



[Die Ausbildung im Überblick](#)
[Ausbildungsinhalte](#)
[Ausbildungsstätten](#)
[Ausbildungs-/Lernorte](#)
[Ausbildungssituation/-bedingungen](#)
[Arbeitszeit in der Ausbildung/Ausbildungsdauer](#)
[Arbeitsmittel/-gegenstände in der Ausbildung](#)
[Zusammenarbeit und Kontakte in der Ausbildung](#)
[Körperliche Aspekte in der Ausbildung](#)
[Psychische Aspekte in der Ausbildung](#)
[Finanzielle Aspekte](#)
[Ausbildungsvergütung](#)
[Ausbildungsdauer](#)
[Verlängerungen](#)
[Ausbildungsform](#)
[Ausbildungsaufbau](#)
[Ausbildungsabschluss, Nachweise und Prüfungen](#)
[Abschlussbezeichnung](#)
[Zugangsvoraussetzungen für die Ausbildung](#)
[Schulische Vorbildung - rechtlich](#)
[Schulische Vorbildung - praktiziert](#)
[Schulische Vorbildung - praktiziert](#)
[Berufliche Vorbildung - rechtlich](#)
[Berufliche Vorbildung - praktiziert](#)
[Mindestalter](#)
[Höchstalter](#)
[Geschlecht](#)
[Auswahlverfahren](#)
[Weitere Ausbildungsvoraussetzungen](#)
[Perspektiven nach der Ausbildung](#)
[Ausbildungsalternativen](#)
[Ausbildungsalternativen \(Liste\)](#)
[Interessen](#)
[Arbeitsverhalten](#)
[Fähigkeiten](#)
[Kenntnisse und Fertigkeiten](#)
[Körperliche Eignungsvoraussetzungen](#)
[Körperliche Eignungsrisiken](#)
[Gesetze/Regelungen](#)
[Rückblick - Entwicklung der Ausbildung](#)
[Ausblick - absehbare Änderungen](#)

Die Ausbildung im Überblick

Energieelektroniker/in ist ein anerkannter Ausbildungsberuf nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG). Er ist dem Berufsfeld Elektrotechnik zugeordnet. Dieser Beruf wird in Industrie und Handwerk in den folgenden Fachrichtungen angeboten:

- **Betriebstechnik** (Industrie)
- Anlagentechnik (Industrie, Handwerk)

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsinhalte

Im 1. und 2. Ausbildungsjahr lernen die Auszubildenden beispielsweise:

- welche Arbeitsschritte beim Anfertigen von mechanischen Teilen (Werkstücken aus Metall und Kunststoff) einzuhalten sind
- wie man mechanische Verbindungen mittels Schrauben, Muttern, Scheiben und Sicherungselementen sowie durch Lötten und Kleben herstellt
- wie mechanische, elektromechanische und elektrische Bauteile und -gruppen zusammengebaut und verdrahtet werden
- worauf es beim Zurichten, Verlegen und Anschließen von Leitungen der Energie- und Kommunikationstechnik ankommt
- was beim Messen von Gleich- und Wechselgrößen und Prüfen von Bauteilen/-gruppen zu beachten ist
- wie man Betriebsmittel installiert sowie andere funktional abgegrenzte Anlagenteile verlegt, befestigt und anschließt, Geräte in Betrieb nimmt
- welche Messverfahren, -größen und -geräte es gibt, wie man insbesondere die Funktion von digitalen Schaltungen prüft sowie (elektro)-mechanische Baugruppen einstellt

- wie Baugruppen für Schalt- und Verteilungsanlagen, Anlagen der Steuerungs- und Meldetechnik zusammengebaut, verdrahtet, montiert und installiert werden

Im 3. und 4. Ausbildungsjahr wird unter anderem Folgendes vermittelt:

- wie Betriebsmittel und Schaltgeräte für Anlagen der Energietechnik zusammengebaut und verdrahtet werden
- worauf beim Montieren und Installieren von Betriebsmitteln und Anlagen der Energietechnik geachtet werden muss
- wie man nichtelektrische Größen (zum Beispiel Drehfrequenzen, Temperaturen) misst und die Funktionen von Einrichtungen der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik prüft
- was beim Inbetriebnehmen von Betriebsmitteln und Anlagen der Energietechnik berücksichtigt werden muss
- wie man Betriebsmittel und Anlagen der Energieverteilung sowie der Beleuchtungs-, Melde-, Steuerungs-, Regelungs- und Antriebstechnik instand hält

Während des theoretischen Unterrichts in der Berufsschule

erwirbt man grundlegende Kenntnisse auf verschiedenen für den Beruf wichtigen Gebieten der Technik, zum Beispiel über:

