



Berufliche Chancen und Perspektiven im E-Handwerk

Ausgangssituation

Der Trend zu energieeffizienten, gewerkeübergreifenden und digitalen Lösungen bringt die elektro- und informationstechnischen Handwerksbetriebe (kurz: E-Handwerk) in die Rolle des Energieeffizienzdienstleisters, gewerkeübergreifenden Planers und Gebäudesystemintegrators. Auch das Energiemanagement gewinnt zunehmend an Bedeutung. Aber auch klassische, handwerkliche Elektroinstallationen sind weiterhin gefragt. Die Anforderungen an die Beschäftigten werden damit vielfältiger.

Beste Perspektiven

Die Zukunftsbranche E-Handwerk hat einen seit Jahren hohen und stetig weiter steigenden Fachkräftebedarf. Der demografische Wandel führt in den nächsten Jahren jedoch zu einem sinkenden Arbeitskräfteangebot. Umso bedeutender ist es, dass die Branche attraktivste berufliche Chancen und Perspektiven auf verschiedenen Ebenen anbietet.

Zukunftsberuf Klimaschützer/in

Im E-Handwerk ist man mittendrin statt nur dabei, wenn es um einen Sinn stiftenden Beitrag zur Rettung des Weltklimas geht. Der gebäudetechnische Ausbau zur Nutzung erneuerbaren Energien ist eine der Kernaufgaben: Photovoltaik, Wärmepumpen, Elektromobilität, Energieeffizienz tragen in hohem Maße zur Errichtung und Modernisierung einer klima- und nutzerfreundlichen Infrastruktur bei.

Energiemanager/innen gefragt

Junge Menschen, die mathematisch-technisch interessiert sind, gerne produktiv arbeiten und auch mal anpacken möchten, finden in den Ausbildungsberufen des E-Handwerks eine hervorragende Ausgangsbasis für eine Karriere am Puls der Zeit - beispielsweise als „Energiemanager/innen“.



Installation und Integration

Der innovative Ausbildungsberuf Elektroniker/in für Gebäudesystemintegration, bei dem neben der elektrotechnischen Installation das Integrieren von Steuerungsfunktionen und Systemen im Vordergrund steht, ist - gerade auch für technikaffine junge Frauen - ein optimaler Start. Aber auch Elektroniker/innen (beider Fachrichtungen oder für Maschinen- und Antriebstechnik) und Informationselektroniker/innen schaffen sich eine hervorragende Ausgangsbasis für ihren beruflichen Erfolg.

Kommunikationsgeschick hilft

Dies gilt selbst dann, wenn man nach der Berufsausbildung eher in einer Büroumgebung tätig sein möchte. An der Schnittstelle zwischen Kunden, Geschäftsführung und Fachkräften ist neben technischem Sachverstand auch Kommunikationsgeschick gefragt. In der beispielhaften Tätigkeit einer „Technischen Assistentin“ lassen sich viele Kompetenzen bündeln. Da in den E-Handwerksbetrieben auch Kaufleute für Büromanagement und Technische Systemplaner/innen ausgebildet werden, gibt es weitere Entwicklungspfade zum/zur verantwortlichen „Büromanager/in“ im E-Handwerk.

Vielfältige Karrierewege

Für technisch begabte Problemlöser/innen bestehen also beste berufliche Chancen und Perspektiven im E-Handwerk. Schulabgänger/innen, Helfer/innen, Gesellen/innen und Meister/innen finden vielfältige, hoch attraktive Aus- und Weiterbildungsangebote vor, die wir nachfolgend näher vorstellen. Die Qualifizierungsmöglichkeiten stellen wichtige Entwicklungsschritte für eine sichere berufliche Zukunft als Fachkraft, aber auch zu gut dotierten Leitungspositionen oder einer beruflichen Selbstständigkeit im E-Handwerk dar.

1. Einjährige Berufsfachschule Elektrotechnik - DQR 2

In einigen Landesregionen spielen die Einjährigen Berufsfachschulen Elektrotechnik (1BFE) eine bedeutende Rolle. Dort werden Theorie- und Praxisinhalte vermittelt. Auch Schulpraktikumstage und Ferienpraktika bei E-Handwerksbetrieben sind üblich. Ein erfolgreicher 1BFE-Abschluss wird i.d.R. als erstes Ausbildungsjahr anerkannt. Beim EGSI besteht diese Möglichkeit allerdings nicht.

