



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS

WEITER.mit.
BILDUNG@BW 

Konzipierte Weiterbildung

Wartung und Service intelligenter Gebäudeautomationssysteme

Entwickelt im Rahmen des Förderaufrufs

„BAU.weiter.BILDEN@BW - Innovative Weiterbildungsformate für eine nachhaltige Bauwirtschaft in Baden-Württemberg“ des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg

Projektträger: Elektro Technologie Zentrum

Projektlaufzeit: 01.07.2023 – 31.01.2025

Kurzbeschreibung der konzipierten Weiterbildung:

Die Wartung und der Service intelligenter Gebäudeautomationssysteme spielen eine zentrale Rolle bei der Sicherstellung eines energieeffizienten und nachhaltigen Gebäudebetriebs. Durch gezielte und regelmäßige Wartungsmaßnahmen lassen sich nicht nur die Betriebskosten optimieren, sondern auch die Lebensdauer technischer Systeme verlängern. Gleichzeitig trägt eine professionelle Wartung dazu bei, Störungen frühzeitig zu erkennen und kritische Anlagenausfälle zu vermeiden.

Diese Weiterbildung richtet sich an Fachkräfte der Gebäudetechnik, die ihre Fähigkeiten in Wartung, Inspektion und Störungsbeseitigung vertiefen möchten. Neben Fachwissen zur vorbeugenden Instandhaltung liegt der Schwerpunkt auf praxisnaher Anwendung. Die Teilnehmenden arbeiten mit Simulationen, beheben typische Störungen und optimieren Wartungsstrategien. Dabei lernen sie herstellernerneutral verschiedene Systeme kennen, nutzen Software-Tools und dokumentieren Inspektionsergebnisse normgerecht.

Inhaltsverzeichnis

Handlungsbedarf und Zielgruppe	3
Inhaltliches Curriculum	4
Methodik und Didaktik	7
Weiterführende Informationen (z.B. wichtige Erfahrungen, Herausforderungen)	10
Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner	11

Handlungsbedarf und Zielgruppe

Die zunehmende Digitalisierung und Automatisierung in Gebäuden stellt hohe Anforderungen an Fachkräfte der Gebäudetechnik. Gebäudeautomationssysteme vernetzen zahlreiche elektrische Komponenten und ermöglichen eine intelligente Steuerung von Beleuchtung, Heizung, Klima und Sicherheitstechnik. Damit diese Systeme zuverlässig und effizient arbeiten, müssen sie regelmäßig gewartet und optimiert werden. Eine unzureichende Wartung kann zu Funktionsstörungen, höheren Betriebskosten und eingeschränkter Betriebssicherheit führen.

Obwohl die Bedeutung von Wartung und Service in der Gebäudeautomation stetig wächst, gibt es bisher nur wenige spezialisierte Weiterbildungen, die über grundlegende Konzepte hinausgehen und praxisnahe Kompetenzen zur Instandhaltung und Fehlerdiagnose vermitteln. Gleichzeitig wird von Fachkräften erwartet, dass sie mit modernen Technologien umgehen können und sich kontinuierlich weiterqualifizieren, um den steigenden Anforderungen der Branche gerecht zu werden. Diese Weiterbildung setzt genau an diesem Punkt an. Sie vermittelt den Teilnehmenden nicht nur theoretisches Wissen über verschiedene Wartungsstrategien, sondern befähigt sie auch dazu, Fehlerbilder systematisch zu analysieren, Steuerungsprozesse gezielt zu optimieren und moderne Software-Tools für Diagnose und Dokumentation effizient zu nutzen. Die erworbenen Kenntnisse ermöglichen es ihnen, Betriebsabläufe sicherer und wirtschaftlicher zu gestalten und so langfristig zur Qualitätssicherung in ihrem Unternehmen beizutragen.

