



[Die Tätigkeit im Überblick](#)
[Aufgaben und Tätigkeiten](#)
[Tätigkeitsbeschreibung \(Bild vom Beruf\)](#)
[Aufgaben und Tätigkeiten \(Liste\)](#)
[Tätigkeitsbezeichnungen](#)
[Arbeitsorte/Branchen](#)
[Arbeitsbereiche/Branchen](#)
[Arbeitsorte](#)
[Arbeitsmittel](#)
[Arbeitsbedingungen](#)
[Arbeitszeit](#)
[Zusammenarbeit und Kontakte](#)
[Körperliche Aspekte](#)
[Psychische Aspekte](#)
[Verdienst/Einkommen](#)
[Zugang zur Tätigkeit](#)
[Sonstige Zugangsbedingungen](#)
[Beschäftigungs- und Besetzungsalternativen](#)
[Weitere Beschäftigungsalternativen aus der Sicht eines Bewerbers](#)
[Weitere Besetzungsalternativen aus der Sicht eines Arbeitgebers](#)
[Spezialisierungen](#)
[Weiterbildung](#)
[Weiterbildung \(berufliche Anpassung\)](#)
[Weiterbildung \(beruflicher Aufstieg\)](#)
[Existenzgründung](#)
[Neigungen und Interessen](#)
[Arbeitsverhalten](#)
[Fähigkeiten](#)
[Kenntnisse und Fertigkeiten](#)
[Körperliche Eignungsvoraussetzungen](#)
[Körperliche Eignungsrisiken](#)
[Kompetenzen](#)
[Gesetze/Regelungen](#)
[Medien \(Bücher, Zeitschriften, Internet u. weitere Quellen\)](#)
[Berufs-/Interessenverbände, Arbeitgeber-/Arbeitnehmer-Organisationen](#)
[Rückblick - Geschichte des Berufs](#)
[Stellenbörsen](#)

Die Tätigkeit im Überblick

Hierbei handelt es sich um einen ehemaligen Ausbildungsberuf. Die nachfolgenden Informationen stellen einen möglicherweise überholten Sachstand dar. Sie werden nicht mehr aktualisiert.

Elektromaschinenbauer/innen sind zuständig für Umbau, Wartung und Reparatur von elektrischen Maschinen sowie für den Neubau insbesondere von Spezialanfertigungen (wo Großserienerzeugnisse nicht verwendet werden können). Dazu gehören auch die elektrischen und elektronischen Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen elektrischer Antriebe. **Nachfolgeberuf** Der Beruf wurde im Jahr 1940 anerkannt und im Jahr 1987 neu geordnet. Am 1. August 2003 trat die Ausbildungsordnung außer Kraft. Abgelöst wurde der Beruf Elektromaschinenbauer/in durch den Nachfolgeberuf Elektroniker/in für Maschinen und Antriebstechnik.

- Elektroniker/in für Maschinen und Antriebstechnik in **BERUFENET**

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Aufgaben und Tätigkeiten

Hierbei handelt es sich um einen ehemaligen Ausbildungsberuf. Die nachfolgenden Informationen stellen einen möglicherweise überholten Sachstand dar. Sie werden nicht mehr aktualisiert.

Elektromaschinenbauer/innen bauen ruhende und drehende elektrische Maschinen für Nieder- und Hochspannung, bauen sie um, warten sie und reparieren sie. Dazu zählen Transformatoren und Wandler oder Gleich-, Wechsel- und Drehstromgeneratoren bzw. -motoren. Die elektrischen Maschinen bauen sie ein, stellen sie auf, schließen sie an, nehmen sie in Betrieb und prüfen sie. Dazu fertigen sie Wicklungen und Wicklungsteile an, die sie auch schalten und prüfen. Außerdem bauen, montieren und programmieren sie elektrische Anlagen, Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen für die Antriebs-, Schweiß- und Versorgungstechnik bzw. führen Instandhaltungsarbeiten an diesen durch.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Tätigkeitsbeschreibung (Bild vom Beruf)

Elektromaschinenbauer/innen sind zuständig für Umbau, Wartung und Reparatur von elektrischen Maschinen sowie für den Neubau insbesondere von Spezialanfertigungen (wo Großserienerzeugnisse nicht verwendet werden können). Dazu gehören auch die elektrischen und elektronischen Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen elektrischer Antriebe. Zur Vorbereitung für ihre Arbeit vorwiegend an so verschiedenen elektrischen Maschinen wie Gleich-, Wechsel- und Drehstrommaschinen sowie Transformatoren lesen und erstellen

Elektromaschinenbauer/innen beispielsweise technische Zeichnungen, Schaltpläne und sonstige technische Unterlagen. Sie planen und ermitteln eigenständig ihre Arbeitsabläufe, das benötigte Material und die voraussichtlichen Abwicklungszeiten. Zur vorbereitenden Tätigkeit gehört auch die Anfertigung mechanischer Teile, der Wicklungen, Maschinengehäuse u.Ä. und die Herstellung mechanischer Verbindungen unter der Anwendung von Werkstoffen wie Metall, Kunststoff, Imprägnierungsmittel, zum Beispiel bei der Anpassung von

vorgefertigten Teilen für die Befestigung bzw. Montage in Baugruppen oder elektrischen Maschinen. Sie messen und prüfen die Materialien und bearbeiten diese mit verschiedenen Werkzeugen und Maschinen beispielsweise mit Bohr-, Schleif-, Spulenwickelmaschinen, Löt-/Schweißgeräten, Messschieber, Winkelmessern. Elektromaschinenbauer/innen bauen die jeweiligen mechanischen, elektromechanischen, elektrischen und elektronischen Bauteile zu Baugruppen und Geräten zusammen bzw. verdrahten und installieren, montieren diese in elektrischen Anlagen, Maschinen. Hierbei führen sie unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und

Sicherheitsbestimmungen vor allem Installations- und Montagearbeiten an elektrischen Maschinen, Elektromotoren, Generatoren und Transformatoren unterschiedlicher Art und Größe durch. Außerdem bauen sie nach technischen Zeichnungen, Unterlagen auch Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen für elektrische Maschinen zusammen und verdrahten diese. Sie richten bei der Herstellung elektrischer Anlagen auch Fertigungsmaschinen, zum Beispiel

Spulenwickelmaschinen, Maschinen zur Bearbeitung der Nut- und Wicklungsisolierung ein. Nach der Fertigstellung messen und prüfen sie Funktionen einzelner Teile und der ganzen elektrischen Maschinen-, Transformatorenanlagen, wie zum Beispiel mit Strom-, Spannungs-, Widerstand- und Leistungsmessgeräten und Isolationsprüfgeräten. Nachdem sie die entsprechenden Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

kontrolliert haben, nehmen sie die Anlagen in Betrieb. Während des Betriebes der Anlagen messen sie ihre Funktionalität und regeln bzw. stellen diese gegebenenfalls nach, um optimale Funktionalität der Anlagen zu gewährleisten. Im Rahmen der Instandhaltung zerlegen, reinigen und untersuchen Elektromaschinenbauer/innen elektrische Maschinen sowie

Transformatoren. Sie führen Pflege- und Erhaltungsarbeiten durch und wechseln gegebenenfalls Verschleißteile (Wicklungen, Ständer, Rotoren, Stator, Polkerne usw.) aus. Im Fall von Störungen und Fehlern suchen sie systematisch nach deren Ursachen und führen gegebenenfalls Reparaturen durch. Sie wählen die zu ersetzenden Teile aus, beschaffen und bauen diese in die Anlagen ein. Zu den Dienstleistungsaufgaben der Elektromaschinenbauer/innen gehören auch der Verkauf, die Kundenberatung bzw. die Erläuterung der Gebrauchsanweisung von elektrischen Maschinen und Transformatoren.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Aufgaben und Tätigkeiten (Liste)

