

Elektrotechnik-Weiterbildungssystem – betriebliche Karrieren auf drei Ebenen

Abstract

Für die Elektrobranche besteht seit August 2009 ein strukturiertes Weiterbildungssystem mit allgemein anerkannten Qualifizierungsabschlüssen. Damit gibt es für die zukünftigen Fach- und Führungskräfte der Elektrobranche ein dreistufiges Weiterbildungssystem, das vom IT-Weiterbildungssystem (siehe Infokasten) abgeleitet ist. Es beginnt auf der Ebene der Spezialisten und setzt sich fort mit zwei Profilen auf der Professional-Ebene. Das Motiv für die Neuordnung der Elektrotechnik-Weiterbildung ist der offenkundige Bedarf an qualifizierten Fachkräften in Deutschland.

1 Einführung

Der Struktur des neuen Elektrotechnik-Weiterbildungssystems liegt das Konzept einer betrieblichen Karriere zugrunde (vgl. WINDGASSEN 2002). Auf einer Berufsausbildung aufbauend, soll das System, ähnlich dem IT-Weiterbildungssystem (siehe Info-Kasten) Elektro-Fachkräften die Chance eröffnen, sich in ihrem Arbeitsfeld fortzubilden. So sind in der Elektroindustrie bei der Herstellung von Produkten üblicherweise die Teilprozesse – Entwicklung, Fertigung, Montage und Service – zu identifizieren. Entsprechend dieser Schwerpunktbereiche wurden vier verschiedene Spezialistenprofile mit vergleichbaren Kompetenzniveaus entwickelt. Eine erfolgreiche Qualifizierung auf Spezialisten-Niveau eröffnet sodann den Einstieg zur Ebene der operativen Professionals. Die Ebenen sind so miteinander verbunden, dass bei einem Übergang von einer Ebene zu einer anderen die bereits erworbenen Kompetenzen weder zu wiederholen noch unter Beweis zu stellen sind. Ziel ist es, qualifizierten Elektro-Fachkräften Karrierepfade durch zusätzlichen Kompetenzgewinn anbieten zu können. Diese Kompetenz soll ihnen sowohl die erforderliche Flexibilität und Mobilität als auch Aufstiegschancen in Unternehmen ermöglichen.

Mit der Realisierung der dritten Ebene des Elektrotechnik-Weiterbildungssystems ist voraussichtlich 2012 zu rechnen. Siehe hierzu auch den Absatz „Strategischer Professional (geplant)“ in diesem Fachartikel. Wer den Fortbildungsabschluss als Geprüfter Prozessmanager Elektrotechnik / Geprüfte Prozessmanagerin Elektrotechnik nachweist, wird künftig die Zulassungsvoraussetzung zur Weiterbildung auf der dritten Ebene erfüllen.

2 Das Weiterbildungssystem

Das Interesse an einer externen Aufstiegsfortbildung bei den Beschäftigten ist sehr hoch, es besteht jedoch eine Hemmschwelle an einer Vollzeitqualifizierung teilzunehmen (vgl.

BORCH 2007, 2f). Weiterhin wird der hohe zeitliche Aufwand bei der Meister- und Technikerfortbildung als Hemmnis genannt. Kritisiert wird zudem der hohe Anteil an Weiterbildungsinhalten, die im Nachhinein in der betrieblichen Praxis nicht mehr benötigt werden. Verstärkt festgestellt wird auch, dass die Fortbildungsangebote nur sehr bedingt zu einer professionellen Prozessbeherrschung führen bzw. darauf ausgerichtet sind.

Das typisch betriebliche Karrieremuster ist das „Hineinwachsen“ in höherwertige Tätigkeiten. Die entsprechenden Fachkräfte, meist Elektroniker und Elektronikerinnen mit Facharbeiterabschluss, arbeiten mit Ingenieuren an fachlichen Themen zusammen, spezialisieren sich im fachlichen Bereich und bilden sich unternehmensintern weiter. Beispielsweise realisieren sie über Programmierung spezifische Funktionen und eignen sich ein hohes Fachwissen in der Programmierung in Zusammenarbeit mit der Funktionsweise elektronischer Geräte und Baugruppen an. Solche Spezialisten haben einen enormen Stellenwert für die Unternehmen, da sie an der Schnittstelle zwischen der Entwicklung und der Produktion arbeiten und einen entscheidenden Einfluss auf Funktion und Qualität der Produkte haben. Spezialisten arbeiten an technisch anspruchsvollen Aufgabenstellungen, haben aber keinen entsprechenden formalen Qualifikationsnachweis.