Die Weiterbildung richtet sich an Fachkräfte aus der Gebäudeautomation und aus der Elektrotechnik, die ihre Kenntnisse im Bereich Wartung und Service erweitern möchten. Angesprochen sind insbesondere Gebäudetechnikerinnen und Gebäudetechniker, Elektrotechnikerinnen und Elektrotechniker, Servicetechnikerinnen und Servicetechniker sowie Betriebstechnikerinnen und Betriebstechniker. Auch Personen mit beruflicher Vorerfahrung in der Gebäudeautomation profitieren von den vermittelten Inhalten. Da die Schulung herstellerneutral gestaltet ist, erwerben die Teilnehmenden Kenntnisse, die sich auf unterschiedliche Systeme und Anlagentypen übertragen lassen. Durch diese Vielseitigkeit können sie in verschiedenen Arbeitsumfeldern flexibel eingesetzt werden und ihre beruflichen Perspektiven erweitern.

Ein besonderer Schwerpunkt der Weiterbildung am etz liegt auf der praktischen Anwendung des erworbenen Wissens. Neben der Vermittlung theoretischer Grundlagen arbeiten die Teilnehmenden mit realitätsnahen Simulationsmodellen, führen Messungen durch, analysieren Fehlerbilder und erarbeiten gezielt Maßnahmen zur Optimierung von Automationsprozessen. Die praxisnahen Übungen orientieren sich an typischen Herausforderungen des Berufsalltags und fördern ein problemlösendes Denken. Durch diese Herangehensweise werden die Teilnehmenden nicht nur auf den aktuellen Stand der Technik gebracht, sondern auch in die Lage versetzt, eigenständig fundierte Entscheidungen bei Wartungs- und Serviceaufgaben zu treffen. Dadurch leisten sie in ihren Unternehmen einen wertvollen Beitrag zur Betriebssicherheit und Energieeffizienz.

Inhaltliches Curriculum

Die Weiterbildung umfasst insgesamt 24 Unterrichtseinheiten (UE), die auf drei Tage verteilt sind. Der Kurs vermittelt fundierte Kenntnisse zur Fehleranalyse, Optimierung und praktischen Anwendung von Gebäudeautomationssystemen. Die Inhalte sind in fünf Themenbereiche gegliedert, die sich mit spezifischen Aspekten der Regelung, Steuerung und Effizienzsteigerung beschäftigen.

Tag 1: Heizungs- und Klimaregelung (8 UE)

Thema 1: Regelung und Optimierung der Heizungstechnik

Am ersten Kurstag befassen sich die Teilnehmenden mit der Heizungsregelung in Gebäudeautomationssystemen. Sie erarbeiten verschiedene Regelstrategien und deren Optimierung zur Steigerung der Energieeffizienz und des Nutzerkomforts. Schwerpunkte sind die korrekte Parametrierung von Heizungsreglern, die Funktionsprüfung von Stellantrieben und Ventilen sowie die Analyse des Zusammenspiels zwischen Temperaturfühlern und Raumreglern. Ergänzend wird untersucht, wie verschiedene Heizsysteme, von Radiatoren bis zu Flächenheizungen, in Automationskonzepte integriert werden können. Die Anpassung von Regelstrategien an unterschiedliche Gebäudetypen steht hierbei im Fokus, um sowohl in Wohn- als auch in Gewerbegebäuden eine optimale Steuerung zu gewährleisten.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Berücksichtigung dynamischer Einflussfaktoren wie Außentemperatur, Nutzerverhalten und Gebäudedämmung, die das Regelverhalten maßgeblich beeinflussen. Die Teilnehmenden lernen Methoden zur kontinuierlichen Systemüberwachung kennen, um auf Veränderungen im Betriebsverhalten frühzeitig reagieren zu können. Zusätzlich werden verschiedene Betriebsmodi moderner Heizungssteuerungen, wie etwa bedarfsgeführte Nachtabsenkungen oder adaptive Regelungen für wechselnde Belegungszeiten, analysiert und auf ihre Wirtschaftlichkeit hin bewertet. Darüber hinaus wird vermittelt, wie sich Optimierungspotenziale durch den Einsatz vorausschauender Steuerungsalgorithmen nutzen lassen, um ineffiziente Betriebszustände zu vermeiden. Zudem werden häufig auftretende Störungen in der Heizungsregelung, wie fehlerhafte Sensordaten oder nicht abgestimmte Regelventile, systematisch analysiert. Abschließend werden die Auswirkungen von Fehlfunktionen auf das Gesamtsystem betrachtet und effektive Maßnahmen zur Fehlerbehebung erarbeitet.

