



Ab 2021 neue Ausbildungsordnungen in den E-Handwerken

Jetzt Nachwuchssuche starten!



Quelle: ArGe Medien im ZVEH

Ab Sommer 2021 wird nach neuen Ausbildungsordnungen und in fünf elektrohandwerklichen Berufen ausgebildet. Denn dann greift die vom ZVEH angestoßene Neuordnung der Ausbildungsberufe. Erstmals wird dann auch der neue Ausbildungsberuf Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration angeboten, ein Spezialist für den Bereich Smart Home, Smart Building und Vernetzung der Gebäudetechnik.

Damit Ausbildungsbetriebe frühzeitig mit der Suche nach qualifiziertem Nachwuchs beginnen können, gilt: Umgehend über die fünf Ausbildungsberufe und die zu vermittelnden Ausbildungsinhalte informieren! Denn die Suche nach qualifiziertem Nachwuchs braucht nicht nur Zeit. Corona-bedingt fallen auch weiterhin Ausbildungsmessen und Informationsveranstaltungen

für Schulabgänger sowie viele andere Möglichkeiten, mit potentiellen Interessenten ins Gespräch zu kommen, weg.

Ausbildungsinhalte wurden angepasst

»In welchem Beruf beziehungsweise in welchen Bereichen kann und möchte ich ausbilden?« – bei der Beantwortung dieser Frage kann Betrieben, die Ausbildungsplätze anbieten möchten, ein Blick auf die Inhalte der neuen Ausbildungsordnungen für die fünf Berufsbilder helfen.

Ganz wichtig: Auf Betriebe, die bisher zum/zur Elektroniker/-in Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik oder zum/zur Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik ausbilden, hat die Neuordnung der bisherigen Ausbildungsberufe wenig Auswirkungen. So wurden Inhalte in erster Linie an die aktuellen Anforderungen

angepasst und sinnvoll ergänzt, beziehungsweise – wie beim/bei der Informationselektroniker/-in – durch den Wegfall der Schwerpunkt-Ausbildung zu einem Monoberuf zusammengefasst. Der Ausbildungsberuf Systemelektroniker/-in entfällt komplett. Ausbildungsinhalte werden größtenteils in den Beruf Elektroniker/-in Fachrichtung Automatisierungs- und Systemtechnik integriert.

Wie geht es weiter?

Die neuen Ausbildungsordnungen werden direkt nach der Freigabe durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) veröffentlicht. Dies wird voraussichtlich im Februar 2021 der Fall sein. Auch die Rahmenlehrpläne und Umsetzungshilfen werden in den beiden ersten Quartalen 2021 zur Verfügung stehen. ▶

Auf der nächsten Seite finden Sie einen Überblick über die 5 Ausbildungsberufe.

Unterstützung für Innungsbetriebe

• **Ausbildungsplätze anbieten:** Über die bei Schulabgängern beliebte Suchplattform E-Zubis-Stellenfinder können sich Interessenten über freie Plätze im ganzen Bundesgebiet informieren. Betriebe, die Ausbildungsplätze über den Stellenfinder anbieten und so die Sichtbarkeit erhöhen möchten, nutzen dazu ihr Firmenprofil (www.zveh.de/profil-bearbeiten; Log-in erforderlich) und geben dort an, für welche Berufe sie freie Plätze anbieten. www.e-zubis.de/stellenfinder

• **Überblick über die fünf Berufe:** Eine gute Übersicht über alle fünf Ausbildungsberufe sowie die jeweiligen Ausbildungsinhalte bieten auch die Internetseite des ZVEH (www.zveh.de/neue-berufe), der E-Zubis-Auftritt (www.e-zubis.de) sowie eine ganz neue Print-Broschüre, die unter www.zveh.de/neue-berufe oder auch www.e-zubis.de sowie im Marketingpool unter www.arge-medien-zveh.de/marketingpool (Log-in erforderlich) zum Download bereitsteht.