- In Einzelanfertigung oder in Kleinserien "maßgeschneiderte" elektrische Maschinen herstellen
 - Berechnungen insbesondere der Wicklungen durchführen
 - Kern aus gestanzten Blechteilen zum Blechpaket zusammensetzen
 - Wickelwerkzeuge und Schablonen herstellen
 - Manuell oder maschinell Wicklungen für Ständer und Läufer fertigen
 - Nuten von Ständer und Läufer mit unterschiedlichen Materialien isolieren
 - Wicklungen in die Nuten einlegen und bandagieren
 - Schalt- und Anschlussverbindungen herstellen
 - Wicklungen mit Harz oder Tränklack isolieren und im Trockenofen trocknen
 - Mechanische, metalltechnische Arbeiten am Läufer durchführen, z.B. Drehen, Fräsen, Auswuchten
 - Ständer in das Metallgehäuse einbauen
 - Wälz- und/oder Gleitlager auf den Läufer aufziehen, Läufer einbauen
 - Ggf. Schleifringkörper, Kollektoren, Anker und Bürsten montieren
 - Schaltungstechnische Bauelemente anschließen
 - Funktionelle und sicherheitstechnische Prüfung am Prüfstand durchführen, Messprotokoll anfertigen
 - Ggf. Getriebe einbauen, Maschine beim Kunden montieren
- Elektrische Maschinen warten und instand setzen
 - Schaden oder Defekt durch Überprüfen elektrischer und mechanischer Funktionen ermitteln
 - Maschine reinigen und zerlegen
 - Maschine neu aufbauen (analog zum Herstellungsprozess)
- Elektrische Maschinen und dazu gehörige elektromechanische und elektronische Baugruppen montieren und demontieren, aufstellen, entstören, in Betrieb nehmen und instand halten
- Elektrische Anlagen, Steuer-, Regel- und Überwachungsgeräte der Antriebs-, Schweiß- und Versorgungstechnik bauen, montieren und instand halten
 - Leitungen und elektrische Betriebsmittel installieren
 - Steuer-, Regel- und Überwachungsgeräte zusammenbauen, programmieren und verdrahten
 - Getriebe, Elektrowerkzeuge, Pumpen, Schweißaggregate, Förder- und Transportanlagen, Elektrofahrzeuge u.Ä. reparieren
- Schutzmaßnahmen zur Verhütung von Personen- und Sachschäden einrichten und prüfen
- Technische Daten über Arbeitsablauf und -ergebnisse prüfen und dokumentieren
- Kunden beraten, Kundenbesuche durchführen

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Tätigkeitsbezeichnungen

Auch übliche Berufsbezeichnungen/Synonyme

- E-Maschinenbauer/in
- Maschinenbauelektriker/in

- Maschinenmonteur/in (Elektromaschinenbau)
- Motorenbauer/in (Elektromaschinenbau)

Abweichende Berufsbezeichnung der ehemaligen DDR

- Elektromontierer/in in **BERUFENET**

Berufsbezeichnung in englischer Sprache

- Electrical machine maker (m/f)

Berufsbezeichnung in französischer Sprache

- Constructeur/Constructrice en machines électriques

Hinweis: Die (fremdsprachigen) Berufsbezeichnungen dienen der Orientierung auf internationalen Arbeitsmärkten. Es handelt sich dabei zum Teil um Übersetzungen der deutschen Berufsbezeichnung. Berufsinhalte und Abschlüsse sind nicht unbedingt identisch oder in vollem Umfang vergleichbar.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Arbeitsorte/Branchen

Hauptsächlich sind Elektromaschinenbauer/innen in Betrieben des Elektrohandwerks und der Elektroindustrie, aber auch in nichtelektrotechnischen Branchen tätig. Sie arbeiten in Produktions-Werkstätten und an wechselnden Einsatzorten, vornehmlich auf Montagebaustellen oder im (Kunden-)Servicebereich.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Arbeitsbereiche/Branchen

Nachfolgend finden Sie eine Auswahl der wichtigsten Wirtschaftszweige:

- Elektromaschinenbau, Herstellung von sonstigen elektrischen Ausrüstungen
 - Herstellung von Elektromotoren, Generatoren und Transformatoren
 - Herstellung von elektrischen Ausrüstungen, anderweitig nicht genannt, z.B. von Elektromagneten
 - Herstellung von Elektrizitätsverteilungs- und -schaltanlagen
- Maschinen- und Anlagenbau
 - Herstellung von Werkzeugmaschinen, z.B. elektrische Antriebe, hydraulische oder pneumatische Systeme
 - Herstellung von Maschinen für die Erzeugung und Nutzung von mechanischer Energie (ohne Motoren für Luft- und Straßenfahrzeuge)
 - Herstellung von Maschinen für sonstige bestimmte Wirtschaftszweige, z.B. von Spulenwickelmaschinen
 - Herstellung von sonstigen nicht wirtschaftszweigspezifischen Maschinen, z.B. von Verpackungsmaschinen
- Herstellung von elektrischen Mess-, Steuerungs- und Regelungseinrichtungen
 - Herstellung von industriellen Prozesssteuerungseinrichtungen
 - Herstellung von elektrischen Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumenten und Vorrichtungen

Darüber hinaus bieten sich Beschäftigungsmöglichkeiten in folgenden Arbeitsbereichen/Branchen:

- Herstellung von elektronischen Bauteilen
 - Herstellung von elektronischen Bauelementen, z.B. für Antriebe oder Steuerungssysteme
- Energieversorgung
 - Elektrizitätsverteilung und -handel, z.B. Betrieb von Stromnetzen
 - Elektrizitätserzeugung, z.B. Stadtwerke
- Straßen- und Schienenverkehr
 - Eisenbahnverkehr, z.B. Ausbesserungswerke oder Bahnstromversorgung
- Medizinische Technik, Orthopädie, Zahntechnik
 - Herstellung von elektromedizinischen Geräten und Instrumenten
- Schienenfahrzeugbau
 - Schienenfahrzeugbau
- Personalberatung, Personalvermittlung, Personalleasing
 - Überlassung von Arbeitskräften, z.B. Zeitarbeitsfirmen für gewerblich-technische Berufe

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Arbeitsorte

- Montagebaustellen im Freien
- Werkstätten bzw. Werkhallen
 - Montagebereich
 - Fertigungsbereich
 - Wartungs- und Reparatur- bzw. Servicebereich
- In Gebäuden (beim externen Kundenservice oder als Betriebselektriker/in)

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Arbeitsmittel

Elektrische Maschinen verschiedener Bauart, wie zum Beispiel Gleich-, Wechsel-, Drehstrommotoren, Synchron- bzw. Asynchronmotoren, Spalt- und Linearmotoren, Schrittmotoren usw. sowie Transformatoren unterschiedlicher Größe werden von Elektromaschinenbauern und Elektromaschinenbauerinnen gebaut, umgebaut, gewartet und repariert. Bei der Herstellung der erwähnten elektrischen Anlagen verwenden sie verschiedene Materialien, Werk- und Hilfsstoffe, Mess- und Prüfwerkzeuge sowie Geräte und Maschinen beispielsweise Stahl-, Eisen-, Nichteisen-Metalle, insbesondere Kupferdrähte zur Fertigung von Wicklungen, Lötinrichtungen, Isolierstoffe (Lack, Harz, Folien, Bänder), Hämmer, Schablonen, verschiedene Zangen und Schlüssel, Messschieber, Winkelmesser, -lehre, Isolations- bzw. Hochspannungsprüfgeräte, Tränkanlagen, Bohr-, Schleif-, Spulenmaschinen usw. Elektromaschinenbauer/innen wählen Materialien nach Stücklisten aus, prüfen Werkstoffe, Geräte und Maschinen, legen ihre Arbeitsabläufe fest und schätzen den erforderlichen Zeitbedarf für die Arbeiten ab. Sie führen ihre Arbeiten nach technischen Zeichnungen, Unterlagen und Anweisungen selbstständig und unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften bzw. Sicherheitsbestimmungen durch. Elektromaschinenbauer/innen können Kunden und Kundinnen beim Verkauf beraten und ihnen die Bedienung von Geräten und Anlagen erklären. Hierzu sind Bedienungsanleitungen bzw. Gebrauchsanweisungen erforderlich.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Arbeitsbedingungen