Thema 2: Regelung und Optimierung der Klima- und Kälteanlage

Im zweiten Themenblock stehen die Steuerung und Optimierung von Klimaanlage sowie Kälteerzeugern im Mittelpunkt. Die Teilnehmenden analysieren die zentrale Bedeutung der Taupunktüberwachung, die Steuerung der Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb sowie die Schnittstellenkommunikation zwischen unterschiedlichen Systemen. Ein besonderer Fokus liegt auf der Integration von Klimaanlage in die Gebäudeautomation und der Anbindung an übergeordnete Steuerungssysteme wie KNX. Die intelligente Regelung von Lüftungsanlagen wird

als wesentlicher Faktor zur Reduzierung des Energieverbrauchs und zur Verbesserung der Raumluftqualität erörtert. In diesem Zusammenhang wird die bedarfsgerechte Steuerung von Luftmengen durch den gezielten Einsatz von CO₂-Sensoren und weiteren Messgrößen untersucht.

Neben der direkten Regelung der Raumluftqualität wird auch die Wärmerückgewinnung als integraler Bestandteil moderner Lüftungskonzepte behandelt. Die Teilnehmenden untersuchen, welche Potenziale durch den gezielten Einsatz von Kreislaufverbundsystemen oder rotierenden Wärmetauschern gehoben werden können und wie sich diese in bestehende Gebäudeautomationsstrukturen einbinden lassen. Zudem werden verschiedene Steuerungsstrategien für hybride Lüftungssysteme betrachtet, die eine Kombination aus mechanischer und natürlicher Lüftung ermöglichen, um Energieeinsparungen zu maximieren. Ergänzend wird die Bedeutung einer vorausschauenden Wartung von Klimaanlage anhand von Betriebsdaten analysiert, um ungeplante Ausfälle zu minimieren und die Lebensdauer der Systeme zu verlängern. Darüber hinaus wird die Interaktion von Klimaanlage mit anderen technischen Gewerken, wie beispielsweise Verschattungssystemen, analysiert, um eine möglichst effiziente Betriebsweise zu ermöglichen. Und Methoden zur adaptiven Steuerung von Klimasystemen werden vermittelt, die eine effiziente Anpassung an variable Außenbedingungen und interne Lastsituationen ermöglichen. Abschließend befassen sich die Teilnehmenden mit Strategien zur Vermeidung von Vereisungen und Leistungsverlusten, um einen stabilen und energieeffizienten Anlagenbetrieb sicherzustellen.

Tag 2: Beleuchtungssteuerung (8 UE)

Thema 3: Steuerung und Regelung der Beleuchtung

Am zweiten Kurstag wird die effiziente Steuerung von Beleuchtungssystemen behandelt. Die Teilnehmenden erhalten Einblicke in die Konstantlichtregelung, DALI-Bussysteme sowie die Integration von Bewegungs- und Präsenzmeldern. Ziel ist es, ein tiefgehendes Verständnis für Regelparameter zu entwickeln, um flackerfreie Lichtsteuerungen umzusetzen und Energieeinsparungen zu erzielen. Neben der technischen Implementierung steht die Abstimmung der Lichtsteuerung auf die jeweiligen Raumnutzungsprofile im Fokus, um sowohl energetische als auch ergonomische Anforderungen optimal zu erfüllen. Hierbei werden unterschiedliche Dimmstrategien und deren Einfluss auf die Lebensdauer von Leuchtmitteln sowie die visuelle Wahrnehmung der Nutzer analysiert.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Identifikation und systematischen Behebung typischer Fehler in der Lichtregelung, die beispielsweise durch unzureichend kalibrierte Sensoren, fehlerhafte DALI-Adressierungen oder nicht optimierte Regelalgorithmen entstehen können. Die Teilnehmenden erlernen Methoden zur strukturierten Fehlersuche und erhalten praxisnahe Anleitungen zur Parametrierung und Diagnose von Störungen in Beleuchtungssystemen. Darüber hinaus wird die Interaktion zwischen künstlicher Beleuchtung und Tageslichtnutzung untersucht, um Synergieeffekte zu maximieren und eine energieeffiziente sowie nutzerfreundliche

