mit Kolleginnen und Kollegen anderer Fachabteilungen kommunizieren sie sowohl mündlich als auch schriftlich. Außerdem müssen sie schriftliche Dokumentationen, Anleitungen, Pläne etc. lesen, verstehen, teilweise selbst erstellen und gegebenenfalls Projekte managen und Teams führen. Sie arbeiten häufig auch in der Forschung und Entwicklung, wo sie ihre Arbeit umfassend dokumentieren müssen und ihre Ergebnisse präsentieren.

Weitere Berufsinfos

Einkommen

Elektrotechnikingenieure/-ingenieurinnen verdienen ab 2.950 Euro brutto pro Monat. Je nach Qualifikationsniveau kann das Einstiegsgehalt auch höher ausfallen:

- Beruf mit höherer beruflicher Schul- und Fachausbildung: 2.950 bis 3.030 Euro brutto
- Akademischer Beruf: 2.970 bis 3.930 Euro brutto

Selbstständigkeit

Freier Beruf:

- IngenieurkonsulentIn
- Patentanwalt/-anwältin

Reglementiertes Gewerbe:

- IngenieurkonsulentIn
- Patentanwalt/-anwältin
- Elektrotechnik
- Ingenieurbüros (Beratende IngenieurInnen)

Arbeitsumfeld

- Home Office

Berufsspezialisierungen

AutomatisierungstechnikerIn im Bereich Elektrotechnik

SPS-ElektroingenieurIn

ElektroinbetriebnahmeingenieurIn

ElektroingenieurIn für Automatisierungstechnik

ElektroingenieurIn für Gebäudetechnik

ElektroingenieurIn für Messtechnik

ElektroplanerIn im Maschinenbau

ElektrotechnikerIn im Bereich Biomedizintechnik

ElektrotechnikerIn im Bereich Elektromedizintechnik

Telekom-Experte/-Expertin

TelematikerIn im Bereich Elektrotechnik

CAD-TechnikerIn
CAT-TechnikerIn
PrüffeldmechanikerIn
PrüffeldmechanikerIn für Elektrotechnik
PrüffeldmechanikerIn für Kfz
PrüffeldmesstechnikerIn für Flugzeugbau
PrüffeldtechnikerIn
PrüftechnikerIn in der Elektrotechnik
TestingenieurIn für Umwelt- und Lebensdauerprüfungen
TestingenieurIn in der Elektronikindustrie
TestingenieurIn in der Elektrotechnik

FH-AbsolventIn für Elektrotechnik
HTL-AbsolventIn für Elektrotechnik
TU-AbsolventIn für Elektrotechnik

ElektrotechnikplanerIn im Bereich erneuerbare Energien
EnergietechnikerIn
EnergietechnikerIn für Alternativenergie
EnergietechnikerIn für Anlagen-Energieverteilung
EnergietechnikerIn im Bereich Elektrotechnik
Leit- und SicherheitstechnikerIn
LeiterIn in der elektrischen Konstruktion

E-KonstrukteurIn
Electrical Design Engineer (m/w)
ElektrokonstrukteurIn
ElektrotechnikkonstrukteurIn
KonstrukteurIn für Starkstromtechnik

KraftwerkerIn
KraftwerkstechnikerIn

MontageleiterIn für Elektrotechnik
MontageleiterIn für elektrotechnischen Anlagenbau

EnergieberaterIn für Elektrotechnik

ElektroplanerIn
ProjektingenieurIn für Elektrotechnik
ProjektleiterIn im Bereich Elektrotechnik
ProjektmanagerIn für Elektrotechnik

IngenieurkonsulentIn für Elektrotechnik
ZiviltechnikerIn für Elektrotechnik

InformationstechnikerIn im Bereich Elektrotechnik
NachrichtentechnikerIn im Bereich Elektrotechnik
ProzesstechnikerIn im Bereich Elektrotechnik

ElektrotechnikerIn für Compliance-Prüfungen

SystemdesignerIn in der Elektrotechnik

Verwandte Berufe

- AutomatisierungstechnikerIn
- ElektroantriebstechnikerIn
- ElektroenergietechnikerIn
- ElektromaschinentechnikerIn
- ElektromechanikerIn
- ElektronikerIn
- ElektrotechnikerIn für Anlagen- und Betriebstechnik
- ElektrotechnikerIn für Installations- und Gebäudetechnik
- FlugverkehrstechnikerIn
- Forschungs- und EntwicklungstechnikerIn
- Informations- und KommunikationstechnikerIn
- KälteanlagentechnikerIn
- LuftfahrzeugtechnikerIn
- MechatronikerIn
- MedizintechnikerIn
- Mess- und RegeltechnikerIn
- ProjekttechnikerIn
- SolartechnikerIn
- TechnischeR ZeichnerIn
- VertriebstechnikerIn
- WindenergietechnikerIn

Zuordnung zu BIS-Berufsbereichen und -obergruppen

Elektrotechnik, Elektronik, Telekommunikation, IT

- **Elektromechanik, Elektromaschinen**
- Industrielle Elektronik, Mikroelektronik, Messtechnik

Umwelt

- Energietechnik, Erneuerbare Energie

Wissenschaft, Bildung, Forschung und Entwicklung

- Forschung und Entwicklung

Zuordnung zu AMS-Berufssystematik (Sechssteller)

- 624102 Elektrotechniker/in (DI)
- 624104 Konstrukteur/in - Starkstromtechnik (DI)
- 624108 Elektrotechnikplaner/in - erneuerbare Energien (DI)
- 624501 Elektrotechniker/in (Ing)
- 624503 Konstrukteur/in - Starkstromtechnik (Ing)
- 624507 HTL-Absolvent/in für Elektrotechnik
- 624508 Elektrotechnikplaner/in - erneuerbare Energien (ING)
- 624806 Elektrotechnikplaner/in - erneuerbare Energien
- 627115 Elektrotechniker/in - Prozesstechnik (DI)
- 627514 Elektrotechniker/in - Prozesstechnik (Ing)
- 627524 Prüffeldtechniker/in (Ing)

Informationen im Berufslexikon

-  CAD-TechnikerIn (Kurz-/Spezialausbildung)
-  CAD-TechnikerIn (Schule)

- [!\[\]\(443c9fc9e5d024b2fe4fcd35d048eb03_img.jpg\) ElektroplanerIn \(Schule\)](#)
- [!\[\]\(6bb22390ce4435b369cf23610e068eb9_img.jpg\) ElektrotechnikerIn \(Uni/FH/PH\)](#)
- [!\[\]\(e956d33122da2846ef15b2c614cb889e_img.jpg\) ElektrotechnikingenieurIn \(Schule\)](#)
- [!\[\]\(e1fb22ae471017ed1234c5d62180ce9d_img.jpg\) LeistungselektronikerIn \(Schule\)](#)

Informationen im Ausbildungskompass

- [!\[\]\(efb87da6d8ca3116acedf2a9895074d9_img.jpg\) ElektrotechnikingenieurIn](#)