2. Ausbildungsberufsbilder in den E-Handwerken (jeweils 3,5 Jahre) - DQR 4



Die Innovativen haben den Durchblick bei Smart Home und Smart Energy.

Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration

Ausbildungsinhalte:

- Smart Home- und Energiemanagementsysteme
- Konzipieren, Programmieren und Parametrieren von Gebäudesystem- und Netzwerktechnik
- Gewerkeübergreifende technische Planung und Integration gebäudetechnischer Systeme



Die Power-Worker sorgen für schlaue Technik – Zuhause und im Bürogebäude.

Elektroniker/-in Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik

Ausbildungsinhalte:

- Systeme der Energie- und Gebäudetechnik
- Installieren und Konfigurieren von Gebäudesystemtechnik
- Energieversorgungsanlagen
- Empfangs- und Breitbandkommunikationsanlagen



Die Kreativen sind technisch begabt und machen Karriere mit Kreativität.

Elektroniker/-in Fachrichtung Automatisierungs- und Systemtechnik

Ausbildungsinhalte:

- Analysieren, Installieren, Verdrahten und Anschließen von maschinen- und antriebstechnischen Systemen
- Integration von Maschinen und Anlagen in IT-Systeme
- Bedienoberflächen und Softwarelösungen konzipieren



Die Netzwerker sorgen für beste Kommunikation – nicht nur im Office.

Informationselektroniker/-in

Ausbildungsinhalte:

- Analysieren, Installieren, Instandhalten und Optimieren von Systemen der Informations- und Kommunikationstechnik
- Hard- und Software kundenspezifisch anpassen



Die Antreiber planen gerne – und zwar alles, was in Bewegung ist.

Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik*

Ausbildungsinhalte:

- Antriebssysteme und elektrische Maschinen sowie deren Fernüberwachung und Wartung Steuerungs- und Regelungstechnik
- Programmierung von Steuerungen
- Reparieren und Wickeln von E-Motoren



E-ZUBIS 

Weitere Informationen zu unseren spannenden Ausbildungsberufen findest du hier:

www.e-zubis.de
www.e-handwerk.org
www.fv-eit-bw.de

*Elektroniker/ in für Maschinen und Antriebstechnik nach Handwerksordnung (HwO)

3. NEU seit 2023: Geprüfter Berufsspezialist (GBS) - DQR 5

Aufstiegsfortbildungen zu GBS qualifizieren die Teilnehmenden für die Übernahme verantwortungsvoller Tätigkeiten in E-Handwerksbetrieben. Modulares Lernen in berufsbegleitenden Wochenendkursen erfordert eine gewisse Leistungsdisziplin. Nach Handwerksordnung § 42 und Berufsbildungsgesetz § 53 sind 400 Zeitstunden (540 UE) nachzuweisen. Auch eigenständige Lernphasen (Online-Tutorien) sind dabei anteilig möglich. Am Ende der Fortbildungen findet eine offizielle Prüfung statt, die im Erfolgsfall die fachliche Durchlässigkeit zum Bachelor Professionell (DQR 6) ermöglicht.

Nachfolgend einige GBS-Weiterbildungsbeispiele:

3.1 GBS für Ladeinfrastruktur der Elektromobilität - HWK Region Stuttgart (RS)

In spezifischen Bildungsmodulen werden die, in der beruflichen Ausbildung und betrieblichen Praxis erworbenen, Kenntnisse und Fertigkeiten weiter vertieft und somit Spezialkenntnisse und Spezialfertigkeiten erworben, welche erforderlich sind, um Ladeinfrastruktursysteme (LIS) in verschiedensten Anwendungsfeldern zu errichten. Basierend auf den bestehenden Gegebenheiten vor Ort erarbeiten die Teilnehmer/innen in enger Abstimmung mit Kunden und Kundinnen bedarfsgerechte Lösungen.