Elektromaschinenbauer/innen arbeiten überwiegend in kleinen bis mittleren handwerklichen Betrieben des Elektromaschinenbaus und üben technisch-manuelle Tätigkeiten unter Verwendung von Werkzeugen und Messgeräten, mit dem Schwerpunkt auf dem Bauen und Umbauen, Instandsetzen und Warten von Elektromaschinen aus. Je nach Einsatzbereichen (Bau/Umbau oder Wartung/Reparatur) arbeiten Elektromaschinenbauer/innen allein oder in der Gruppe abwechselnd in Betriebswerkstätten, auf Montagestellen oder im Kundenservice. Sie führen ihre Arbeiten eigenverantwortlich und selbstständig nach Arbeitsauftrag, Arbeits- oder Terminplan, Wartungs-/Reparaturauftrag durch. Im Einzelfall ist räumliche Mobilität bzw. Bereitschaft zum Wochenpendeln erforderlich, zum Beispiel für längere Montagearbeiten auf auswärtigen Baustellen, oder zum Teil auch für länger dauernde Reparatur- und Wartungsarbeiten an wechselnden Orten. Bei körperlich leichten bis mittelschweren, gelegentlich schweren Arbeiten sind sie überwiegend im Stehen oder Wechsel von Gehen und Stehen und zeitweise in Zwangstellungen (Bücken, Knien, Hocken, Überkopfarbeit) tätig. Da der Umgang mit stromführenden Teilen, laufenden Maschinen eine hohe Stromschlag- und Unfallgefahr darstellt, ist es notwendig, die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten bzw. einzuhalten.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Arbeitszeit

Elektromaschinenbauer/innen arbeiten in der Regel zu betriebsüblichen Zeiten, in Normalschicht am Tage. Sie führen ihre Arbeiten überwiegend nach Arbeits- bzw. Reparaturaufträgen sowie Arbeits- und Terminplänen durch. Je nach Auftragslagen können für sie Überstunden anfallen. Auch ein Bereitschaftsdienst bzw. eine Rufbereitschaft im Wartungsdienst ist außerhalb der normalen betrieblichen Arbeitszeiten möglich.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Zusammenarbeit und Kontakte

Elektromaschinenbauer/innen arbeiten - abhängig von Art, Größe und Struktur des Beschäftigungsbetriebes sowie der jeweiligen Aufgabenstellung - sowohl eigenständig in Einzelarbeit als auch bei komplexen Aufgaben im Team mit anderen Elektromaschinenbauern/Elektromaschinenbauerinnen, anderen elektrotechnischen Fachkräften, un- bzw. angeleiteten Hilfskräften und Auszubildenden. Sie werden von Vorgesetzten, wie zum Beispiel Meistern/Meisterinnen angeleitet. Sie haben Kontakte zu kaufmännischen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen des Betriebes, Fachkräften im Lagerwesen, Angestellten, Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der Hersteller/des Handels von Geräten /Maschinen der Antriebs- und Versorgungstechnik, Kunden und Kundinnen, Auftraggebern.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Körperliche Aspekte

- Leichte bis mittelschwere, gelegentlich schwere körperliche Arbeiten
- Je nach Arbeitsplatz: Tätigkeiten überwiegend im Stehen oder im Wechsel zwischen Stehen und Gehen
- Zeitweise in Zwangshaltung (gebückt, kniend, hockend, über Kopf arbeiten)
- Arbeiten meist in geschlossenen, temperierten Werkstätten und -hallen, gelegentlich auch im Freien unter Witterungseinfluss (bei Kundendienst)
- Überwiegend bei künstlicher Dauerbeleuchtung
- Einwirkungen von Schmutz, Schmiermitteln, Reinigungslösungen, Löt-/Schweißdämpfen, Imprägniermitteln, Klebstoffen, Metallstaub und -spänen beim Bearbeiten der Werkstoffe, Gerüchen (beim Imprägnieren der Wicklungen)
- Lärm und Vibrationen (laufende elektrische Motoren, Pumpen u.a.)
- Wechselnd Teamarbeit und Alleinarbeit
- Zeitweise Kundenkontakt (bei Kundendienst)
- Persönlicher Arbeitsschutz (je nach Arbeitsplatz): Schutzbrille, -handschuhe, Sicherheitsschuhe, Lederschutz, Haarnetz, evtl. Tragen von gerdeten Armmanschetten

- Insbesondere im Servicebereich zeitweise Terminarbeiten und Überstunden

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Psychische Aspekte

- Technisch-manuelle Tätigkeit unter Verwendung von Werkzeugen und Messgeräten, mit dem Schwerpunkt auf dem Bauen und Umbauen, Instandsetzen und Warten von Elektromaschinen, dabei häufig Spezialisierung auf bestimmte Produkte und Systeme
- Körperlich leichte bis mittelschwere, gelegentlich auch schwere Arbeit überwiegend im Stehen, zeitweise in Zwangshaltungen (Bücken, Knien, Hocken, Überkopfarbeit)
- Im Außendienst Kundenkontakt (Montage, Wartung, Instandsetzung)
- Selbstständige Aufgabenerledigung, geregelt durch Arbeits-, Reparatur- und Wartungspläne
- Je nach Art der Tätigkeit Einzelarbeit oder Gruppenarbeit
- Z.T. Arbeit unter Zeitdruck (bei Störungen, Anlagenstillstand), z.T. Überstunden

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Verdienst/Einkommen

Die folgenden Angaben sollen als Orientierung dienen und einen Eindruck von der Bandbreite der Einkommen vermitteln. Da sie unverbindlich sind, können aus ihnen keine Ansprüche abgeleitet werden. Das Einkommen ist wesentlich von den jeweils spezifischen Arbeits- und Qualifikationsanforderungen abhängig. Daneben werden in der Regel Berufserfahrung, Lebensalter, Verantwortlichkeit und die Wichtigkeit der Arbeit berücksichtigt. Neben einer Grundvergütung werden teilweise Zulagen und Sonderzahlungen wie 13. Monatsgehalt, Urlaubsgeld und vermögenswirksame Leistungen gezahlt. Es treten regionale und branchenabhängige Einkommensunterschiede auf. Bei einer Tätigkeit als Elektromaschinenbauer/in im Elektrohandwerk kann das tarifliche Bruttogrundentgelt beispielsweise € 1.926 bis € 2.507 im Monat betragen.

Quellen:

- Tarifsammlung des Bayerischen Staatsministeriums für Arbeit und Sozialordnung, Familie und Frauen

Weitere Angaben über Verdienstmöglichkeiten in der Elektrotechnik, Elektronik und Nachrichtentechnik gibt es unter:

- elektroniknet

Informationen über Einkommensmöglichkeiten geben auch, zum Teil kostenpflichtig, die folgenden Internet-Seiten:

- Berufswelt
- Personalmarkt Gehaltsanalyse
- Süddeutsche Zeitung online - Gehaltstest

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Zugang zur Tätigkeit

In der Regel wird für den Zugang zur Tätigkeit eine abgeschlossene Berufsausbildung in dem 2003 aufgehobenen Ausbildungsberuf Elektromaschinenbauer/in oder eine abgeschlossene Berufsausbildung in dem Nachfolgeberuf Elektroniker/in für Maschinen und Antriebstechnik gefordert. Ausgebildete Elektroniker/innen für Maschinen und Antriebstechnik werden dem Arbeitsmarkt allerdings frühestens ab 2007 zur Verfügung stehen.