Durch den verschärften internationalen Wettbewerb muss die Qualität der Produkte verbessert, kostenbewusster produziert und die Prozesse – vom Einkauf bis hin zur einfachen umweltschonenden Entsorgung – optimal gestaltet werden. Damit die Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil haben, müssen die Produkte – auf Grund der immer kürzer werdenden Innovationszyklen – in immer kürzeren Zeiten am Markt eingeführt werden.

Die Elektrofachkräfte oberhalb der Facharbeiterebene werden mit einer größer werdenden Komplexität der Arbeitsprozesse konfrontiert. Durch die kürzeren Innovationszyklen haben die einzelnen Akteure immer mehr Aufgaben zu bewältigen, so dass es schwieriger bzw. anspruchsvoller wird, die Arbeitsprozesse nachhaltig zu sichern. Um am internationalen Markt mithalten zu können, genügen nicht nur gut ausgebildete Facharbeiter. Es besteht ein wachsender Bedarf von Experten im Bereich der Elektrotechnik. Diese Feststellung konnte durch die Gespräche mit Personalleitern, Mitarbeitern, Aus- und Weiterbildungsverantwortlichen im Rahmen von Betriebsbegehungen in zehn Unternehmen mit zum Teil mehr als 500 Mitarbeitern untermauert werden. Die Erkenntnisse hierzu entstanden aus den Aufzeichnungen im Rahmen der Dauerbeobachtung des Berufsfeldes.

Die Unternehmen brauchen Mitarbeiter, die in sehr speziellen und komplexen Aufgabenbereichen selbständig arbeiten und entscheiden können. Begrüßen würden sie es, wenn eine Qualifizierung ohne Berufsausstieg – d.h. berufsbegleitend – möglich wäre. Personalentwickler und viele Fachkräfte sehen daher in einer arbeitsprozessorientierten Fortbildung die geeignete Lösung. Für sie muss die Fortbildung praxisnah und transferorientiert angelegt und nicht mit sogenannten Grundlagenkenntnissen überfrachtet sein, die im betrieblichen Alltag keine Rolle spielen.

Einige Unternehmen arbeiten schon in solchen Strukturen einer innerbetrieblich aufbauenden Weiterbildung. In diesen Qualifizierungskonzepten bleibt der Mitarbeiter dem Unternehmen

erhalten. Dazu sichert das Unternehmen die Rahmenbedingungen für den Qualifizierungsprozess des Mitarbeiters und achtet darauf, dass er seine Leistungen erbringen kann. Beschäftigte, die diese Form der Qualifizierung durchlaufen haben, kennen das Unternehmen und seine Produkte und müssen nicht erst über einen beträchtlichen Zeitraum eingearbeitet werden.

Die arbeitsprozessorientierte Weiterbildung bietet den Elektro-Fachkräften eine effiziente Form der fachlichen Qualifizierung und ein hervorragendes Instrument der Personalentwicklung. Die Qualifizierung findet in realen Projekten statt und zielt damit auf eine hohe Handlungskompetenz. Damit stellen die Professional-Abschlüsse in den Betrieben ein Pendant zu den Hierarchieebenen her, die üblicherweise von Personen mit entsprechenden Hochschulabschlüssen der Elektrotechnik besetzt werden.

3 Spezialisten der Elektrotechnik

Die in der Verordnung über die Prüfung zum anerkannten Fortbildungsabschluss (BUNDES-GESETZBLATT 2009, 2841) enthaltenen Profile beschreiben neue inhaltliche Ansätze der arbeitsprozessorientierten Qualifizierung. Nachfolgend sind die oberhalb der dualen Berufsausbildung angesiedelten Fortbildungsabschlüsse aufgeführt (siehe Abbildung 1).