- Elektrotechnik
- Steuerungs- und Digitaltechnik
- Elektronik
- Messtechnik
- Technisches Zeichnen
- Werkstoffe, Werkstoffbearbeitung und Leitungsarten
- Kondensator und Spule
- Wechselstromkreis
- Gleichrichtung und Spannungsstabilisierung
- Digitale Schaltungstechnik
- Dreiphasenwechselstrom
- Drehfeldmaschinen
- Transformatoren
- Gleichstrommaschinen
- Leistungselektronik
- Elektrische Anlagen und Schutzmaßnahmen
- Automatisierungstechnik

Rechtsgrundlagen: **Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen und zum Kommunikationselektriker/zur Kommunikationselektrikerin im Bereich der Deutschen Bundespost vom 15.01.1987, zuletzt geändert am 14.12.1989 (BGBl. I S. 2443), außer Kraft ab 01.08.2003**

Fundstelle: 1989 (BGBl. I S. 2443) Volltext (pdf, 4071kB)

Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen und zum Kommunikationselektroniker/zur Kommunikationselektronikerin im Bereich der Deutschen Bundespost **Rahmenlehrpläne über die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen Elektromaschinenmonteur/Elektromaschinenmonteurin, Energieelektroniker/Energieelektronikerin, Industrieelektroniker/Industrieelektronikerin, Kommunikationselektroniker/Kommunikationselektronikerin, Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.01.1987, aufgehoben durch Rahmenlehrplan Elektroniker/in für Automatisierungstechnik vom 16.05.2003**

Fundstelle: KMK-Beschlussammlung Volltext (pdf, 632kB)

Rahmenlehrpläne für die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen
[\(zum Seitenanfang\)](#)

Arbeitsumgebung in der Ausbildung

Energieelektroniker/innen der Fachrichtung Betriebstechnik werden im Wechsel an den beiden Lernorten des dualen Ausbildungssystems - Ausbildungsbetrieb und Berufsschule - ausgebildet. Dabei findet die Ausbildung im Betrieb in Werkstätten und Werkhallen statt. Vor allem für die Grundbildung im ersten Ausbildungsjahr haben viele Betriebe spezielle Lehrwerkstätten oder Lehrecken eingerichtet. Wenn Betriebe wegen ihrer Arbeitsschwerpunkte und der Art ihrer Aufträge nicht alle Ausbildungsinhalte vermitteln können, verlagern sie Teile der Ausbildung in andere Betriebe oder auch in überbetriebliche Ausbildungseinrichtungen. Der Unterricht in den Fachklassen der gewerblichen Berufsschulen wird in Unterrichtsräumen (Klassenzimmer) und Räumen für Fachpraxis abgehalten.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsstätten

Keine Abweichung zu B

- Überbetriebliche Ausbildungsstätten

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungs-/Lernorte

- Unterrichtsräume (Klassenzimmer der Berufsschule)
- Lehrwerkstätten
- Überbetriebliche Ausbildungseinrichtungen

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungssituation/-bedingungen

In der betrieblichen Ausbildung zum/zur Energieelektroniker/in der Fachrichtung Betriebstechnik lernen die Auszubildenden bereits die Arbeitsbedingungen kennen, die nach Abschluss der Ausbildung üblich sind. Dabei wird natürlich die besondere Ausbildungssituation berücksichtigt, die Anforderungen an Selbstständigkeit und Verantwortung stellt, aber der Zeitdruck ist noch nicht so hoch wie nach der Ausbildung. Auch beim Umgang mit Kunden gilt, dass Auszubildende vieles erst lernen müssen. Die Ausbildung in der Berufsschule besteht zu einem großen Teil aus theoretischem Lernstoff, ergänzt durch praktische Versuche. Während der Ausbildung muss man damit rechnen, dass Wohnort, Schulort und praktischer Ausbildungsort nicht identisch sind.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Arbeitszeit in der Ausbildung/Ausbildungsdauer

Die Ausbildung in den Betrieben erfolgt tagsüber, zu üblichen Arbeitszeiten. Der Berufsschulunterricht findet meist wöchentlich an einem oder zwei Tagen statt. An manchen Ausbildungsstellen kann er aber auch als Blockunterricht organisiert sein. Dann besucht man eine oder auch mehrere Wochen hintereinander die Berufsschule, während die dazwischen liegende Ausbildungszeit im Betrieb nicht durch Berufsschultage unterbrochen wird. Viele Betriebe arbeiten im Schichtbetrieb. Auszubildende unter 18 Jahren werden vom Schichtdienst noch verschont. Insbesondere nach der Ausbildung kann es vorkommen, dass man zu Spätschichten eingeteilt wird. Auch auf Überstunden, unregelmäßige Arbeitszeiten sowie Sonn- und Feiertagsarbeit muss man sich einstellen, zum Beispiel, wenn Fertigstellungstermine eingehalten oder aufgetretene Schäden kurzfristig behoben werden müssen. Auszubildende über 18 Jahren sind an die Abläufe und Arbeitszeiten des jeweiligen Betriebs gebunden.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Arbeitsmittel/-gegenstände in der Ausbildung