Neu: Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration

Digitalisierung und Energiewende sowie die steigende Nachfrage nach intelligenter Gebäudetechnik, komplexen Smart-Home- und Smart-Building-Lösungen erfordern Spezialisten für den Bereich Vernetzung, gewerkeübergreifende Gebäudetechnologien und Systemintegration. Gleichzeitig steigt das Interesse an nachhaltigen Lösungen im Bereich Wärmeversorgung und Energieerzeugung. Die Schaffung des neuen Ausbildungsberufes ist eine Reaktion auf diese Entwicklungen.

Der/die Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration plant, konfiguriert und analysiert gebäudetechnische Systeme, berät Kunden in Sachen Smart Building und sorgt so dafür, dass alles perfekt auf die individuellen Bedürfnisse des Kunden zugeschnitten ist. Der »Gebäudesystemintegrator« stellt damit das Bindeglied zu Planern im Bereich smarter und gewerkeübergreifender Gebäudetechnologien dar.

Als Ausbildungsbetrieb für den neuen Beruf sind vor allem elektrohandwerkliche Unternehmen geeignet, die sich bereits mit der Planung und Ausführung von gewerkeübergreifenden Projekten beschäftigen und die schwerpunktmäßig im Bereich Energie- und Gebäudetechnik tätig sind. Zielgruppe sind Jugendliche und Schulabgänger, die ein ausgeprägtes Interesse an komplexeren Zusammenhängen mitbringen. Der neue Ausbildungsberuf richtet sich daher insbesondere auch an Abiturienten und Studienumsteiger.

Grundlegende Lehrinhalte zum Berufsbild:

- › Gewerkeübergreifende Planung, Integration und Installation von gebäudetechnischen Anlagen und Systemen
- › Durchführen der Gewerke übergreifenden technischen Projektierung
- › Konzipieren, Programmieren und Parametrieren von Gebäudesystem- und Netzwerktechnik
- › Datenetze prüfen, netzwerkspezifische Messungen durchführen
- › Datenflüsse und Schnittstellen zwischen Komponenten und zu anderen Gewerken ermitteln
- › Visualisierungsanwendungen integrieren, anpassen und Internet-basierte Dienste einbinden
- › Smart-Building- und Energiemanagementsysteme integrieren

Elektroniker/-in Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik

Elektromobilität, Photovoltaik und Wärmepumpen, Smart-Home-Technologien, Beleuchtungssysteme oder auch Blitzschutzanlagen: Der/die Elektroniker/-in Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik installiert, konfiguriert und repariert modernste Gebäude- und Energietechnik. Seine Arbeit steht dabei ganz im Zeichen des Klimaschutzes: Denn Energieeffizienz wird in diesem Bereich großgeschrieben. Mit 85 Prozent der aktuellen Auszubildenden ist der/die Elektroniker/-in Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik der mit Abstand beliebteste elektrohandwerkliche Ausbildungsberuf.

Ausbildungsinhalte »Energie- und Gebäudetechnik«:

- › Entwerfen von Systemen der Energie- und Gebäudetechnik
- › Installation von Beleuchtungsanlagen, Gebäudesystemtechnik, Ersatzstromversorgungsanlagen, Empfangs- und Breitbandkommunikationsanlagen
- › Planen und Errichten von Erdungs-, Blitzschutz-, Überspannungsschutzanlagen
- › Konfigurieren und Parametrieren von Gebäudeleiteinrichtungen und Bussystemen
- › Installation und Inbetriebnahme von dezentralen Energieversorgungs- und Energiewandlungssystemen einschließlich Nutzung regenerativer Energiequellen
- › Installation von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge
- › Montieren und Installieren von Netzwerken

Elektroniker/-in Fachrichtung Automatisierungs- und Systemtechnik

Von Fabrikanlagen über Fördersysteme und Lüftungsanlagen bis zur Ampelschaltung: Immer mehr Systeme und Abläufe sind automatisiert. Elektroniker/-innen der Fachrichtung Automatisierungs- und Systemtechnik werden deshalb immer wichtiger. Sie sorgen für einen sicheren und fehlerfreien Ablauf automatisierter Prozesse, entwerfen, programmieren, installieren und reparieren komplexe Automatisierungsanlagen.