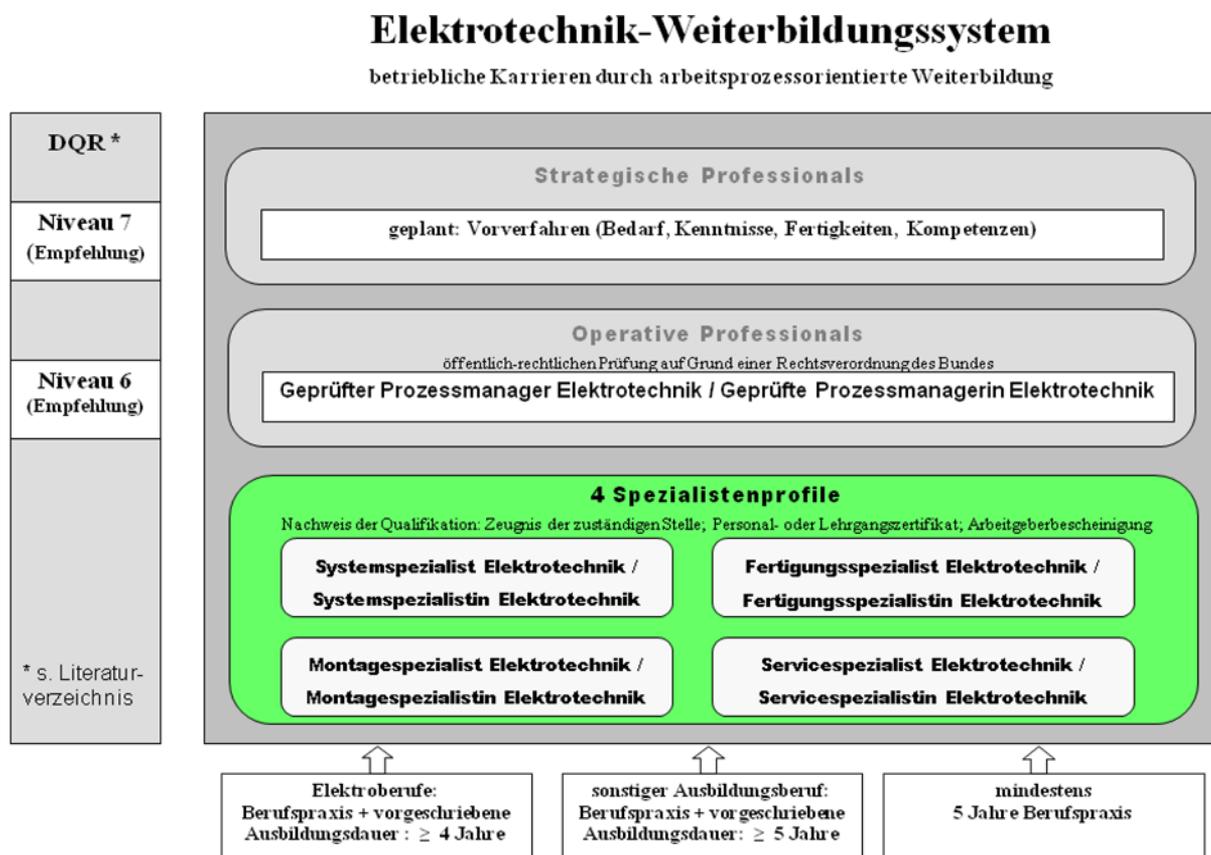


Abb. 1: Fortbildungsabschlüsse im Elektrotechnik-Weiterbildungssystem

Der Einstieg in die Fortbildung setzt im Regelfall außer einer Berufsausbildung auch einschlägige Berufspraxis (Zulassungsvoraussetzungen) voraus, wobei die Dauer der Berufspraxis, ohne die Ausbildungszeit hinzuzurechnen, je nach Vorbildung, zwischen einem halben und fünf Jahren variieren kann. Die Berufspraxis muss wesentliche Bezüge zu den Aufgaben eines Geprüften Prozessmanagers Elektrotechnik/einer Geprüften Prozessmanagerin Elektrotechnik (Process manager electric/electronics) haben und eine Qualifikation eines der vier Elektrotechnik-Spezialistenprofile

- Systemspezialist Elektrotechnik/Systemspezialistin Elektrotechnik
- Fertigungsspezialist Elektrotechnik/Fertigungsspezialistin Elektrotechnik
- Montagespezialist Elektrotechnik/Montagespezialistin Elektrotechnik
- Servicesspezialist Elektrotechnik/Servicesspezialistin Elektrotechnik

oder eine fachlich und nach Breite und Tiefe entsprechende Qualifikation beinhalten.