Zugangsberufe:

- Elektromaschinenbauer/in
- Elektroniker/in für Maschinen und Antriebstechnik in **BERUFENET**

Zugangsberuf der ehemaligen DDR:

- Elektromontierer/in in **BERUFENET**

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Sonstige Zugangsbedingungen

Sonstige Zugangsvoraussetzungen:

Für Behinderte, Rehabilitanden und Rehabilitandinnen mit Geh- und Stehbehinderung ist der Zugang zu den Tätigkeiten aufgrund der hohen körperlichen Belastung und Anforderungen in der Regel nicht möglich. Der Zugang zu Teilaufgaben/Spezialisierungen ist realisierbar. Für Ausbildungsabbrecher und -abbrecherinnen aus dem Beruf Elektromaschinenbauer/in und Elektromaschinenmonteur/in sowie aus nah verwandten Ausbildungsberufen, wie zum Beispiel Elektroanlagenmonteur/in, Energieelektroniker/in, Elektromechaniker/in und Elektroinstallateur/in ist der Zugang zu Teilaufgaben/Spezialisierungen mit entsprechender Einarbeitung oder Zusatzbildung möglich.

Einarbeitung:

Sollten bestimmte, vom Arbeitgeber erwünschte Kenntnisse und Fertigkeiten nicht oder nur teilweise vorhanden sein, wird üblicherweise am Arbeitsplatz eingearbeitet oder angelehrt. Dabei können beispielsweise Berufsrückkehrer und -rückkehrerinnen neue Produkte, Fertigungsmaschinen und -anlagen, Werkzeuge, Geräte und sonstige Einrichtungen der elektrischen Energietechnik, der Steuerungs- und Regelungstechnik kennen lernen. Das betrifft auch neue Entwicklungen in den Bereich der elektrischen Antriebstechnik und der Automatisierungstechnik, die durch die Mikroelektronik sowie die Informations- und Kommunikationstechnik möglich wurden.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Beschäftigungs- und Besetzungsalternativen

Sie suchen für den Ausgangsberuf Elektromaschinenbauer/in verwandte Berufe oder Tätigkeiten, auf die Sie sich bewerben können, ohne eine neue Ausbildung zu absolvieren? Oder sind Sie Arbeitgeber und suchen nach einer Alternative für die Besetzung einer Arbeitsstelle? Hier finden Sie verwandte Berufe, die als Job- bzw. Besetzungsalternativen relevant sein können. Bei manchen Alternativen werden nur Teiltätigkeiten des Ausgangsberufs angeboten, andere erfordern eine Einarbeitungszeit, die im Einzelfall unterschiedlich lang sein kann.

Job- und Besetzungsalternativen

für die Gesamttätigkeit (i.d.R. ohne Einarbeitung):

- Elektromaschinenmonteur/in in **BERUFENET**
- Elektromotorenbauer/in in **BERUFENET**
- Elektroniker/in für Maschinen und Antriebstechnik in **BERUFENET**

für die Gesamttätigkeit (i.d.R. kurze Einarbeitung):

- Elektromontierer/in in **BERUFENET**

für berufliche Schwerpunkte (i.d.R. kurze Einarbeitung):

- Elektrofahrzeugschlosser/in - Straßenbahn-E-Technik in **BERUFENET**

für Teiltätigkeiten und Spezialisierungsformen (mit/ohne Einarbeitungszeit):

- Anwendungsberater/in (Elektromaschinenmontage) in **BERUFENET**
- Elektromaschinenmonteur/in - Prüffeld in **BERUFENET**
- Elektromaschinenmonteur/in - Wartung/Reparatur in **BERUFENET**

in Berufen mit niedrigerem Qualifikationsniveau:

- Elektromaschinenwickler/in in **BERUFENET**

Eine Aufstellung aller möglichen Verwandtschaftsstufen ist unter Erläuterungen zu den einzelnen Verwandtschaftsstufen abrufbar.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Weitere Beschäftigungsalternativen aus der Sicht eines Bewerbers

Die hier genannten Bereiche und Berufe basieren auf gemeinsamen Kenntnissen, Fertigkeiten und Erfahrungen. Jedoch erfordern die im Folgenden genannten Jobalternativen eine längere Einarbeitung, eine Zusatzausbildung oder eine neue Ausbildung, die allerdings oft verkürzt absolviert werden kann. Ggf. können auch die Vorläuferberufe der genannten Jobalternativen sowie entsprechende Berufe der ehemaligen DDR eine Alternative auf dem Arbeitsmarkt darstellen.

- Bereich elektrische Energietechnik Sowohl Elektromaschinenbauer/innen als auch Beschäftigte dieser Berufsgruppe montieren elektrische Anlagen, verlegen Stromleitungen, bauen Schalt-, Steuer- und Verteilereinrichtungen zusammen und installieren programmierbare Steuergeräte. Jobalternativen:
 - Elektroanlagenmonteur/in in **BERUFENET**
 - Elektroniker/in - Energie- und Gebäudetechnik (Handwerk) in **BERUFENET**
 - Elektroniker/in für Gebäude- und Infrastruktursysteme in **BERUFENET**
 - Elektroniker/in für Betriebstechnik in **BERUFENET**Jobalternativen durch Vorläuferberufe und Berufe der ehemaligen DDR:
 - Elektronikfacharbeiter/in in **BERUFENET**
 - Energieelektroniker/in - Betriebstechnik in **BERUFENET**
 - Energieelektroniker/in - Anlagentechnik in **BERUFENET**
 - Elektromonteur/in in **BERUFENET**
 - Starkstrommonteur/in in **BERUFENET**
- Bereich Mechatronik, Automatisierungstechnik Elektromaschinenbauer/innen sind ebenfalls erfahren in der Installation, Wartung und Instandhaltung von automatisierten Anlagen. Hier wie auch im Bereich der elektrischen Maschinen und Antriebe müssen Funktionspläne und Schaltbilder skizziert, einzelne Bauteile bzw. -gruppen eingebaut und verdrahtet, Steuereinheiten angepasst und elektrische Messungen durchgeführt werden. Jobalternativen:
 - Mechatroniker/in in **BERUFENET**
 - Elektroniker/in - Automatisierungstechnik (Industrie) in **BERUFENET**
 - Elektroniker/in - Automatisierungstechnik (Handwerk) in **BERUFENET**Jobalternativen durch Vorläuferberufe und Berufe der ehemaligen DDR:
 - Elektromechaniker/in in **BERUFENET**
 - Elektroinstallateur/in in **BERUFENET**
 - Prozessleitelektroniker/in in **BERUFENET**
 - Industrieelektroniker/in - Produktionstechnik in **BERUFENET**
- Bereich Elektronik-Fertigung Auch Elektromaschinenbauer/innen verdrahten Bauteile und passen elektronische Komponenten an, montieren elektrische Baugruppen und Geräte, nehmen diese in Betrieb und überwachen deren Funktionsfähigkeit. Anfallende Wartungs-, Instandsetzungs- sowie Kundendiensttätigkeiten sind vergleichbar. Jobalternativen:
 - Mikrotechnologe/-technologin in **BERUFENET**
 - Systemelektroniker/in in **BERUFENET**
 - Elektroniker/in für Geräte und Systeme in **BERUFENET**Jobalternativen durch Vorläuferberufe und Berufe der ehemaligen DDR:
 - Facharbeiter/in - Elektronische Bauelemente in **BERUFENET**
 - Medizingeräteelektroniker/in in **BERUFENET**
 - Industrieelektroniker/in - Gerätetechnik in **BERUFENET**
 - Kommunikationselektroniker/in - Informationstechnik in **BERUFENET**
 - Kommunikationselektroniker/in - Telekommunikationstechnik in **BERUFENET**
- Bereich Fahrzeugtechnik Elektromaschinenbauer/innen führen, genau wie Beschäftigte in der Fahrzeugtechnik, Wartungs- und Inspektionsarbeiten durch. Auch sie prüfen die Funktion von elektronischen Steuereinheiten, stellen diese ein und wechseln defekte Elektrobauteile aus. Jobalternativen:
 - Kraftfahrzeugmechatroniker/in - Fahrzeugkommunikationstechn. in **BERUFENET**
 - Mechaniker/in - Land- und Baumaschinentechnik in **BERUFENET**Jobalternativen durch Vorläuferberufe und Berufe der ehemaligen DDR:
 - Kraftfahrzeugelektriker/in in **BERUFENET**
 - Landmaschinen- und Traktorenschlosser/in in **BERUFENET**
 - Landmaschinenschlosser/in in **BERUFENET**
 - Landmaschinenmechaniker/in in **BERUFENET**