Neu: Der/die Elektroniker/-in Fachrichtung Automatisierungs- und Systemtechnik vereint Inhalte aus den beiden früheren Ausbildungsberufen Elektroniker/-in Automatisierungstechnik und Systemelektroniker/-in.

Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik

Ob Produktionsanlage oder Antriebssystem – der/die Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik kennt sich mit Programmen der Steuerungs- und Regelungstechnik aus. Er sorgt dafür, dass Maschinen und Anlagen fehlerfrei laufen und besitzt das nötige Know-how, um Fehler zu beheben. Dabei zählt die Planung und Einrichtung von Fertigungsmaschinen ebenso zu seinen Aufgaben wie das Konfigurieren entsprechender Steuersysteme. Da umweltfreundliche elektrische Maschinen und Antriebssysteme immer wichtiger werden, gewinnt auch dieser Ausbildungsberuf an Bedeutung. Den Ausbildungsberuf »Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik« (Monoberuf) gab es bereits vor der Neuordnung. **Neu** ist aber, dass Inhalte aus dem früheren Ausbildungsberuf Systemelektroniker/-in die Ausbildung einfließen.

Ausbildungsinhalte »Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik«:

- › Analysieren Installieren, Verdrahten und Anschließen maschinen- und antriebstechnischer Systeme
- › Messen physikalischer Kennwerte an elektrischen Maschinen und Antriebssystemen, Fehler erkennen
- › Herstellen von Wicklungen
- › Sensoren, Prozessoren, Aktorik, Leiteinrichtungen, Maschinen- & Prozesssteuerungen
- › Pneumatische, hydraulische und elektrische Antriebe
- › Installieren und Inbetriebnehmen von analogen und digitalen Steuerungen an Maschinen und Anlagen
- › Integration von Maschinen und Anlagen in IT-Systeme
- › Bedienoberflächen und anwenderspezifische Softwarelösungen konzipieren

Informationselektroniker/-in

Geräte-, IT- und Bürosystemtechnik, Sende-, Empfangs- und Breitbandtechnik, Sicherheits- und Gefahrenmelde- sowie Telekommunikationstechnik – Informationselektroniker/-innen kümmern sich um das Planen und Projektieren sowie um die Installation, Inbetriebnahme und Wartung von Telekommunikations- und Multimediaanlagen sowie um den Bereich Sicherheitstechnik. Insofern fallen auch Themen wie Datensicherheit und der Schutz smarter Gebäude vor Cyberattacken in ihren Aufgabenbereich. Da Informationselektroniker/-innen oft in direktem Kundenkontakt, im Support und der Beratung arbeiten, ist eine hohe Serviceorientierung gefragt.

Neu: Für den/die Informationselektroniker/-in (Monoberuf) werden Inhalte aus den früheren Ausbildungsberufen Informationselektroniker/-in Schwerpunkt Geräte- und Systemtechnik, dem Informationselektroniker/-in Schwerpunkt Bürosystemtechnik sowie Elektroniker/-in Fachrichtung Informations- und Telekommunikationstechnik zusammengefasst.

Ausbildungsinhalte »Informationselektroniker«:

- › Analysieren, Installieren, Instandhalten und Optimieren von Systemen der Informations- und Kommunikationstechnik
- › Geräte zur Übertragung und Speicherung von Video-, Audio- und sonstigen Daten
- › Programme zur Datensicherung auswählen, installieren und konfigurieren, Speichermedien konfigurieren
- › Zusammenstellung von Hardware, Standardsoftware kundenspezifisch anpassen und Bedienoberflächen einrichten
- › Umsetzen und Integrieren von Datenschutz- und Informationssicherheitskonzepten
- › Zugriffsschutzmethoden hard- und softwaremäßig realisieren sowie Zugangsberechtigungen festlegen
- › Ferndiagnose und -wartung durchführen, Störungen in Netzwerkinfrastrukturen erkennen und beheben



Zweiter 360-Grad-Film zu Ausbildungsberuf

Unterwegs mit Informationselektroniker Rauf



Quelle: ARGe Medien im ZVEH

Planen, konfigurieren, reparieren, beraten: Raufs Arbeit als Informationselektroniker ist – so wie bei allen elektrohandwerklichen Ausbildungsberufen – abwechslungsreich.