Lichtsteuerung zu gewährleisten. Ergänzend wird die Integration von Lichtsteuerungen in übergeordnete Gebäudeautomationssysteme betrachtet, um eine ganzheitliche Steuerung im Zusammenspiel mit anderen technischen Gewerken zu ermöglichen. Zudem wird die Bedeutung vorausschauender Wartungsstrategien erläutert, um die langfristige Betriebssicherheit der Lichtsysteme zu gewährleisten und unerwartete Ausfälle zu minimieren. Abschließend wird die Bedeutung einer normgerechten Dokumentation von Beleuchtungsregelungen erörtert, die sowohl für Wartungsarbeiten als auch für die kontinuierliche Optimierung der Steuerungsstrategien essenziell ist.

Thema 4: Zusammenspiel von Tageslichtnutzung und elektrischer Beleuchtung

Im vierten Themenbereich steht die optimale Kombination von Tageslicht und künstlicher Beleuchtung im Mittelpunkt. Die Teilnehmenden lernen, wie durch intelligente Steuerungssysteme Energie gespart und der visuelle Komfort verbessert werden kann. Themen sind unter anderem die Kalibrierung von Helligkeitssensoren, die Anpassung von Beleuchtungsniveaus an unterschiedliche Tageszeiten sowie die Integration von Jalousien- und Fassadenautomationen. Ein besonderer Fokus liegt auf der korrekten Parametrierung der Systeme, um eine ausgewogene Lichtverteilung zu gewährleisten und störende Helligkeitsschwankungen zu vermeiden.

Darüber hinaus wird die Wechselwirkung zwischen natürlichem Lichteinfall und künstlicher Beleuchtung analysiert, um eine adaptive Steuerung zu ermöglichen, die sowohl energieeffizient als auch nutzerfreundlich ist. Die Teilnehmenden untersuchen, inwiefern raumspezifische Faktoren wie Reflexionsverhalten von Oberflächen oder architektonische Gegebenheiten die Wirksamkeit von Beleuchtungsregelungen beeinflussen. Zudem werden verschiedene Algorithmen zur Lichtsteuerung verglichen, die eine dynamische Anpassung an wechselnde Außenlichtverhältnisse erlauben. Die Integration dieser Systeme in eine übergeordnete Gebäudeautomation wird ebenfalls thematisiert, um eine koordinierte Steuerung von Beschattung, Beleuchtung und Klimatisierung zu gewährleisten.

Ergänzend werden fortschrittliche Regelstrategien betrachtet, die eine personalisierte Anpassung der Beleuchtung an individuelle Nutzerbedürfnisse ermöglichen. Dabei wird auch die Rolle von energieeffizienten Lichtquellen und innovativen Steuerungskonzepten untersucht, um den Spagat zwischen Energieeinsparung und optimaler Lichtqualität zu meistern. Abschließend werden praxisnahe Strategien zur Verbesserung der Energieeffizienz und zur Steigerung des visuellen Wohlbefindens erarbeitet, die sowohl für Bürogebäude als auch für gewerbliche und industrielle Anwendungen von Bedeutung sind.

Tag 3: Ganzheitliches Energiemanagement (8 UE)

Thema 5: Effizienter Einsatz von Regelungstechnik und Gebäudeautomation

Im letzten Themenbereich steht das übergreifende Energiemanagement im Fokus. Die Teilnehmenden analysieren, wie durch optimierte Regelungsstrategien der

gesamte Energieverbrauch eines Gebäudes reduziert werden kann. Dabei werden verschiedene Automatisierungslösungen untersucht, die zur Effizienzsteigerung beitragen, wie etwa die Laststeuerung, die Priorisierung von Energieverbrauchern oder die intelligente Verknüpfung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage. Ergänzend wird die Bedeutung von Software-Tools für Monitoring, Analyse und Dokumentation herausgestellt, um langfristig einen nachhaltigen Gebäudebetrieb sicherzustellen.