3.2 GBS für erneuerbare Energie, Energieeffizienz und Energiemanagement - HWK RS

Ziel der Aufstiegsqualifizierung ist eine praxisorientierte Profilschärfung für die Schwerpunktthemen Photovoltaik, Heizungstechnik, Solarthermie, Wärmepumpen, Energieeffizienz und Energiemanagement. Die praxisbezogene und theoretische Wissensvermittlung orientiert sich an den betrieblichen Arbeits- und Geschäftsprozessen. Die Prüfungsanforderungen setzen einen Fokus auf die Bewältigung der betrieblichen Praxis.

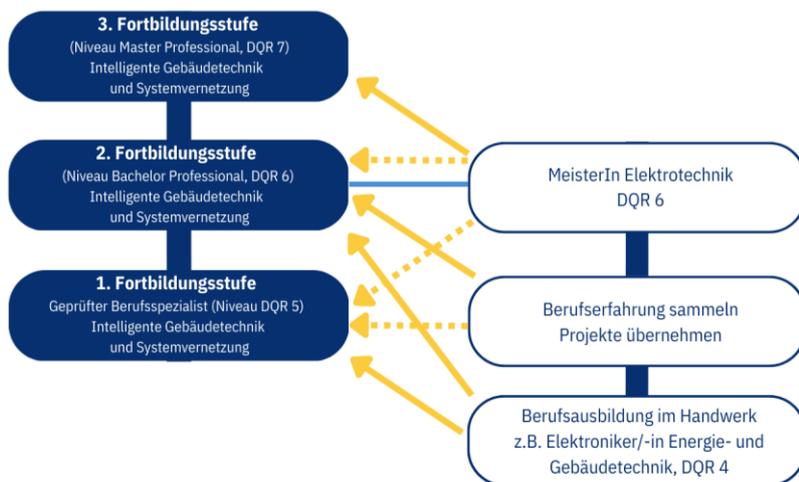
3.3. GBS für intelligente Gebäudetechnik und Systemvernetzung - HWK Ulm

Das Fortbildungsangebot bietet Fachkräften aus dem E-Handwerk und angrenzenden Gewerken die Möglichkeit, sich in Themen wie intelligente Gebäudetechnik, energieeffiziente Gebäudesysteme und Projektplanung und -abwicklung zu spezialisieren. Das Format „Exzellenz Handwerk“ reichert als Kombination aus beruflicher und akademischer Bildung die Qualifizierungsperspektiven und Aufstiegsmöglichkeiten im (E-)Handwerk an: Vom Gesellen (DQR 4) über den GBS (DQR 5) zum BP (DQR 6) bis ggf. gar zum Master Professional (→ DQR 7).

Intelligente Gebäudetechnik und Systemvernetzung

Drei neue Fortbildungsstufen im Handwerk

Spezialisierung im E-Handwerk mit gewerkeübergreifenden und planerischen Kompetenzen



Zukunftsorientierte Bildungslaufbahn mit Exzellenz Handwerk

- neue Karrierewege bei attraktiven Arbeitgebern, zukunftsfähig, lukrativ, innovativ, erstklassig
- gehobene Position als Arbeitnehmer mit Aufstiegschancen
- Selbstständigkeit – eigener Betrieb/ Unternehmen speziell in planerischen oder gewerkeübergreifenden Themen sowie zur Verzahnung von ausführenden und planerischen Aufgaben



4. NEU seit 2023: Bachelor Professional (BP) - DQR 6

Beispiel: BP in intelligenter Gebäudetechnik und Systemvernetzung - HWK Ulm

Die Fortbildung bereitet darauf vor, gewerkeübergreifend Verantwortung auf Baustellen zu übernehmen und zukunftsweisende Projekte im E-Handwerk zu koordinieren. Modulares Lernen in berufs begleitenden Wochenendkursen erfordert eine gewisse Leistungsdisziplin. Nach Handwerksordnung § 42 und Berufsbildungsgesetz § 53 sind mindestens 1.200 Zeitstunden (1.600 UE) nachzuweisen. Auch eigenständige Lernphasen (Online-Tutorien) und eine Verzahnung mit der Weiterbildung zum GBS sind möglich. Die fachliche Durchlässigkeit zum Master Professionell (DQR 7) ist gegeben.