Machen sich Jugendliche ein Bild von ihrem zukünftigen Beruf, liegen Vorstellung und Wirklichkeit mitunter weit auseinander. Um Einblicke in die verschiedenen elektrohandwerklichen Berufsbilder zu geben und zu zeigen, was Auszubildende hier erwartet, hat der ZVEH kürzlich einen zweiten Film für die Ausbildungsreihe »Dein erster Tag« aufgelegt. In ihm wird Rauf, Informationselektroniker im vierten Ausbildungsjahr, begleitet. Bereits im Frühjahr 2020 hatte die elektrohandwerkliche Organisation ein erstes Video an den Start gebracht, das den Beruf des/der Elektronikers/-in Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik vorstellt.

Berufsinfo »Dein erster Tag«

Die Ausbildungsvideos von »Dein erster Tag« (www.deinerstertag.de) sind für den Einsatz in Schulen, aber auch in Unternehmen gedacht und sollen Jugendlichen, die auf Berufssuche sind, eine Orientierung bieten. Das Angebot reicht von Berufen aus dem Handwerk über kaufmännische und soziale bis hin zu kreativen Berufen – von »A« wie Anlagenmechaniker bis »Z« wie Zöllner. Das Besondere daran: Die Filme

sind mit 360-Grad-Kamera gedreht, so dass sie auch über eine Virtual-Reality-Brille abgespielt werden können, und geben dem Betrachter damit das Gefühl, hautnah dabei zu sein.

Szenen aus dem Berufsalltag

Auch bei dem neuen Film des ZVEH, der bei der auf IT-Technologie spezialisierten Firma W. H. Müller GmbH & Co. KG in Frankfurt gedreht und von Fachleuten des ZVEH begleitet wurde, steht ganz der Auszubildende im Mittelpunkt, in diesem Fall Rauf (23 Jahre). Der Informationselektroniker muss an diesem Tag einen Computer für einen Kunden konfigurieren, ein Netzwerk überprüfen, den vorbereiteten PC bei einem Kunden installieren sowie die Sicherheitstechnik vor Ort überprüfen. Was das für Rauf bedeutet und wie sein Arbeitstag mit diesen Aufträgen aussieht, zeigt »Dein erster Tag«.

Kundenorientierung ist wichtig

Dabei macht der Zuschauer nicht nur Bekanntschaft mit Raufs Ausbilder Bryan Treberg und dem gemeinsamen Vorgesetzten. Er kann dem Auszubildenden

auch bei seinem Kundeneinsatz über die Schulter schauen. Eine Erkenntnis dabei: Informationselektroniker/-innen müssen nicht nur ein Faible für IT haben, technisches Know-how mitbringen und Finger-spitzengefühl besitzen. Sie sollten auch Spaß am Umgang mit Menschen haben. Denn Kundenkontakte wie der Besuch bei Unternehmen und Privatleuten oder die Beratung am Telefon machen, neben dem Planen, Installieren und Reparieren von Anlagen der Kommunikationstechnik sowie dem Installieren, Programmieren, Einrichten und Testen von Software, einen wichtigen Anteil an der Arbeit in diesem elektrohandwerklichen Beruf aus.

Serviceorientierung ist daher eine wichtige Eigenschaft, die künftige Informationselektroniker/-innen mitbringen sollten. Ebenfalls in das Aufgabengebiet des/der Informationselektronikers/-in gehören das Implementieren von Sicherheitstechnologien, das Installieren und Integrieren von Datenschutzkonzepten oder auch die Installation, Inbetriebnahme und Wartung von Kommunikationsanlagen, Netzwerktechnik oder Glasfaserleitungen. Ein vielseitiger Beruf also, und genau das zeigt »Dein erster Tag« mit Rauf.

Einsatz in Schulen

Eingesetzt wird der Film hauptsächlich in Schulen, im Rahmen der Berufsorientierung. Über das Projekt »Dein erster Tag« (www.deinerstertag.de/schulen) können Schulen VR-Brillen mit den 360-Grad-Filmen

360-Grad-Film fürs Nachwuchsmarketing nutzen

Landesinnungsverbände, Innungen und Innungsbetriebe können den Film auch ganz direkt für ihr Nachwuchsmarketing und ihre Ausbildungsbörsen nutzen. Er kann sowohl über eine VR-Brille abgespielt als auch in den eigenen Internetauftritt integriert werden.