Ein zentraler Aspekt ist die Identifikation von Einsparpotenzialen durch datenbasierte Optimierung der Betriebsabläufe. Die Teilnehmenden befassen sich mit der Analyse historischer Verbrauchsdaten und lernen, wie durch gezielte Anpassungen von Regelparametern Lastspitzen vermieden und Betriebskosten gesenkt werden können. Dabei werden unterschiedliche Konzepte zur Lastverschiebung und Spitzenlastoptimierung vorgestellt, die eine wirtschaftlich effiziente Nutzung von Energie ermöglichen. Darüber hinaus wird die Bedeutung von normgerechter Berichterstattung und Dokumentation diskutiert, insbesondere in Bezug auf gesetzliche Anforderungen und Zertifizierungsprozesse. Abschließend werden praxisnahe Strategien zur Integration regenerativer Energiequellen und deren Einfluss auf das Energiemanagement in intelligenten Gebäuden betrachtet, um eine nachhaltige und zukunftssichere Betriebsweise zu gewährleisten.

Methodik und Didaktik

Um den Teilnehmenden ein praxisnahes und an den Berufsalltag angepasstes Lernen zu ermöglichen, werden im Kurs gezielte didaktische Übungen eingesetzt. Diese verbinden theoretische Inhalte mit praktischer Anwendung und fördern gleichzeitig den fachlichen Austausch innerhalb der Gruppe, sodass individuelle Stärken genutzt und unterschiedliche Erfahrungsniveaus ausgeglichen werden können.

Koppelung von Theorie und Praxis: Die Teilnehmenden lernen verschiedene Möglichkeiten kennen, auf ein KNX-System zuzugreifen. Neben klassischen kabelgebundenen Lösungen werden insbesondere moderne Remote-Zugriffsmethoden betrachtet. Hierzu gehören VPN-Dienste wie WireGuard und OpenVPN, Cloudlösungen von Herstellern wie Gira S1, IPS Remote oder Jung IPS300 sowie Lösungen von IT-Dienstleistern, die auf dedizierter Hardware oder Embedded-Systemen basieren. Der Dozent erläutert die jeweiligen Vor- und Nachteile dieser Methoden zunächst mit theoretischen Grundlagen und gibt praxisnahe Empfehlungen für den sicheren und effizienten Einsatz. Die Teilnehmenden testen dann selbst unterschiedliche Zugangsmöglichkeiten, um ein Gefühl für die jeweiligen Schnittstellen und deren Konfiguration zu bekommen.

Interaktive Vermittlung von Expertenwissen: Die Einhaltung der SELV-Vorgaben (Safety Extra Low Voltage) sowie die Auswahl geeigneter Leitungstypen sind wesentliche Aspekte der Elektroinstallation. Der Dozent stellt anhand eigener Erfahrungen Best- und Worst-Case-Szenarien vor, die eine fehlerhafte Umsetzung

oder Missachtung dieser Vorgaben verdeutlichen. Anschließend werden die Teilnehmenden aktiv in eine Diskussionsrunde eingebunden, in der verschiedene Praxisfälle reflektiert und bewertet werden. Ziel dieser Übung ist es, ein Bewusstsein für potenzielle Fehlerquellen zu schaffen und fundierte Entscheidungsgrundlagen für die Auswahl und Installation geeigneter Leitungssysteme zu vermitteln.



Abbildung 1: Diskussionsrunde zu SELV-Vorgaben

Berücksichtigung der Gruppenheterogenität: Die Teilnehmenden erlernen systematische Methoden zur gezielten und strukturierten Fehlersuche in KNX-Systemen unter Verwendung unterschiedlicher Werkzeuge, darunter sowohl die in ETS integrierten Bordmittel als auch die speziell entwickelte ETS-App zur Rekonstruktion. Der Dozent demonstriert zunächst detailliert die einzelnen Schritte, die notwendig sind, um Fehlerquellen effizient zu identifizieren und geeignete Maßnahmen zur Behebung einzuleiten. Dabei wird besonderer Wert darauf gelegt, die unterschiedlichen Herangehensweisen an typische Fehlerbilder zu veranschaulichen und die Teilnehmenden schrittweise an die Anwendung der jeweiligen Analysewerkzeuge heranzuführen.