Die im praktischen Unterricht (Berufsschule) und in der praktischen Ausbildung (Elektroindustrie und Deutsche Bahn AG) eingesetzten Materialien und Geräte entsprechen denen der späteren Berufstätigkeit. Für den theoretischen Unterricht sind die in einer Berufsschule üblichen persönlichen Arbeitsmittel erforderlich.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Zusammenarbeit und Kontakte in der Ausbildung

In der schulischen Ausbildung bestehen Kontakte zu Mitschülern und Mitschülerinnen sowie Angehörigen der Berufsschule zum Beispiel Lehrkräften. Dies entspricht der üblichen, bisher von den Schülern und Schülerinnen erlebten Schulzeit. Während der praktischen Ausbildung im Ausbildungsbetrieb sprechen und arbeiten Auszubildende mit ihren Ausbildern und Ausbilderinnen, Mitauszubildenden und anderen Fachkräften verschiedener Abteilungen, zum Beispiel Konstruktion, technisches Büro, Lagerwesen, Verwaltung zusammen. An den Kontakten zu Kunden werden sie unter Anleitung bereits während der Ausbildung herangeführt. Das ist oft neu und ungewohnt und erfordert häufig eine gewisse Eingewöhnungszeit.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Körperliche Aspekte in der Ausbildung

- Keine Abweichung zu B

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Psychische Aspekte in der Ausbildung

- Keine Abweichung zu B

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Finanzielle Aspekte

Energieelektroniker/innen - Fachrichtung Betriebstechnik werden in Industriebetrieben ausgebildet. Die Auszubildenden erhalten von den Unternehmen eine monatliche Ausbildungsvergütung. Für die Auszubildenden ist die Ausbildung im Betrieb kostenfrei. Allerdings können für den Berufsschulunterricht - je nach Berufsschulstandort - anteilig Fahrtkosten und Kosten für auswärtige Unterbringung entstehen. Über Förderungsmöglichkeiten für Auszubildende und Lehrgangsteilnehmer/innen informiert das Arbeitsamt.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsvergütung

Auszubildende erhalten eine monatliche Ausbildungsvergütung, deren Höhe tarifvertraglich festgelegt wird. Die durchschnittliche tarifliche Ausbildungsvergütung pro Monat in Euro betrug im Jahr 2002 für diesen Ausbildungsberuf in den einzelnen Ausbildungsjahren:

Bereich Industrie und Handel

Alte Bundesländer

1. Ausbildungsjahr: € 632 2. Ausbildungsjahr: € 672 3. Ausbildungsjahr: € 728 4. Ausbildungsjahr: € 778

Neue Bundesländer

1. Ausbildungsjahr: € 582 2. Ausbildungsjahr: € 623 3. Ausbildungsjahr: € 671 4. Ausbildungsjahr: € 713

Quelle:

- Datenbank Ausbildungsvergütungen (DAV) des Bundesinstituts für Berufsbildung (BiBB) Die Daten der DAV resultieren aus regelmäßigen Auswertungen und Analysen der tariflichen Ausbildungsvergütungen durch das Bundesinstitut für Berufsbildung (BiBB). Sie werden jedes Jahr veröffentlicht.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsdauer

Die Ausbildung dauert 3 1/2 Jahre.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Verlängerungen

Nach geltendem Berufsbildungsrecht sind Verlängerungen des Ausbildungsverhältnisses in folgenden Fällen möglich:

- Auszubildende können, wenn sie die Abschlussprüfung nicht bestehen, eine Verlängerung des Ausbildungsverhältnisses verlangen. Nicht bestandene Prüfungen können nach dem Berufsbildungsgesetz zweimal wiederholt werden. Die Verlängerungsdauer bis zur nächstmöglichen Wiederholungsprüfung beträgt höchstens 1 Jahr.
- Um das Ausbildungsziel zu erreichen, kann in Einzelfällen eine Verlängerung des Ausbildungsverhältnisses erwirkt werden. Die Auszubildenden müssen dies in Übereinkunft mit dem Ausbildungsbetrieb bei der zuständigen Stelle beantragen. Die Verlängerungsdauer hängt von den Absprachen der Beteiligten ab und beträgt höchstens 1 Jahr.