Auch denkbar:

Für Elektromaschinenbauer/innen kommen auch Tätigkeiten in den Bereichen Haustechnik oder Instandhaltung in Frage. Aufgrund ihrer Produkt- und Anwendungskenntnisse im Elektrobereich können sie in Elektromärkten oder den Fachabteilungen großer Kaufhäuser beispielsweise als Fachkraft im Elektrofachhandel tätig werden.
([zum Seitenanfang](#))

Weitere Besetzungsalternativen aus der Sicht eines Arbeitgebers

Arbeitnehmer/innen der hier genannten Bereiche besitzen durch ihre Ausbildung und Berufstätigkeit Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Erfahrungen, die für die Ausübung der Tätigkeit als Elektromaschinenbauer/in von Vorteil sind. Jedoch erfordern die im Folgenden genannten Besetzungsalternativen eine längere Einarbeitung.

- Bereich elektrische Energietechnik Auch Fachkräfte dieses Bereiches montieren elektrische Anlagen, verlegen Stromleitungen, bauen Schalt-, Steuer- und Verteilereinrichtungen zusammen und installieren programmierbare Steuergeräte. Besetzungsalternativen:
 - Elektroanlagenmonteur/in in **BERUFENET**
 - Elektroniker/in für Gebäude- und Infrastruktursysteme in **BERUFENET**
 - Elektroniker/in - Energie- und Gebäudetechnik (Handwerk) in **BERUFENET**
 - Elektroniker/in für Betriebstechnik in **BERUFENET**

- Energieelektroniker/in - Anlagentechnik in **BERUFENET**
- Energieelektroniker/in - Betriebstechnik in **BERUFENET**
- Elektroinstallateur/in in **BERUFENET**
- Starkstrommonteur/in in **BERUFENET**

Besetzungsalternativen durch Berufe der ehemaligen DDR:

- Elektronikfacharbeiter/in in **BERUFENET**
- Elektromonteur/in in **BERUFENET**
- Bereich Mechatronik, Automatisierungstechnik Fachkräfte dieses Bereiches sind ebenfalls erfahren in der Installation, Wartung und Instandhaltung von automatisierten Anlagen. Hier wie auch im Bereich des Elektromaschinenbaus müssen Funktionspläne und Schaltbilder skizziert, einzelne Bauteile bzw. -gruppen eingebaut und verdrahtet, Steuereinheiten angepasst und elektrische Messungen durchgeführt werden. Besetzungsalternativen:
 - Elektroniker/in - Automatisierungstechnik (Handwerk) in **BERUFENET**
 - Elektroniker/in - Automatisierungstechnik (Industrie) in **BERUFENET**
 - Mechatroniker/in in **BERUFENET**
 - Prozessleitelektroniker/in in **BERUFENET**
 - Elektromechaniker/in in **BERUFENET**
 - Industrieelektroniker/in - Produktionstechnik in **BERUFENET**

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Spezialisierungen

Mit Ihrer Ausbildung können Sie in folgenden Funktions-/Tätigkeitsbereichen arbeiten:

- Produktion, Fertigung
- Instandhaltung, Montage
- Kundendienst, Service, Kundenmanagement
- Qualitätsmanagement, Qualitätssicherung

Sie können sich ggf. auf bestimmte Aufgaben spezialisieren, z.B.:

- Elektromaschinen- und Motorenbau
- Elektrowerkzeugbau
- Stromerzeugungsaggregate
- Steuerungs- und Regelungstechnik

Im BERUFENET finden Sie Beschreibungen zu folgenden Berufen:

- z.B.:
 - Anwendungsberater/in (Elektromaschinenmontage) in **BERUFENET**
 - Elektrogeräteprüfer/in in **BERUFENET**
 - Geräteprüfer/in in **BERUFENET**
 - Kundendienstberater/in in **BERUFENET**
 - Mitarbeiter/in, Teamassistent/in - Qualitätsmanagement in **BERUFENET**
 - Qualitätskontrolleur/in in **BERUFENET**
 - Qualitätsprüfer/in in **BERUFENET**

Berufe, für die eine längere Einarbeitung oder eine Zusatzausbildung (ggf. auch eine Umschulung) erforderlich ist, finden Sie unter "Alternativen/Job-Familie".

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Weiterbildung

Anpassungsweiterbildung/Qualifizierungsmöglichkeiten

Elektromotoren sind aus unserer modernen Industriegesellschaft nicht mehr wegzudenken: In Kraftfahrzeugen, Aufzügen, Kränen, Lokomotiven, Haushaltsgeräten, Industriemaschinen, überall sind elektrische Aggregate - unterschiedlichster Dimensionen und mit verschiedensten Aufgaben - zu finden. Elektromaschinenbauer/innen sind die Fachleute, die solche schadstofffreien Motoren warten, bauen und instand setzen. Um dem technischen Fortschritt auf diesem Gebiet folgen zu können, müssen sich Elektromaschinenbauer/innen kontinuierlich weiterbilden. In Kurzlehrgängen, Seminaren und Veranstaltungen von Fachverbänden, Kammern und anderen Bildungsträgern können sich Fachkräfte zum Beispiel über neue Entwicklungen in der elektrischen Antriebstechnik und der Automatisierungstechnik, die durch die Mikroelektronik sowie die Informations- und Kommunikationstechnik möglich wurden, weiterbilden. Aber auch Qualitätssicherung und SPS-Technik oder weiterentwickelte VDE-Vorschriften können wichtige Themensetzungen sein.

Aufstiegsweiterbildung (nach entsprechender Berufspraxis)

Bestimmte Weiterbildungsmöglichkeiten können auch den Weg zu einem beruflichen Aufstieg ebnen. Hier bieten sich z.B. folgende aufstiegsorientierte Weiterbildungsmöglichkeiten an:

- Elektromaschinenbauermeister/in in **BERUFENET**
- Techniker/in - Elektrotechnik (Energietechnik) in **BERUFENET**

Wer über die erforderliche Hochschulzugangsberechtigung verfügt, kann auch ein Hochschulstudium anstreben. Für Elektromaschinenbauer/innen kommen z.B. folgende Studiengänge in Betracht:

- Bachelor of Science (Uni) - Elektrische Energietechnik in **KURSNET** ()
- Dipl.-Ing. (Uni) - Elektrotechnik und Informationstechnik in **BERUFENET**

In einigen Bundesländern können besonders qualifizierte Berufstätige mit abgeschlossener Berufsausbildung und entsprechender Berufserfahrung auch ohne Hochschulzugangsberechtigung studieren. Die jeweiligen Zugangsvoraussetzungen werden landesrechtlich geregelt.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Weiterbildung (berufliche Anpassung)

Die elektrische Energietechnik entwickelt sich ständig weiter. Fortschritte in der Mikroelektronik, Informations- und Kommunikationstechnik, der elektrischen Antriebstechnik und der Automatisierungstechnik führen dazu, dass Elektromaschinenbauer/innen den eigenen Kenntnisstand laufend an die technologischen Neuerungen anpassen müssen. Mit Lehrgängen und Seminaren wie den Folgenden können sie ihre Kenntnisse immer wieder an die technologische Entwicklung anpassen:

- Elektrische Maschinen- und Antriebstechnik, Umrichtertechnik in **KURSNET** (C 5532)
- Elektrische Energieanlagen und -geräte, Hoch- und Niederspannungstechnik in **KURSNET** (C 5531)
 - Elektrische Schaltanlagen in **KURSNET** (C 5531-c10)
 - Elektrische Energieversorgung in **KURSNET** (C 5531-a20)
- Elektrische Messtechnik - allgemein in **KURSNET** (C 5522)
- Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik - allgemein in **KURSNET** (C 5523)
 - Elektronik-Pass IV E: computergestützte Steuerungstechnik in **KURSNET** (C 5523-b90)
- SPS-Technik - Elektrotechnik/Elektronik in **KURSNET** (C 2658-55)
- Automatisierungstechnik - allgemein in **KURSNET** (C 2662)
- Qualitätstechnik, -sicherung, -prüfung, -kontrolle - Elektrotechnik/Elektronik, Mess- und Steuerungstechnik in **KURSNET** (C 2730-55)
- VDE-Vorschriften und Sicherheitstechnik in der Elektrotechnik in **KURSNET** (C 5585)
- Arbeitssicherheit - Elektrotechnik, Elektronik in **KURSNET** (C 0436-55)
- Maschinenbau - allgemein und anwendungsbezogen in **KURSNET** (C 4510)
- Planung und Steuerung, Arbeitsvorbereitung - allgemein in **KURSNET** (C 2410)
- REFA - allgemein, REFA - vorbereitende Qualifizierungsstufe, REFA-Grundschein, REFA-Prozessorganisator(in), REFA-Fachschein in **KURSNET** (C 2470)
- Ausbilder/in - Anerkannte Ausbildungsberufe in **BERUFENET**
- EDV im Bereich Elektrotechnik, Elektronik in **KURSNET** (C 2355-55)

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Weiterbildung (beruflicher Aufstieg)

Elektromaschinenbauern und Elektromaschinenbauerinnen steht eine Reihe von Weiterbildungen offen, die auch als Grundlage für einen beruflichen Aufstieg betrachtet werden können. Für den Zugang zu einigen der hier genannten Bildungsziele ist außer dem notwendigen Ausbildungsabschluss auch Berufserfahrung erforderlich, für Hochschulbildungsgänge in der Regel die Hochschulreife. In einigen Bundesländern können besonders qualifizierte Berufstätige mit abgeschlossener Berufsausbildung und entsprechender Berufserfahrung auch ohne Hochschulzugangsberechtigung ein Studium beginnen. Die jeweiligen Zugangsvoraussetzungen werden landesrechtlich geregelt.

- Meister/innen
 - Elektromaschinenbauermeister/in in **BERUFENET**
- Techniker/innen
 - Techniker/in - Elektrotechnik (Energietechnik) in **BERUFENET**
 - Techniker/in - Elektrotechnik (Automatisierungstechnik) in **BERUFENET**
 - Techniker/in - Elektrotechnik (Meß-, Regeltechnik) in **BERUFENET**
- Fach- und Betriebswirte/-wirtinnen, Fachkaufleute
 - Fachkaufmann/-frau - Handwerkswirtschaft in **BERUFENET**
- Sonstige Sonderfachkräfte
 - SPS-Fachkraft in **BERUFENET**
 - Betriebsassistent/in - Handwerk in **BERUFENET**
- Hochschulbildungsgänge
 - Bachelor of Science (Uni) - Elektrische Energietechnik in **BERUFENET**
 - Dipl.-Ing. (Uni) - Elektrotechnik und Informationstechnik in **BERUFENET**
 - Gerätetechnik in der Elektrotechnik, Elektronik in **KURSNET** (HA 602-24)
 - Dipl.-Ing. (FH/Uni) - Elektr.Regelungstechnik (MSR) in **BERUFENET**
 - Elektrotechnik Energieversorgung, Hochspannungstechnik in **KURSNET** (HA 602-32)

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Existenzgründung

Elektromaschinenbauer/innen können sich im Elektromaschinenbauerhandwerk oder im verwandten Elektrotechnikerhandwerk selbstständig machen. Hierfür ist in diesen zulassungspflichtigen Handwerken eine Eintragung in die Handwerksrolle erforderlich. Voraussetzung ist entweder eine erfolgreich absolvierte Meisterprüfung, ein entsprechender Abschluss einer Hochschule oder einer Fachschule für Technik, eine Ausübungsberechtigung oder eine Ausnahmegewilligung. Künftige Betriebsinhaber/innen oder deren angestellte Betriebsleiter/innen müssen eine der genannten Voraussetzungen erfüllen. Vor dem Schritt in die Selbstständigkeit sollte man sich gründlich beraten lassen, beispielsweise bei den Beratungsstellen der Kammern, Agenturen für Arbeit, Kommunalverwaltungen und sonstiger Träger, die Informationen vielfältiger Art anbieten. Eine kostenlose Informationsbroschüre zu allen Fragen der Existenzgründung ist bei den Berufsinformationszentren (BIZ) der Agenturen für Arbeit unter dem Namen BERUF, BILDUNG, ZUKUNFT - Heft 9 erhältlich. Hier finden Sie weitere Informationen:

- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)
- KfW Mittelstandsbank
- Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechn. Handwerke (ZVEH)

Darüber hinaus können Interessenten den Übergang in die Selbstständigkeit durch Weiterbildungsmaßnahmen wie z.B. Existenzgründungsseminare vorbereiten oder unterstützen. Für Existenzgründer oder Interessenten, die diesen Schritt planen, empfehlen sich vor allem folgende Weiterbildungsziele:

- Existenz- und Unternehmensgründung, Existenzfestigung in **KURSNET** (C 0643)
- Finanzierung der Existenzgründung in **KURSNET** (C 7256-l5)
- Steuerliche Aspekte für Existenzgründer(innen) in **KURSNET** (C 0125-h2)
- Betriebswirtschaft für Selbstständige in **KURSNET** (C 0616-p3)
- Existenzgründung - rechtliche Aspekte in **KURSNET** (C 0129-t4)
- Betriebswirtschaftliche Grundlagen im Handwerk in **KURSNET** (C 0611-r75)
- Unternehmensplanung im Handwerk in **KURSNET** (C 0710-f9)

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Neigungen und Interessen

Förderlich:

- Neigung zu technisch-handwerklicher Tätigkeit
- Neigung zu exaktem, analysierendem Denken (Lösen praktischer Aufgabenstellungen durch Heranziehen von theoretischem Wissen)
- Interesse an Physik (insbesondere an Elektrizitätslehre)

Nachteilig:

- Abneigung gegen Arbeit in Werkhallen
- Abneigung gegen Lärm
- Abneigung gegen Schmutzarbeit
- Abneigung gegen Gerüche
- Abneigung gegen Tätigkeit an wechselnden Arbeitsorten
- Abneigung gegen Umgang mit Maschinen und technischen Geräten

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Arbeitsverhalten

Notwendig:

- Planvolle, systematische Arbeitsweise
- Genaue, sorgfältige Arbeitsweise, auch unter Zeitdruck
- Gleich bleibende Aufmerksamkeit, ausreichende Aufmerksamkeitsverteilung, Reaktionsvermögen (Erkennen von Maschinenstörungen, rasches Eingreifen)

Außerdem:

- Kontakt- und Anpassungsfähigkeit (Kundenkontakt, Teamarbeit)
- Neurovegetative Belastbarkeit (Zeitdruck bei Reparaturen, Fertigstellungsterminen)
- Befähigung zu selbstständigem Arbeiten (Instandsetzungsarbeiten beim Kunden)
- Bereitschaft zur fachlichen Weiterbildung

Förderlich:

Keine Angaben

Nachteilig:

Keine Angaben

Ausschließend:

Keine Angaben
[\(zum Seitenanfang\)](#)

Fähigkeiten

Notwendig:

Von den folgenden Fähigkeiten ist für die Berufsausbildung und Berufsausübung jeweils ein bestimmter Mindestausprägungsgrad notwendig. Ein darüber hinausgehender (höherer) Ausprägungsgrad ist meist vorteilhaft.