Die Spezialistenprofile beschreiben die inhaltlichen Standards, die für eine Zulassung zur Prüfung zum Geprüften Prozessmanager Elektrotechnik/zur Geprüften Prozessmanagerin Elektrotechnik erforderlich sind. Sie bilden das im Bereich der beruflichen Fortbildung angesiedelte Verbindungsglied zwischen der Ebene der beruflichen Ausbildung und der Ebene der in der beruflichen Fortbildung geregelten operativen Professionals. Damit kommt zum Ausdruck, dass die Spezialisten-Qualifikation auf erfolgreicher Durchführung eines betrieblichen Projekts beruht und erst diese Qualifikation zur Fortführung der Weiterbildung berechtigt.

Während der Durchführung des Projekts bearbeitet der Lernende alle Prozessschritte selbst und eigenverantwortlich. Entweder verfügt er über die zur Projektrealisierung benötigten Kompetenzen oder er muss sie sich informell erwerben. Wenn er bei der Realisierung seines Projekts auf ein Problem trifft, das er zunächst nicht alleine lösen kann, gibt es mehrere Optionen, voran zu kommen. Eine Möglichkeit besteht in der Inanspruchnahme des Firmen-Know-hows. Vielleicht ist eine Lösung des Problems aber auch durch Selbststudium oder durch Teilnahme an passgenauen Fortbildungsseminaren zu erreichen. So wird neben einer fachlichen Weiterbildung auf der Spezialisten-Ebene besonders viel Wert auf übergreifende Kompetenzvermittlung gelegt. Durch die Verbindung von Wissen und Fähigkeiten sowie die Vermittlung von fachlichen, methodischen, sozialen und personalen Kompetenzen wird eine umfangreiche Handlungskompetenz erreicht.

Im Rahmen der Spezialisten-Qualifizierung sind die profiltypischen Arbeitsprozesse (siehe Anlage 1, BUNDESGESETZBLATT 2009) insgesamt eigenständig in betrieblichen Projekten durchzuführen. Hierzu ist eine prozessbegleitende Dokumentation anzufertigen, sowie in einer Präsentation eine zusammenhängende Darstellung der Tätigkeiten und des Kompetenzerwerbs zu geben und darüber ein Fachgespräch zu führen. Damit sind erfolgreich qualifizierte Spezialisten fähig, im komplexen Feld der Elektrotechnik systematisch und zielgerichtet zu handeln.

Die Qualifikation ist durch ein Zeugnis einer zuständigen Stelle, durch ein Personalzertifikat, durch ein Lehrgangszertifikat oder durch eine Bescheinigung insbesondere von Arbeitgebern, die die Breite, die Tiefe und das Verfahren der Spezialistenqualifizierung abbildet, nachzuweisen. Die Aussteller der Personal-/Lehrgangszertifikate und Arbeitgeberbescheinigungen haben hierzu die erforderlichen Qualitätsstandards, die in der Fortbildungsverordnung aufgeführt sind, einzuhalten. In der Praxis werden sich diese Nachweise bewähren müssen.

Einen Überblick über die Prüfungsstruktur vermittelt Abbildung 2:

Prüfungsstruktur Elektrotechnik-Weiterbildungssystem



Abb. 2: Überblick über die Prüfungsstruktur

4 Operativer Professional: Geprüfter Prozessmanager Elektrotechnik/ Geprüfte Prozessmanagerin Elektrotechnik (Process manager electric/electronics)

Ein auf Basis der Qualifizierung zum Spezialisten aufbauender bundeseinheitlicher Fortbildungsabschluss ist eine weitere wichtige Voraussetzung, um die Beschäftigungsfähigkeit sowie die Aufstiegschancen der Fachkräfte sowie ihre flexible Einsatzmöglichkeit innerhalb der Unternehmen zu erhöhen.