Die Rechtsgrundlagen finden Sie in **Rechtliche Regelungen**.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsform

Es handelt sich um eine duale Ausbildung, die nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG) bundesweit geregelt ist. Die Ausbildung erfolgt überwiegend im Ausbildungsbetrieb und in der Berufsschule.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsaufbau

Auszug aus dem Ausbildungsrahmenplan

Praktische Ausbildung im Betrieb		Theoretische Ausbildung in der Schule
Während der gesamten Ausbildung	<ul style="list-style-type: none">• Arbeitsschutz, Arbeitssicherheit, Umweltschutz, Arbeits- und Tarifrecht, Datenschutz und rationelle Energieverwendung• Kenntnisse des Ausbildungsbetriebes	In der Berufsschule während der gesamten Ausbildung Unterricht ausbildungsbegleitend (Teilzeit- oder Blockunterricht) <ul style="list-style-type: none">• berufsbezogen: z.B. Fachrechnen, Fachzeichnen• allgemein bildend: z.B. Deutsch, Wirtschafts- und Sozialkunde
Im 1. und 2. Ausbildungsjahr	<ul style="list-style-type: none">• Anfertigen von mechanischen Teilen und Herstellen von mechanischen Verbindungen• Zusammenbauen und Verdrahten von mechanischen, elektromechanischen und elektrischen Bauteilen zu Baugruppen• Zurichten, Verlegen und Anschließen von Leitungen	

- Messen von Gleich- und Wechselgrößen sowie Prüfen von Bauteilen und Baugruppen
- Zusammenbauen und Verdrahten von mechanischen, elektromechanischen und elektrischen Baugruppen und Geräten
- Montieren und Installieren funktional abgegrenzter Anlagenteile
- Prüfen, Messen und Einstellen von Baugruppen und Geräten
- Inbetriebnehmen von Baugruppen, Geräten und funktional abgegrenzten Anlagenteilen
- Zusammenbauen und Verdrahten sowie Montieren und Installieren von Baugruppen und Anlagenteilen der Energietechnik

Zwischenprüfung vor Ende des 2. Ausbildungsjahres

Im 3. und 4. Ausbildungsjahr

- Zusammenbauen und Verdrahten von Betriebsmitteln und Schaltgeräten für Anlagen der Energietechnik
- Montieren, Installieren und Inbetriebnehmen von Betriebsmitteln und Anlagen der Energietechnik
- Messen nichtelektrischer Größen und Prüfen der Funktionen von Einrichtungen der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
- Instandhalten von Betriebsmitteln und Anlagen der Energieverteilung und der Beleuchtungs-, Melde-, Steuerungs-, Regelungs- und Antriebstechnik

Abschlussprüfung nach 3 1/2 Ausbildungsjahren

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsabschluss, Nachweise und Prüfungen

Ausbildungsabschluss

Prüfung in einem staatlich anerkannten Ausbildungsberuf nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG) Die Prüfung wird auf der Grundlage der **Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen und zum Kommunikationselektriker/zur Kommunikationselektrikerin im Bereich der Deutschen Bundespost vom 15.01.1987, zuletzt geändert am 14.12.1989 (BGBl. I S. 2443), außer Kraft ab 01.08.2003**

Fundstelle: 1989 (BGBl. I S. 2443) Volltext (pdf, 4071kB)

Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen und zum Kommunikationselektroniker/zur Kommunikationselektronikerin im Bereich der Deutschen Bundespost durchgeführt.

Erforderliche Nachweise

Voraussetzungen für die Zulassung zur Abschlussprüfung sind:

- das während der Ausbildung in Form eines Ausbildungsnachweises geführte Berichtsheft,
- die Teilnahme an der Zwischenprüfung.

Erforderliche Prüfungen

Zwischenprüfung Zur Ermittlung des Ausbildungsstandes wird eine Zwischenprüfung durchgeführt. Sie besteht aus einem praktischen und einem schriftlichen Teil und soll vor dem Ende des 2. Ausbildungsjahres stattfinden. Die Zwischenprüfung umfasst die Ausbildungsinhalte der ersten 18 Monate. **Abschlussprüfung** In der Abschlussprüfung soll die Facharbeiterqualifikation, also die Befähigung zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit, die selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt, nachgewiesen werden. Sie besteht aus einem praktischen und einem schriftlichen Teil und erstreckt sich auf die Inhalte der betrieblichen Ausbildung und den Lehrstoff des Berufsschulunterrichts, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist. Geprüft wird in der praktischen Prüfung, die höchstens 14 Stunden dauert, vor allem:

- das Montieren, Installieren und Prüfen von Betriebsmitteln oder eines funktional abgegrenzten Anlagenteils nach Schaltungsunterlagen aus den Bereichen der Steuerungs-, Regelungs-, Antriebs- oder Meldetechnik unter Berücksichtigung von Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen,
- das Ändern oder Ergänzen sowie Inbetriebsetzen von Betriebsmitteln oder eines Anlagenteils aus den Bereichen der Steuerungs-, Regelungs-, Antriebs- oder Meldetechnik,

- das Auswählen der Messgeräte, das Aufbauen einer Messanordnung, das Messen elektrischer Größen und das Anfertigen eines Messprotokolls,
- das Prüfen, Einstellen und Abgleichen von Betriebsmitteln oder eines Anlagenteils der Energietechnik einschließlich Sicherheits- und Schutzeinrichtungen,
- das Feststellen, Eingrenzen und Beheben von Fehlern oder Störungen in einem Anlagenteil der Mess-, Steuerungs-, Regelungs- oder Antriebstechnik.