Inhalte:

Säule 1 Intelligente Gebäudetechnik (389 UE)	Säule 2 Energieeffiziente Gebäude- systeme (266 UE)	Säule 3 Projektplanung und Projekt- abwicklung (490 UE)
Grundlagen der Gebäudeautomation (GA)	Aufbau energieeffizienter Gebäude	Projektplanung und -entwicklung
Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik in der GA	Inbetriebnahme und Instandhaltung energieeffizienter Anlagen und Systeme	Gesetzliche Vorgaben und Normen in Projekten
Daten- und Energiemanagement in der GA		Projektabwicklung, Projekt- und Mitarbeiterführung

5. Meister im Elektrotechniker-Handwerk* - DQR 6

Die Meisterprüfung besteht aus vier Teilen. Gemäß der **Meisterprüfungsverordnung von 2024** für die Teile I und II wählen die Anwärter/innen einen der folgenden Schwerpunkte:

1. Energie- und Gebäudetechnik
2. Automatisierungs- und Systemtechnik
3. Gebäudesystemintegration

Teil I: Meisterprüfungsprojekt und ein darauf bezogenes Fachgespräch („Fachpraxis“)

Der Prüfling hat umfängliche und zusammenhängende berufliche Aufgaben zu lösen und nachzuweisen, dass er wesentliche Tätigkeiten des Elektrotechniker-Handwerk meisterhaft verrichtet.

Teil I gliedert sich in die beiden Prüfungsbereiche:

1. ein Meisterprüfungsprojekt nach § 4
2. ein darauf bezogenes Fachgespräch nach § 5 sowie eine Situationsaufgabe nach § 6

Teil II: Fachtheorie

Im Teil II der Meisterprüfung sind den folgenden Handlungsfeldern die erforderlichen fachtheoretischen Kenntnisse im Elektrotechniker-Handwerk nachzuweisen.

1. Anforderungen von Kunden eines Betriebs im Elektrotechniker-Handwerk analysieren, Lösungen erarbeiten und anbieten
2. Leistungen eines Betriebs im Elektrotechniker-Handwerk erbringen, kontrollieren und übergeben
3. Einen Betrieb im Elektrotechniker-Handwerk führen und organisieren

*Selbstverständlich können auch Elektromaschinenbauer und Informationstechniker eine fachspezifische Meisterprüfung in ihren Gewerken ablegen. Allerdings ist dies landesweit nur am Standort Stuttgart möglich (Vorbereitungslehrgänge und Meisterprüfungsausschuss gibt es nur dort).

Die beiden weiteren Teile der Meisterprüfung im Handwerk sind gewerkeübergreifend organisiert.

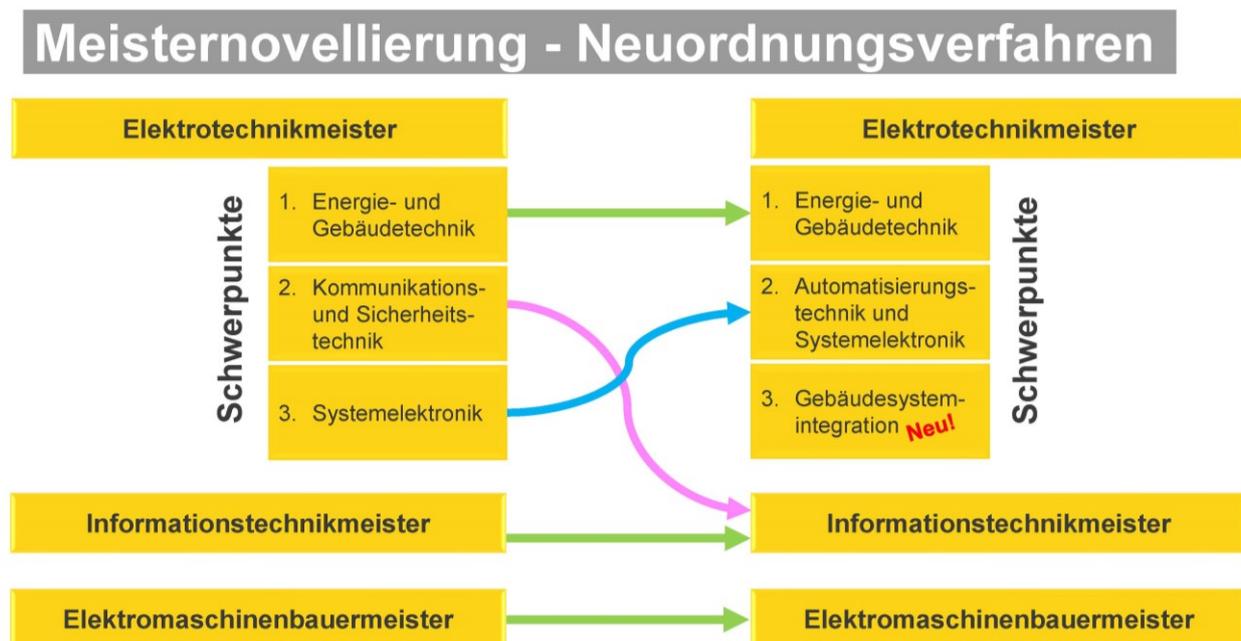
Teil III: Betriebswirtschaft und Recht mit folgenden drei Handlungsfeldern:

- Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen beurteilen
- Gründungs- und Übernahmeaktivitäten vorbereiten, durchführen und bewerten
- Unternehmensführungsstrategien bewerten

Teil IV: Ausbildereignung nach AEVO

Hinweis „Meisterschulen“

Vorbereitungslehrgänge auf die Meisterprüfung im Elektrotechniker-Handwerk werden landesweit an den verschiedenen BTZ des E-Handwerks sowie an einigen Berufsschulen angeboten.



6. Staatlich geprüfter Techniker

Techniker/innen der Fachrichtung Elektrotechnik entwickeln Systemkomponenten der Automatisierungstechnik, der Haus- und Versorgungstechnik, der Energieerzeugung sowie der Informations- und Kommunikationstechnik. Sie fertigen technische Zeichnungen an, programmieren elektrotechnische Bauteile, führen Prüfungen durch, erstellen Messberichte, analysieren Fehler und erarbeiten Lösungsvorschläge.

Darüber hinaus organisieren und überwachen sie die Produktion, Montage und Inbetriebnahme elektrotechnischer Systeme. Staatlich geprüfte/r Techniker/in der Fachrichtung Elektrotechnik ist eine landesrechtlich geregelte berufliche -Weiterbildung_-an_-Fachschulen. Sie dauert in Vollzeit 2 Jahre, in Teilzeit 3-4 Jahre, und führt zu einer staatlichen Abschlussprüfung. (Quelle: Arbeitsagentur).

7. NEU ab 2024: Ausbildung plus Bachelor-Studium - DQR 4 und DQR 6

Exemplarisch dafür steht das so genannte „Biberacher Modell“, dass eine - durch Direkteinstieg ins zweite Ausbildungsjahr - auf 2,5 Jahre verkürzte Berufsausbildung mit einem Studium an der örtlichen Universität für angewandte Wissenschaften (Fachhochschule) verknüpft. Die Bindung zum Ausbildungsbetrieb bleibt auch während des Studiums erhalten, da die Studierenden ihre vorlesungsfreie Zeit im Ausbildungsbetrieb verbringen. Insbesondere gilt dies für die Semesterferien und das Praxissemester. Letzteres kann durch wöchentliche Praxistage ersetzt und so das Studium von 3,5 auf 3 Jahre verkürzt werden. Da zum Studieneinstieg eine Hochschulzugangsberechtigung notwendig ist, richtet sich das Angebot zuvorderst an Schulabgänger/innen mit Abitur oder Fachhochschulreife.

8. NEU ab 2024/2025: Teilqualifizierungen (TQ) - Elektroniker FR EGT – DQR 1

Zielgruppe sind ungelernte Helfer oder Quereinsteiger im Elektrotechniker-Handwerk ab 25 Jahren. Ihnen wird eine schrittweise Qualifizierung bis zum Berufsabschluss in Modulen (oder eben TQ) ermöglicht, ohne dass sie sich nochmals in eine klassische Berufsausbildung begeben und die Berufsschule besuchen müssen. Der Unterricht (Theorie und Praxis) findet stattdessen bei einem nach AZAV (Zulassungsverfahren der Bundesagentur für Arbeit) zertifizierten Weiterbildungsträger statt. Hinzu kommen pro TQ auch betriebliche Praxisphasen. Aufgrund der komplexen Ausbildungsinhalte bieten sich als Umfang für die einzelnen TQ bis zu 12 Wochen bzw. 480 Unterrichtseinheiten an

Die Lehrinhalte des Ausbildungsberufes werden bspw. in sieben Module unterteilt. Jedes Modul schließt mit einem Zertifikat ab, das lern- und motivationspsychologisch bedeutend ist, aber keinen tariflichen oder sonstigen Besserstellungsanspruch nach sich zieht. Ein Helfer bleibt also ein Helfer – bis er seine Berufsausbildung abgeschlossen hat.