Im Anschluss an die Demonstration durch den Dozenten setzen die Teilnehmenden die erlernten Methoden unmittelbar in die Praxis um, indem sie die gezeigten Schritte selbstständig nacharbeiten. Durch diesen schrittweisen Nachvollzug der Fehleranalyse erhalten sie ein vertieftes Verständnis für die Funktionsweise der eingesetzten Tools und deren praktische Anwendung im Arbeitsalltag. Nachdem diese grundlegenden Abläufe erprobt wurden, folgt eine individuelle Übung. Die Teilnehmenden erhalten eine konkrete Problemstellung, die sie eigenständig analysieren und lösen sollen.

Während dieser eigenständigen Arbeitsphase beobachtet der Dozent das Vorgehen der Teilnehmenden, überprüft deren Lösungsansätze und gibt gezieltes, individuell angepasstes Feedback. In regelmäßigen Abständen wird die gesamte Gruppe an

einem einzelnen Arbeitsplatz zusammengeführt, um eine bestimmte Lösung oder ein besonders relevantes Fehlerbild zu besprechen. Diese Form der gemeinsamen Analyse fördert den kollegialen Austausch innerhalb der Gruppe und regt die Diskussion über alternative Herangehensweisen an.

Besonders wertvoll ist dabei die gegenseitige Unterstützung der Teilnehmenden, die sich aktiv untereinander austauschen, ihre individuellen Erfahrungen einbringen und voneinander lernen. Durch diesen Peer-to-Peer-Lernprozess werden nicht nur unterschiedliche Wissensstände ausgeglichen, sondern auch das Problemlösungsverhalten jedes Einzelnen geschult. Indem leistungsstärkere Teilnehmende ihr Wissen weitergeben und schwächere Teilnehmende von diesen Erklärungen profitieren, entsteht eine dynamische Lernumgebung, in der die Heterogenität der Gruppe aktiv berücksichtigt wird. Auf diese Weise wird eine lernförderliche Atmosphäre geschaffen, die sowohl den individuellen als auch den gemeinschaftlichen Lernerfolg unterstützt.



Abbildung 2: Besprechung der Fehlersuche im KNX-System

Selbständige Arbeit am Simulationskoffer: Mithilfe speziell vorbereiteter Übungskoffer, die unterschiedliche Szenarien realitätsnah simulieren, setzen sich die Teilnehmenden mit der korrekten Prüfung von Leitungsverbindungen auseinander. Dabei werden typische Fehlerbilder wie fehlerhafte Verdrahtungen oder nicht zulässige Verbindungen gezielt nachgestellt. Der Dozent gibt zunächst eine Aufgabenstellung vor, die die Teilnehmenden eigenständig bearbeiten. Anschließend wird jede Lösung individuell besprochen, wobei der Dozent gezielt auf mögliche Fehlerquellen eingeht und alternative Lösungsansätze aufzeigt. Durch diesen interaktiven Ansatz wird nicht nur das technische Verständnis gefestigt, sondern auch die Fähigkeit geschult, Fehler selbstständig zu identifizieren und zu beheben.