Im schriftlichen Prüfungsteil, der insgesamt 6 Stunden in Anspruch nimmt, wird in den Fächern Technologie, Schaltungs- und Funktionsanalyse, Technische Mathematik sowie Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft. Bei nicht eindeutigen Prüfungsergebnissen in der schriftlichen Prüfung kann eine zusätzliche ergänzende mündliche Prüfung durchgeführt werden. Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils in der praktischen und schriftlichen Prüfung sowie innerhalb der schriftlichen Prüfung im Prüfungsfach Technologie mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind.

Prüfungswiederholung

Nicht bestandene Abschlussprüfungen können nach dem Berufsbildungsgesetz zweimal wiederholt werden.

Prüfende Stelle

Die Prüfung wird bei der Industrie- und Handelskammer abgelegt.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Abschlussbezeichnung

Die Abschlussbezeichnung lautet: Energieelektroniker/Energieelektronikerin - Fachrichtung Betriebstechnik.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Zugangsvoraussetzungen für die Ausbildung

Grundsätzlich wird - wie bei allen anerkannten, nach dem Berufsbildungsgesetz geregelten Ausbildungsberufen - keine bestimmte schulische oder berufliche Vorbildung rechtlich vorgeschrieben. Die überwiegende Mehrheit der Betriebe stellt jedoch Auszubildende mit einem mittleren Bildungsabschluss ein. Etwa ein Sechstel der Auszubildende kann den Hauptschulabschluss vorweisen, während Auszubildende mit Hochschulreife in der Minderzahl sind.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Schulische Vorbildung - rechtlich

Nach dem Berufsbildungsgesetz ist keine bestimmte Schulbildung vorgeschrieben.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Schulische Vorbildung - praktiziert

Knapp zwei Drittel der Ausbildungsanfänger und -anfängerinnen des Jahres 2000 besaßen einen mittleren Bildungsabschluss . Etwa jede/r sechste Auszubildende konnte den Hauptschulabschluss vorweisen und fast 10 Prozent verfügten über die Hochschulreife . Selten sind Auszubildende ohne Hauptschulabschluss .

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Berufliche Vorbildung - rechtlich

Nach dem Berufsbildungsgesetz ist keine berufliche Vorbildung vorgeschrieben. Vor allem folgende beruflichen Vorbildungen können die Ausbildung jedoch verkürzen:

- **Berufsgrundbildungsjahr in den industriellen Elektroberufen. Anrechnung gemäß **Verordnung über die Anrechnung eines schulischen Berufsgrundbildungsjahres, einer einjährigen und zweijährigen Berufsfachschule auf die Ausbildungszeit in den industriellen Metallberufen und in den industriellen Elektroberufen (Berufsgrundbildungsjahr-Anrechnungs-Verordnung für industrielle Metall- und Elektroberufe) vom 10.03.1988 (BGBl. I S.229)****
Fundstelle: 1988 (BGBl. I S. 229) Internet
Berufsgrundbildungsjahr-Anrechnungs-Verordnung industrielle Metall- und Elektroberufe
- **einjährige Berufsfachschule, die auf einen oder mehrere Berufe der entsprechenden Fachrichtung vorbereitet. Anrechnung gemäß **Verordnung über die Anrechnung eines schulischen Berufsgrundbildungsjahres, einer einjährigen und zweijährigen Berufsfachschule auf die Ausbildungszeit in den industriellen Metallberufen und in den industriellen Elektroberufen (Berufsgrundbildungsjahr-Anrechnungs-Verordnung für industrielle Metall- und Elektroberufe) vom 10.03.1988 (BGBl. I S. 229)****
Fundstelle: 1988 (BGBl. I S. 229) Internet
Berufsgrundbildungsjahr-Anrechnungs-Verordnung industrielle Metall- und Elektroberufe
- **zwei- oder mehrjährige Berufsfachschule - Richtung Elektrotechnik, die zu einem mittleren Bildungsabschluss führt bzw. zwei- oder mehrjährige Berufsfachschule, die auf den Beruf Energieelektroniker/in vorbereitet und die zu einem dem Realschulabschluss gleichwertigen Abschluss führt. Anrechnung gemäß **Verordnung über die Anrechnung eines schulischen Berufsgrundbildungsjahres, einer einjährigen und zweijährigen Berufsfachschule auf die Ausbildungszeit in den industriellen Metallberufen und in den industriellen Elektroberufen (Berufsgrundbildungsjahr-Anrechnungs-Verordnung für industrielle Metall- und Elektroberufe) vom 10.03.1988 (BGBl. I S.229)****
Fundstelle: 1988 (BGBl. I S. 229) Internet
Berufsgrundbildungsjahr-Anrechnungs-Verordnung industrielle Metall- und Elektroberufe

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Berufliche Vorbildung - praktiziert