- Durchschnittliches allgemeines intellektuelles Leistungsvermögen (vielfältige praktische Probleme an den zu bearbeitenden elektrischen Motoren und Geräten) (Bezugsgruppe: Personen mit Hauptschulabschluss)
- Durchschnittliches technisches Verständnis (Zerlegen und Zusammenbauen von elektrischen Motoren, Generatoren und Transformatoren)
- Durchschnittliche Wahrnehmungs- und Bearbeitungsgeschwindigkeit (Beobachten der Motorlaufbewegung sowie Anzeige von Messgeräten, Arbeit mit Tabellen, Schaltplänen) (Bezugsgruppe: Personen mit Hauptschulabschluss)
- Durchschnittliche logische Denkfähigkeit (relativ hoher Komplexitäts- und Abstraktionsgrad des Gegenstandsbereichs) (z.B. für Fehlersuche im nicht-anschaulichen Bereich auf der Basis logischer Schlüsse) (Bezugsgruppe: Personen mit Hauptschulabschluss)
- Einfallsreichtum im technischen Bereich (bei der Fehlersuche sowohl technische Findigkeit als auch systematisches Einkreisen von Fehlern erforderlich)
- Durchschnittliche praktische Anständigkeit (Montage von elektrischen Bauteilen)
- Durchschnittliche Handgeschicklichkeit
- Durchschnittliche Fingergeschicklichkeit (Installieren von elektrischen Bauteilen)
- Ausreichendes mündliches Ausdrucksvermögen (Kundenkontakt) (Bezugsgruppe: Personen mit Hauptschulabschluss)

Förderlich:

- Zeichnerisches Geschick (Anfertigen von Skizzen und Zeichnungen) (Erstellen von Schaltplänen)
- Logische Denkfähigkeit (relativ hoher Komplexitäts- und Abstraktionsgrad des Gegenstandsbereichs) (zunehmend Einsatz von Mikroelektronik)
- Gute Merkfähigkeit und gutes Gedächtnis (Vielzahl von unterschiedlichen motoren-/maschinentechnischen Systemen)

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Kenntnisse und Fertigkeiten

Zusätzlich zu den in der Berufsausbildung erworbenen berufsbezogenen Kenntnissen und Fertigkeiten ist Folgendes förderlich:

- Spezielle Kenntnisse im Bereich Elektronik (z.B. für Tätigkeiten im Bereich Wartung und Reparatur)
- Im Außen- und Kundendienst Führerschein Klasse B (früher 3) erforderlich

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Körperliche Eignungsvoraussetzungen

- Funktionstüchtigkeit und Belastbarkeit der Wirbelsäule und der Beine
- Volle Gebrauchsfähigkeit der Hände und Arme (Montieren und Demontieren von elektrischen Motoren/Maschinen)
- Finger- und Handgeschicklichkeit (Arbeiten an elektrischen/elektronischen Geräten)
- Fähigkeit zu beidhändigem Arbeiten (z.B. Löten, Schweißen)
- Eignung für Fein- und Präzisionsarbeiten (mechanisches Bearbeiten von Metallbauteilen (z.B. Abdrehen der Welle, Gewindeschneiden))
- Gutes, gegebenenfalls korrigiertes Nahsehen (z.B. Ablesen von Messgeräten)
- Gutes räumliches Sehen
- Gutes Farbunterscheidungsvermögen (z.B. für Verdrahtungsarbeiten)
- Intaktes Tastempfinden (Arbeiten an schwer zugänglichen Teilen von elektrischen Motoren/Anlagen)
- Gesunde und widerstandsfähige Haut, insbesondere der Hände (z.B. Umgang mit Schmierstoffen, Reinigungslösungen)
- Gesunde Atemwege (Verwenden von Imprägnierstoffen z.B. Tränkharz, -lack)

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Körperliche Eignungsrisiken

Bei folgenden körperlichen Gegebenheiten sollte vor der Berufstätigkeit der Arzt/die Ärztin eingeschaltet werden:

- Bewegungs- und Belastungseinschränkung der Hände, Arme, Beine oder der Wirbelsäule
- Fehlende Fähigkeit zu beidhändigem Arbeiten
- Nicht korrigierbare Einschränkung des Nahsehvermögens
- Farbsehstörung
- Chronische Hauterkrankungen, besonders an den Händen oder Armen
- Allergieneigung
- Chronische Atemwegserkrankungen
- Erkrankungen des Zentralnervensystems, insbesondere Krampfanfälle

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Kompetenzen

Kompetenzen

- Elektrische Antriebstechnik (Ausbildung)
- Elektromaschinenbau (Ausbildung)
- Elektromotoren (Ausbildung)
- Elektrotechnik (Ausbildung)
- Generatoren (Ausbildung) in **KURSNET**
- Leistungselektronik (Ausbildung)
- Montage (Ausbildung) (Arbeitsbereich/Funktion)

Weitere Kompetenzen

- Arbeitsvorbereitung (Arbeitsbereich/Funktion)
- Aufsicht, Leitung (Arbeitsbereich/Funktion)
- Aus- und Fortbildung (Arbeitsbereich/Funktion)
- Ausbildereignungsprüfung
- Einzelfertigung (Arbeitsbereich/Funktion)
- Elektroinstallation (Ausbildung)
- Elektromechanik (Ausbildung)
- Elektronik (Ausbildung)
- Elektrowicklungen (Läufer, Ständer, Spulen) (Ausbildung)
- Energietechnik (Ausbildung)
- Entstören (Ausbildung)
- Fertigung, Produktion (Arbeitsbereich/Funktion)
- Hybride Steuerungen
- Kundendienst (Arbeitsbereich/Funktion)
- Leiterplatten (Ausbildung)
- Löten (Ausbildung)
- Maschinenführung, Anlagenführung, -bedienung (Arbeitsbereich/Funktion)
- Mess-, Steuer-, Regeltechnik (MSR) (Ausbildung)
- Metallbearbeiten, Metallverarbeiten (Ausbildung)

- Prüffeld (Arbeitsbereich/Funktion)
- Qualitätsprüfung, Qualitätssicherung (Arbeitsbereich/Funktion)
- REFA
- SPS-Programmierung, SPS-Technik
- Transformatoren (Ausbildung)
- Wartung, Reparatur, Instandhaltung (Arbeitsbereich/Funktion)

Soft Skills

- Anpassungsfähigkeit
- Kontaktfähigkeit
- Selbstständige Arbeitsweise
- Sorgfalt
- Teamfähigkeit
- Verantwortungsbewusstsein
- Zuverlässigkeit

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Gesetze/Regelungen

Diese Rechtsgrundlage wurde aufgehoben

- **Verordnung über die Berufsausbildung in den handwerklichen Elektroberufen - Elektromaschinenbauer/in - vom 15.12.1987 (BGBl. I S. 2683), außer Kraft ab 01.08.2003**

Fundstelle: 1987 (BGBl. I S. 2683) Volltext (pdf, 2636kB)

Weitere Regelungen

- **Gesetz zur Ordnung des Handwerks (Handwerksordnung) vom 17.09.1953 (BGBl. I S. 1411) in der Neufassung durch Bekanntmachung vom 24.09.1998 (BGBl. I S. 3074), zuletzt geändert durch Artikel 146 der VO vom 31.10.2006 (BGBl. I S. 2407)**
Fundstelle: 1998 (BGBl. I S. 3074), 2001 (BGBl. I S. 1046, 2785, 2992), 2003 (BGBl. I S. 2848, 2933, 2934, 2954), 2005 (BGBl. I S. 931, 1534, 2725), 2006 (BGBl. I S. 2095), 2006 (BGBl. I S. 2407) Internet
- **Verordnung über verwandte Handwerke vom 18.12.1968 (BGBl. I S. 1355), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 22.06.2004 (BGBl. I S. 1314)**
Fundstelle: 1968 (BGBl. I S. 1355), 1978 (BGBl. I S. 984), 1989 (BGBl. I S. 551), 1991 (BGBl. I S. 2169), 1998 (BGBl. I S. 596), 2003 (BGBl. I S. 2934), 2004 (BGBl. I S. 1314) Internet
Volltext (pdf, 408kB)