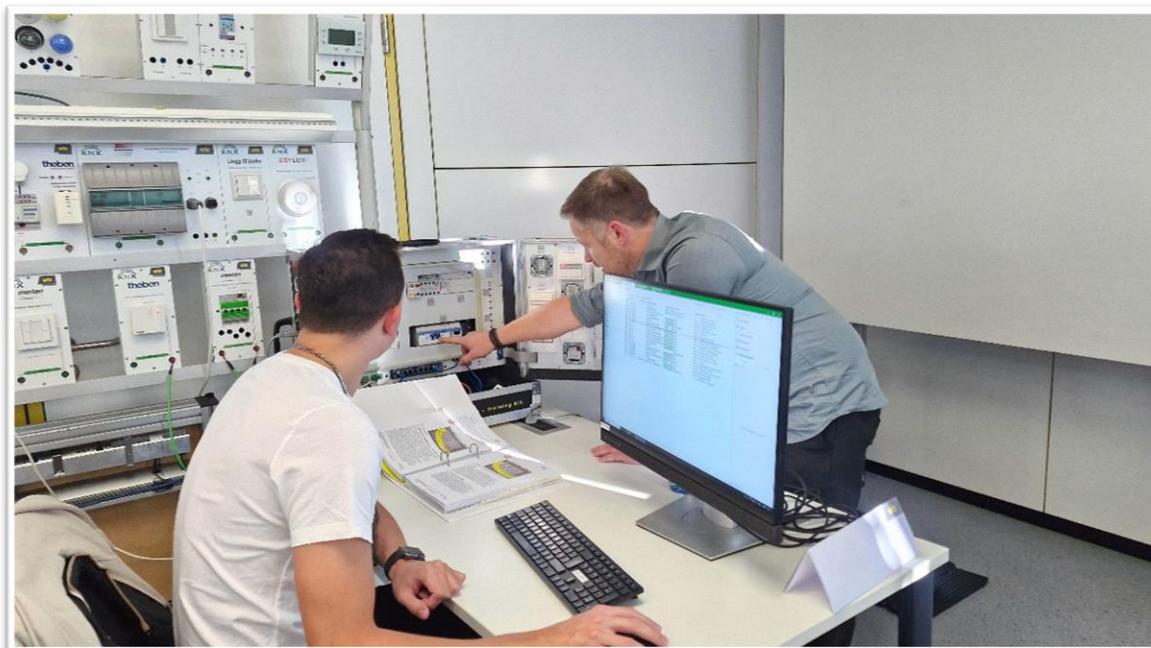


Abbildung 3: Prüfung von Leitungsverbindungen am Simulationskoffer

Partnerarbeit zur normgerechten und rechtssicheren Dokumentation: Die Übung vermittelt praxisnahe Kenntnisse darüber, wie durch eine präzise und vollständige Dokumentation rechtliche Risiken minimiert und professionelle Standards eingehalten werden. Die Teilnehmenden führen die Dokumentation zunächst selbständig durch und erhalten im Anschluss Feedback durch den Übungspartner.

Weiterführende Informationen (z.B. wichtige Erfahrungen, Herausforderungen)

Pilotierung und Evaluation

Die Weiterbildung wurde als Pilotkurs zwei Mal mit insgesamt 11 Teilnehmenden durchgeführt. Die Teilnehmenden empfanden den Kurs als äußerst praxisrelevant, da es viele Grundlagenkurse zur Gebäudeautomation gibt, aber nur wenige weiterführende Aufbauseminare.

Besonders positiv wurde die praxisnahe Ausstattung am etz bewertet: Jeder Teilnehmende hatte einen eigenen Arbeitsplatz mit Rechner und Übungskoffer, um die Anlagen realitätsnah zu simulieren. Die kleine Gruppengröße wurde als vorteilhaft empfunden, da so individuell auf Fragen und Problemstellungen eingegangen werden konnte. Die Kompetenz der Dozenten und der strukturierte Aufbau der Inhalte wurden ebenfalls als sehr positiv bewertet.

Etablierung des Kurses

Die Pilotierungstermine wurden jeweils etwa drei Monate vor Kursstart über die Social Media Auftritte des etz beworben. Sie stießen auf Interesse von erfahrenen

Fachkräften, die zuvor bereits Grundlagenkurse in diesem Bereich absolviert hatten und nun auf der Suche nach Aufbaumodulen waren.

Der Kurs ist fest in das reguläre Weiterbildungsangebot des etz aufgenommen.

Interessierte können sich oder ihre Mitarbeitenden zum Kurs anmelden.

Unternehmen haben zudem die Möglichkeit, Firmenseminare für ihre Mitarbeitenden zu buchen, um eine auf ihre spezifischen Anforderungen zugeschnittene Schulung zu erhalten.

Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner

Kontaktieren Sie unsere Bildungsexperten am etz über die folgenden Wege:



Herr Fritz Staudacher

Dipl. Ing. Elektrotechnik
Unternehmensbereichsleitung
Gebäudeautomation und Informationstechnik
Elektro Technologie Zentrum
Krefelder Straße 12
70376 Stuttgart
Tel.: 0711 955916 - 0
Mail: staudacher@etz-stuttgart.de



Frau Sharona Sargizi

Berufspädagogin & Psychologin
Bildungscontrolling, Qualitätsmanagement
Elektro Technologie Zentrum
Krefelder Straße 12
70376 Stuttgart
Tel.: 0711 955916 - 0
Mail: sargizi@etz-stuttgart.de

Stand: 31.03.2025