Von den Ausbildungsanfängern und -anfängerinnen des Jahres 2000 hatten über 3 Prozent ein Berufsgrundbildungs- bzw. ein Berufsvorbereitungsjahr besucht. 6 Prozent konnten den Abschluss einer Berufsfachschule vorweisen.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Mindestalter

Es ist kein bestimmtes Mindestalter vorgeschrieben.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Höchsteralter

Es ist kein bestimmtes Höchstalter vorgeschrieben.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Geschlecht

Die Ausbildung ist für Frauen und Männer gleichermaßen möglich. In den letzten Jahren lag der Frauenanteil bei den Auszubildenden allerdings nur bei knapp unter 3 Prozent.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Auswahlverfahren

Die Einstellungspraxis der Betriebe ist unterschiedlich. Vor allem größere Unternehmen führen zum Teil Einstellungstests durch, um die Eignung der Bewerber und Bewerberinnen für den Beruf zu überprüfen.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Weitere Ausbildungsvoraussetzungen

Der Zugang für Behinderte mit unterschiedlichen Behinderungsarten, zum Beispiel Lernbehinderung oder mit Funktionseinschränkungen der Hände oder Arme sowie Funktionsstörungen an Beinen, Füßen oder Wirbelsäule sowie mit eingeschränkter Seh- oder Hörfähigkeit, ist aufgrund der hohen körperlichen Belastungen und Anforderungen (Lehrstoff der Berufsschule) in der Regel nicht möglich.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Perspektiven nach der Ausbildung

Energieelektroniker/innen der Fachrichtung Betriebstechnik sind vor allem in Betrieben der Elektro- und Elektronikindustrie, aber auch in anderen Industrie-, Wirtschafts- und Dienstleistungsbetrieben tätig. Dort spezialisieren sie sich in der Regel nach ihrer Ausbildung auf bestimmte Teilgebiete und Tätigkeiten. Sie arbeiten beispielsweise im Prüffeld, im Schaltgeräte- und Schaltanlagenbau, in der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik oder als Betriebselektroniker/in für energietechnische Systeme. Bei entsprechender Eignung und Qualifikation können Energieelektroniker/innen der Fachrichtung Betriebstechnik je nach Situation im Beschäftigungsbetrieb innerbetriebliche Aufstiegsmöglichkeiten, zum Beispiel zum/zur Arbeitsgruppenleiter/in, wahrnehmen. Nach Ablegen der Ausbildereignungsprüfung können Energieelektroniker/innen der Fachrichtung Betriebstechnik als Ausbilder/innen tätig werden. Mit dem erfolgreichen Abschluss der Berufsausbildung ist die berufliche Bildung für Energieelektroniker/innen der Fachrichtung Betriebstechnik nicht beendet. Da Arbeitsmethoden und verwendete Hilfsmittel ständig den neuen Erkenntnissen der technischen Entwicklung angepasst werden, müssen sich Energieelektroniker/innen der Fachrichtung Betriebstechnik kontinuierlich fort- und weiterbilden. Beispiele sind Seminare, Kurse und Workshops in Elektrotechnik, Elektronik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik oder SPS (Speicherprogrammierbare Steuerungen) -Technik. Die Notwendigkeit des Lernens wird nach dem Berufsabschluss also nicht beendet sein, sondern sich durch das ganze Berufsleben ziehen (lebenslanges Lernen). Um beruflich aufzusteigen, Leitungs- und Führungspositionen zu erreichen und anspruchsvolle Tätigkeiten wahrnehmen zu können, ist in der Regel der Besuch von entsprechenden Aufstiegsweiterbildungslehrgängen notwendig. So kommen für Energieelektroniker/innen der Fachrichtung Betriebstechnik nach der Ausbildung und einigen Jahren Berufspraxis insbesondere die Weiterbildung zum/zur Industriemeister/in der Fachrichtung Elektrotechnik, zum/zur Techniker/in der Fachrichtung Elektrotechnik mit Schwerpunkt Energietechnik, zum/zur Netzmeister/in oder zum/zur Technischen Fachwirt/in in Betracht. Auch ein Studium der elektrischen Energietechnik an einer Fachhochschule oder Universität - die entsprechende Zugangsberechtigung vorausgesetzt - ist möglich. Es befähigt in jedem Falle zur Übernahme größerer Verantwortung.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsalternativen

Sollte sich Ihr Berufsziel Energieelektroniker/in der Fachrichtung Betriebstechnik nicht verwirklichen lassen, so bedenken Sie bitte, dass es viele Berufe gibt, die ähnliche oder vergleichbare Tätigkeiten aufweisen. Vielleicht findet sich hier ein neuer Wunschberuf - eine echte Alternative. Zum Berufsziel Energieelektroniker/in - Fachrichtung Betriebstechnik gibt es Alternativen in den Bereichen:

- Elektrische Energietechnik
- Mechatronik, Automatisierungstechnik
- Industrieelektronik
- Fluggerätelektronik, Kraftfahrzeugelektrik