Die Inhalte und Dauer der einzelnen TQ werden derzeit beim [Bundesverband ZVEH](#) erarbeitet. Haben die Teilnehmenden alle Module erfolgreich durchlaufen, können sie sich beim zuständigen Gesellenprüfungsausschuss zur Externen-Prüfung anmelden. Die Teil-1-Prüfung kann wie bei einer normalen Berufsausbildung auch schon früher abgelegt werden.

Hier ein theoretisches Modell zur Einteilung von TQ:

TQ 1: Elektrische Installationen

TQ 2: Messung und Prüfung

TQ 3: Montage, Installation und Service

Gesellenprüfung Teil 1

TQ 4: Installation, Inbetriebnahme und Konfiguration

TQ 5: Wartung

TQ 6: Inspektion und Instandsetzung

TQ 7: Beratung und Optimierung

Gesellenprüfung Teil 2

Hinweis Externen-Prüfung

Die Zulassung zu einer Externen-Prüfung kann beantragen, wer die eineinhalbfache Dauer der Regelausbildungszeit im betreffenden Berufsfeld tätig war oder andere Zulassungsnachweise erbringen kann. Über die Zulassung entscheidet der jeweilige Gesellenprüfungsausschuss

9. E-Campus BW[®]



Die Bildungsplattform der E-Handwerke in Baden-Württemberg steht für ein qualitativ hochwertiges, landesweit standardisiertes Seminar- und Schulungswesen im E-Handwerk. Die beiden Gesellschafter Fachverband Elektro- und Informationstechnik Baden-Württemberg und Elektro Technologie Zentrum Stuttgart (etz) haben branchenspezifische Entwicklungen im Blick. Im Austausch mit den Elektroinnungen des Landes werden angepasste Weiterbildungsinhalte in bestehende Kursangebote integriert oder bei Bedarf auch neue Kursangebote geschaffen. Die Kursangebote werden vor allem im etz aber auch landesweit an verschiedenen Berufsbildungs- und Technologiezentren oder in Räumlichkeiten der Elektroinnungen/Kreishandwerkerschaften angeboten.

10. Sonstige Fort- und Weiterbildungsangebote im E-Handwerk

Beispiel: Lehrgang zum Obermonteur / bauleitenden Monteur (etz Stuttgart)

- Kommunikationstraining / Umgang mit Kunden (8 UE/1 Tag)
- Baustellenmanagement-Controlling (16 UE/2 Tage)
- VOB + Recht (16 UE/2 Tage)
- Schreiben von Berichten und Protokolle (8 UE/1 Tag)
- baulicher Brandschutz mit Sachkundigen Zertifikat (16 UE/2 Tage)
- VDE-Neuerungen und Messtechnik (16UE/2 Tage)
- Blitz - und Überspannungsschutz, mit Sachkundigen Zertifikat (16UE/2 Tage)
- Arbeitsschutz (8UE/1 Tag)
- Arbeitssicherheit - Erste-Hilfe-Kurs (9UE/1 Tag)

Abschließende Hinweise:

Selbstverständlich gibt es noch mehr Fort- und Weiterbildungsangebote in den baden-württembergischen E-Handwerken, die hauptsächlich im etz (Träger: Elektroinnung Stuttgart) aber auch von anderen Bildungsträgern in verschiedenen Regionen des Landes angeboten werden.

Auch die Handwerkskammern im Land bieten technische und kaufmännische Weiterbildungen an. Meister/innen (DQR 6) qualifizieren sich bspw. oft noch zu Betriebswirten/innen im Handwerk an (DQR 7).

Stuttgart, 11.01.2024

FACHVERBAND
ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK
BADEN-WÜRTTEMBERG