Weitere Angebote und Hilfen zur Berufswerbung der E-Handwerke finden Innungsbetriebe unter: www.arge-medien-zveh.de/marketingpool



kostenlos ausleihen. Damit lernen junge Menschen auf sehr visuelle Weise Berufswege und Unternehmen kennen, zu denen sie sonst keinen Zugang hätten. Aktuell nutzen knapp 3.000 Schulen dieses Angebot.

Ein Film pro E-Beruf

Rechtzeitig zur Neuordnung der Ausbildungsberufe im Sommer 2021 möchte der ZVEH alle fünf elektrohandwerklichen Berufe – neben dem/der Informations-elektroniker/-in und dem/der Elektroniker/-in Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik sind das der/die Elektroniker/-in Fachrichtung Automatisierungs- und Systemtechnik, der/die Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik sowie der ganz neue Beruf des/der Elektronikers/-in für Gebäudesystemintegration – über »Dein



Rauf (l.) und sein Ausbilder auf dem Weg zum Kunden. Auch solche Einsätze gehören zum Joballtag.

erster Tag« präsentieren. Teil drei zum/zur Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik ist daher bereits in Planung.

Der neue 360-Grad-Film ist auch im E-Zubis-Kanal auf YouTube zu sehen:
www.youtube.de/ezubis

Quelle: ArGe Medien im ZVEH

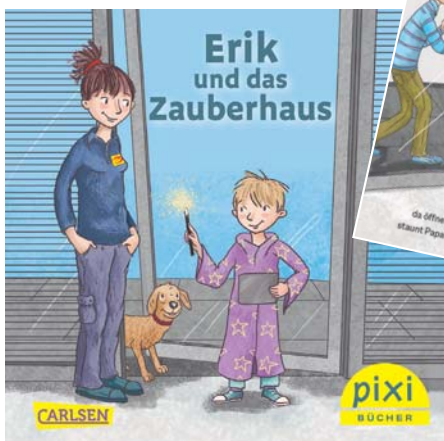
Pixi-Buch zu smartem Thema

Erik und das Zauberhaus

Auch im Zeitalter der digitalen Kommunikation haben Pixi-Bücher ihre Popularität nicht eingebüßt. Gerade bei den ganz Kleinen sind die Bücher im handlichen Format extrem gefragt, weil sie Kindern einen altersgerechten Zugang zu bestimmten Themen ermöglichen. Um den Nachwuchs schon möglichst früh für das Thema »Smart Home« zu begeistern, hat die elektrohandwerkliche Organisation zusammen mit dem Carlsen-Verlag ein neues Pixi-Buch aufgelegt.

Für Technik begeistern

Erik, der kleine Zauberer, und seine große Schwester Tina, die eine Ausbildung zur Elektronikerin macht, lernen darin das smarte Zuhause ihres Onkels kennen. Auf spielerische Art und Weise zeigt die Geschichte, wie spannend ein intelligent vernetztes Zuhause ist und welche Technologien man dort unter anderem finden kann. Das kleine Minibilderbuch gibt auch



Quelle: ArGe Medien im ZVEH



Mit Erik lernen schon die ganz Kleinen etwas über smarte Haustechnik.

einen kleinen Einblick in den Beruf des Elektronikers und begeistert damit schon die Kleinsten für einen echten Traumberuf.

Das Bilderbuch kann von Innungsbetrieben als Kundengeschenk eingesetzt werden und eignet sich insbesondere für Familien, die sich mit dem Gedanken tragen, ein modernes »Zauberhaus« zu bauen.

Wo bestellen?

»Erik und das Zauberhaus« kann über die WFE (www.wfe-shop.de), den E-Handwerkshop (www.ehandwerkshop.org) oder per Bestellschein, zu finden im Marketingpool der ArGe Medien im ZVEH (www.arge-medien-zveh.de/marketingpool), bezogen werden.