Eine Gemeinsamkeit dieser Bereiche besteht im Zusammenbauen, Installieren, Inbetriebnehmen, Warten und Instandsetzen von elektrischen, elektronischen, elektromechanischen und mechanischen Baugruppen, Geräten und/oder Anlagen, im Bearbeiten, Zurichten und Verlegen von Kabeln sowie im Verdrahten und Verbinden elektrotechnischer/elektronischer Bauteile zu funktionsfähigen Systemen. Alle genannte Alternativberufe sind Elektrofachkräfte im Sinne der Unfallverhütungsvorschriften.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsalternativen (Liste)

Die nachfolgend aufgelisteten Ausbildungsalternativen weisen Gemeinsamkeiten mit dem Beruf Energieelektroniker/in der Fachrichtung Betriebstechnik auf.

- Bereich Elektrische Energietechnik Berufsberechtigter des hier aufgeführten Bereiches beschäftigen sich wie Energieelektroniker/innen der Fachrichtung Betriebstechnik mit Geräten, Maschinen und Anlagen zur Erzeugung, Verteilung und Anwendung von Elektroenergie, die zugehörigen Mess-, Steuerungs-, Regelungs- und Überwachungseinrichtungen eingeschlossen. Sie wenden die gleichen Installationstechniken an, verkabeln, verbinden, verdrahten und prüfen Baugruppen, Geräte und Anlagen. Die Verwandtschaft zwischen beiden Bereichen ist eng. Alternativberufe:
 - Elektroniker/in für Gebäude- und Infrastruktursysteme in **BERUFENET**
 - Elektroniker/in für Betriebstechnik in **BERUFENET**
 - Elektroniker/in - Energie- und Gebäudetechnik in **BERUFENET**
 - Elektroniker/in - Automatisierungstechnik (Handwerk) in **BERUFENET**
 - Systemelektroniker/in in **BERUFENET**
 - Elektroanlagenmonteur/in in **BERUFENET**
 - Elektroniker/in für Maschinen und Antriebstechnik in **BERUFENET**
- Bereich Mechatronik, Automatisierungstechnik Die Gemeinsamkeiten zwischen Beschäftigten in dem hier genannten Bereich und dem Beruf Energieelektroniker/in der Fachrichtung Betriebstechnik liegen in der Anwendung elektrischer, elektronischer und elektromechanischer Baugruppen und Systeme für automatisierte Fertigungseinrichtungen und -prozesse in unterschiedlichen Industriezweigen. Alternativberufe:
 - Mechatroniker/in in **BERUFENET**
 - Elektroniker/in für Automatisierungstechnik (Industrie) in **BERUFENET**
- Bereich Industrieelektronik Ein Zusammenhang mit dem Beruf Energieelektroniker/in der Fachrichtung Betriebstechnik ist durch teilweise gleiche oder ähnliche Ausbildungs- und Tätigkeitsinhalte begründet. Gemeinsam ist das Montieren elektrischer Baugruppen und Systeme für die Energietechnik, aber in diesem Bereich auch für die Informations- und Kommunikationstechnik. Alternativberufe:
 - Elektroniker/in für Geräte und Systeme in **BERUFENET**
 - IT-System-Elektroniker/in in **BERUFENET**
 - Systeminformatiker/in in **BERUFENET**
- Bereich Fluggeräteelektronik, Kraftfahrzeugelektrik Beschäftigte in dem hier aufgeführten Bereich arbeiten wie Energieelektroniker/innen der Fachrichtung Betriebstechnik mit Schalt- und Stromlaufplänen und montieren, verdrahten, warten und reparieren elektrische Baugruppen und Geräte, verlegen und verbinden Leitungen und prüfen diese mit zum Teil gleichen Messgeräten. Alternativberufe:
 - Elektroniker/in für Luftfahrttechnische Systeme in **BERUFENET**
 - Kraftfahrzeugmechatroniker/in - Fahrzeugkommunikationstechn. in **BERUFENET**

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Interessen

Keine Abweichung zu B
[\(zum Seitenanfang\)](#)

Arbeitsverhalten

Keine Abweichung zu B
[\(zum Seitenanfang\)](#)

Fähigkeiten

Keine Abweichung zu B
[\(zum Seitenanfang\)](#)

Kenntnisse und Fertigkeiten

Notwendig:

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

- Gute Kenntnisse in Mathematik (u.a. Gleichungen mit einer Unbekannten, Grundbegriffe der Geometrie) (Bezugsgruppe: Personen mit mittlerem Bildungsabschluss)
- Durchschnittliche Kenntnisse in Physik (insbesondere Elektrizitätslehre; Messen von Spannungen, Strömen, Widerständen) (Bezugsgruppe: Personen mit mittlerem Bildungsabschluss)
- Ausreichende Leistungen in Deutsch, Sicherheit in Rechtschreibung, Satzbau und Ausdruck (Verbalisieren technischer Probleme) (Bezugsgruppe: Personen mit mittlerem Bildungsabschluss)
- Ausreichende Lesefertigkeit (Lesen von Planungsunterlagen)