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Medien (Bücher, Zeitschriften, Internet u. weitere Quellen)

- **Bücher/Medien, die im Buchhandel erhältlich sind:**

- **Jahrbuch Elektromaschinen und Antriebe**
Verfasser: Peter Behrends (Hrsg.)
Verlag: Hüthig
Erscheinungsjahr: 2004
- **Kernqualifikationen Elektrotechnik. Lernfelder 1 bis 4**
Verfasser: Markus Hüging
Verlag: Bildungsverlag E1ns
Erscheinungsjahr: 2004
- **Elektromaschinen in Theorie und Praxis**
Verfasser: Ali Farschtschi
Verlag: Vde-Verlag
Erscheinungsjahr: 2001

- **Fachzeitschriften**

- **KEM Konstruktion Elektronik Maschinenbau**
Verlag: Konradin
Internet
- **antriebstechnik**
Verlag: VTW Verlag für Technik & Wirtschaft
Internet
Forschungsvereinigung Antriebstechnik
- **ema Elektrische Maschinen**
Verlag: Hüthig & Pflaum
Internet

- **Informationen von Ministerien, Verbänden, Organisationen**

- Elektronik-Kompendium.de
Eine Information von "das ELKO - das ELektronik-KOmpendium.de" (Elektronik Grundlagen, Digitaltechnik, Bauelemente, Schaltungstechnik, Computertechnik, Kommunikationstechnik, Netzwerktechnik, Sicherheitstechnik)
- [Elve 2000 Elektronikverzeichnis](#)
- [elektroniknet](#)
gemeinsame Internet-Auftritt der Fachzeitschriften Markt&Technik, Elektronik, DESIGN&ELEKTRONIK und Computer&AUTOMATION der WEKA Fachzeitschriften-Verlag GmbH.

- **Informationen im Berufsinformationszentrum (BIZ) und zum Teil bei www.arbeitsagentur.de**

- **Film, Elektromaschinenbauer/in**

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Berufs-/Interessenverbände, Arbeitgeber-/Arbeitnehmer-Organisationen

- **Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH)**
Lilienthalallee 4
60487 Frankfurt
Fon: 0 69/24 77 47-0
Fax: 0 69/24 77 47 -19
eMail: zveh@zveh.de
Internet: <http://www.zveh.de>
- **Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) e.V.**
Postfach 70 12 61
60591 Frankfurt
Fon: 0 69/63 02-0
Fax: 0 69/63 02-3 17
eMail: zvei@zvei.org
Internet: <http://www.zvei.org>
- **Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V. (VDE)**
Stresemannallee 15
60596 Frankfurt
Fon: 0 69/63 08-0
Fax: 0 69/6 31 29 25
eMail: service@vde.com
Internet: <http://www.vde.com>
- **Gesamtmittel - Gesamtverband der Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektro-Industrie**
Postfach 06 02 49
10062 Berlin
Fon: 0 30/5 51 50-0
Fax: 0 30/5 51 50-4 00
eMail: info@gesamtmittel.de
Internet: <http://www.gesamtmittel.de>
- **IG Metall (IGM)**
Wilhelm-Leuschner-Straße 69-77
60329 Frankfurt
Fon: 0 69/66 93-0
Fax: 0 69/66 93-28 43
eMail: internet@igmetall.de
Internet: <http://www.igmetall.de>

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Rückblick - Geschichte des Berufs

Geschichte des Elektromaschinenbaus

Durch die Entwicklung des dynamo-elektrischen Prinzips durch Werner von Siemens im Jahre 1866 wurde der Grundstein für eine technische Umwälzung gelegt und die Voraussetzungen für den Elektromaschinenbau geschaffen. Die praktische Entwicklung beginnt im Jahre 1881, als Edison in New York die erste elektrische Kraftstation in Betrieb nahm und ein Jahr später Oskar von Miller den Gedanken der elektrischen Kraftübertragung zwischen Miesbach und München verwirklichte. In Budapest bauten 1885 Elektrotechniker einen feststehenden Apparat, den sie Transformator nannten. Michael von Dolivo-Dobrowolsky entwickelte 1889 das "Dreiphasen-Wechselstromsystem", dem er den Namen Drehstrom gab. Die erste wirtschaftliche Kraftübertragung mit größerer Energie erfolgte schließlich 1891 von Lauffen am Neckar nach Frankfurt am Main. Der Drehstrommotor eroberte sich in einem unaufhaltsamen Siegeszug den Markt und war Schrittmacher einer Entwicklung, ohne die der hohe Stand unserer heutigen Technik kaum denkbar wäre. Im Jahre 1902 wurde der "Verband Deutscher Elektroinstallations-Firmen e.V. - VEI", der heutige Zentralverband der Deutschen Elektrohandwerke, gegründet. Ihm gehörten schon damals Betriebe an, die Reparaturen an elektrischen Maschinen ausführten. Eine wichtige Aufgabe dieses Verbandes war die Regelung des Ausbildungswesens dieses Handwerkszweiges. Im Jahre 1903 fand bereits die erste Meisterprüfung statt. 1920 schloss sich der "RELMA-Verband der deutschen Reparaturbetriebe elektrischer Maschinen" dem VEI an. 1927 wurde das Elektromaschinenbauer-Gewerbe als selbstständiges Handwerk anerkannt. In der Zwischenzeit hat sich die Innovation in der Elektrotechnik zunehmend rascher fortgesetzt.

Elektromaschinenbau heute

Zur optimalen und wirtschaftlichen Antriebstechnik zählen heute Steuer- und Regelgeräte für elektrische Maschinen, die vom Elektromaschinenbauer speziell für jeden Verwendungszweck ausgelegt werden. Hierzu sind Ersatzstromaggregate, Frequenzumrichter und thyristorgesteuerte Umrichtertriebe zu nennen. Die Automatisierung hat in vielen elektrotechnischen Bereichen Fuß gefasst, und Elektromaschinenbauer ersetzen oft herkömmliche kontaktbehafte Schaltungen durch speicherprogrammierbare Steuerungen nach Kundenwünschen.

Neue Ausbildungsordnung des Elektromaschinenbauers seit 1988

Dementsprechend entwickelten Sachverständige aus dem Handwerk im Zusammenwirken mit Vertretern der Gewerkschaften in den siebziger Jahren neue Berufsbilder und Anforderungen für die Meisterprüfung in den einzelnen Handwerken des Elektrobereichs. Des Weiteren entwickelten sie, zusammen mit Lehrern und Lehrerinnen aus berufsbildenden Schulen, dem Stand der Technik und ihrer absehbaren Entwicklung entsprechend, neue Ausbildungsordnungen und dazugehörige Lehrpläne für die berufsbildenden Schulen. Nach ihnen wird ab dem 1. August 1988 ausgebildet.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Stellenbörsen

Weitere Informationsquellen für Bewerbung und Stellensuche (Fachpresse und Online-Dienste)

- Fertigung-online.de
Jobbörse für Stellen in industrieller Fertigung und Handwerk. Ein Klick auf ein Inserat in der angebotenen Linkliste öffnet jeweils ein kleines Fenster mit ausführlichen Informationen zum Job.
- Industrie-Job.de
Große Jobbörse für Industrie und Gewerbe. Die Vielzahl von Angeboten lässt sich durch regionale und branchenbezogene Filterung eingrenzen, außerdem sind Volltextsuche und Zustellung interessierender Stellenausschreibungen per "Jobagent" möglich.
- zveh.de
Der Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) bietet zwar keine Stellenbörse, aber ausführliche Brancheninformationen, u.a. eine ausführliche Liste von Fachbetrieben für Initiativbewerbungen.

[\(zum Seitenanfang\)](#)