Förderlich:

- Kenntnisse und Fertigkeiten im Technischen Werken (Bedienen von Maschinen)

- Kenntnisse und Fertigkeiten im Technischen Zeichnen (Lesen von Schaltungsplänen)
- Englischkenntnisse (Fachausdrücke, Fachbücher z.T. in Englisch)
- Kenntnisse in der Datenverarbeitung (Programmieren)

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Körperliche Eignungsvoraussetzungen

Keine Abweichung zu B
[\(zum Seitenanfang\)](#)

Körperliche Eignungsrisiken

Keine Abweichung zu B
[\(zum Seitenanfang\)](#)

Gesetze/Regelungen

- **Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen und zum Kommunikationselektriker/zur Kommunikationselektrikerin im Bereich der Deutschen Bundespost vom 15.01.1987, zuletzt geändert am 14.12.1989 (BGBl. I S. 2443), außer Kraft ab 01.08.2003**
Fundstelle: 1989 (BGBl. I S. 2443) Volltext (pdf, 4071kB)
- **Rahmenlehrpläne über die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen Elektromaschinenmonteur/Elektromaschinenmonteurin, Energieelektroniker/Energieelektronikerin, Industrieelektroniker/Industrieelektronikerin, Kommunikationselektroniker/Kommunikationselektronikerin, Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.01.1987, aufgehoben durch Rahmenlehrplan Elektroniker/in für Automatisierungstechnik vom 16.05.2003**
Fundstelle: KMK-Beschlussammlung Volltext (pdf, 632kB)
- **Verordnung über die Anrechnung eines schulischen Berufsgrundbildungsjahres, einer einjährigen und zweijährigen Berufsfachschule auf die Ausbildungszeit in den industriellen Metallberufen und in den industriellen Elektroberufen (Berufsgrundbildungsjahr-Anrechnungs-Verordnung für industrielle Metall- und Elektroberufe) vom 10.03.1988 (BGBl. I S. 229)**
Fundstelle: 1988 (BGBl. I S. 229) Internet
- **Berufsbildungsgesetz (BBiG) vom 23.03.2005 (BGBl. I S. 931), geändert durch Artikel 232 der VO vom 31.10.2006 (BGBl. I S. 2407)**
Fundstelle: 2005 (BGBl. I S. 931), 2006 (BGBl. I S. 2407) Internet

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Rückblick - Entwicklung der Ausbildung

Der Beruf Energieelektroniker/in wurde im Rahmen der Neuordnung der industriellen Elektroberufe im Jahr 1987 geschaffen, und zwar mit den beiden Fachrichtungen Anlagentechnik und Betriebstechnik. Die in den dreißiger Jahren und bis in die sechziger Jahre vorhandenen Berufsbilder Starkstromelektriker/in, Elektromonteur/in, Elektromechaniker/in und Fernmeldemonteur/in erfuhren durch die Entwicklung der Halbleitertechnik gravierende Veränderungen. Die Neuordnung der Berufsbildung in diesem Bereich erfolgte zunächst 1972 für die industriellen Elektroberufe in Form einer Stufenausbildung; daneben wurde bei der damaligen Deutschen Bundespost die Ausbildungsordnung für den Beruf Fernmeldehandwerker/in neu gefasst. Durch die rasche Entwicklung vor allem der Elektronik und Mikroelektronik wurde eine erneute Überprüfung der Ausbildungsinhalte notwendig. Die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen umfasst für die Ausbildungsberufe Elektromaschinenmonteur/in, Energieelektroniker/in, Industrieelektroniker/in und Kommunikationselektroniker/in eine gemeinsame Grundbildung und zum Teil auch gemeinsame Inhalte innerhalb der beruflichen Fachbildung.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausblick - absehbare Änderungen

Das Bundesinstitut für Berufsbildung bereitet eine neue Ausbildungsordnung für die vier industriellen Elektroberufe vor, die die Verordnung von 1987 ablösen wird und die im August 2003 in Kraft treten soll. Eine Differenzierung in Fachrichtungen soll es künftig nicht mehr geben, dafür aber sechs Berufe angeboten werden. Angestrebt wird über die Dauer von 21 Monaten und verteilt über die gesamte Ausbildungszeit (3,5 Jahre) die Vermittlung von Kernqualifikationen für alle industriellen Elektroberufe. Darüber hinaus sollen berufsorientierte Fachqualifikationen festgelegt werden. Die Ausbildung wird zukünftig insbesondere der wachsenden Bedeutung technischer Dienstleistung Rechnung tragen und die Wachstumsfelder in der Automation sowie der Gebäude- und Infrastrukturtechnik stärker betonen.

[\(zum Seitenanfang\)](#)