Mit dem Erreichen des Fortbildungsabschlusses auf der Ebene der operativen Professionals soll der Nachweis erbracht werden, Prozesse initiieren, planen, steuern und bewerten zu können mit dem Ziel, technisch innovative, marktgerechte Produkte, kundenorientierte Lösungen

bereitzustellen und Aufgaben des Personalmanagements wahrzunehmen. Durch die Prüfung soll die Fähigkeit nachgewiesen werden,

- a) das Prozessmanagement sowie
- b) das Projektmanagement für komplexe Projekte,

unter Berücksichtigung technischer, organisatorischer und betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge sowie unter Beachtung von Vorschriften, Regelwerken, Vorgaben und der Nachhaltigkeit in einem der Handlungsfelder

- Entwicklung (Systems engineering),
- Produktion (Production engineering) oder
- Service (Services engineering)

durchführen zu können.

Die öffentlich-rechtliche Prüfung vor dem Prüfungsausschuss der zuständigen Stelle (Industrie- und Handelskammer) umfasst folgende Prüfungsteile:

1. Prozess- und Projektmanagement,
2. Handlungsfeldübergreifende Fachaufgaben,
3. Personalmanagement.

Im Prüfungsteil Prozess- und Projektmanagement soll die Befähigung nachgewiesen werden, Prozesse in einem selbstgewählten Handlungsfeld (siehe oben) zu analysieren sowie Projekte zur Veränderung von Prozessen durchführen zu können. Die zwei übrigen Prüfungsteile sind handlungsfeldübergreifend. Die einzelnen Prüfungsteile können in beliebiger Reihenfolge geprüft werden; dabei ist mit dem letzten Prüfungsteil spätestens fünf Jahre nach dem ersten Prüfungstag des ersten Prüfungsteils zu beginnen. Der Fortbildungsabschluss zum Geprüften Prozessmanager Elektrotechnik/zur Geprüften Prozessmanagerin Elektrotechnik ergänzt das Weiterbildungsangebot in der Elektrotechnik und stellt damit eine Alternative zur Meisterausbildung dar.

5 Strategischer Professional (geplant)

Aufbauend auf der Ebene des operativen Professionals haben sich die Sachverständigen des Bundes auf Seiten der Arbeitgeber und Arbeitnehmer in dem bisherigen Vorhaben darauf verständigt, einen Entwurf auf der dritten Weiterbildungsebene (strategische Professionals) in einem neuen Vorhaben erarbeiten zu wollen.

Es erweist sich aus Sicht des BIBB zunächst als zweckmäßig, den geplanten Fortbildungsentwurf für den strategischen Professional so zu gestalten, dass zwar der arbeitsprozessorientierte Ansatz in Teilen erhalten bleibt, jedoch ergänzt wird um einzelne Module eines Elektrotechnik-Studiengangs.

Mit der Integration von Hochschulprüfungen soll deutlich werden, dass berufliche Kompetenzen und exzellente Weiterbildungsleistungen von Berufspraktikern auch eine wissenschaftliche Durchdringung von Themen aus Grundlagen- und Anwendungsbereichen der Elektrotechnik beinhalten kann.

Vorstellbar ist, dass die berufliche Fortbildung mit einem berufs begleitenden Teilstudium bzw. dem Belegen einiger Studienmodule versehen werden kann. Zu klären wäre der zeitliche Umfang eines solchen Teilstudiums. Außerdem sollte eines der drei geplanten Prüfungsteile durch die im Studium erworbenen Credit Points ersetzt werden. Hierbei handelt es sich üblicherweise um Lern-/Arbeits- und Klausurergebnisse.

Die Auswahl von selbstgewählten Studienmodulen ist jedoch ausschließlich auf wissenschaftlich technische Lehrinhalte zu beschränken, um die Attraktivität zu erhöhen und angenäherte Gleichwertigkeit des Fortbildungsabschlusses zu einem vergleichbaren Hochschulabschluss herzustellen. Die technische Studienausrichtung ergänzt damit die betriebliche Weiterbildung, die, wie beim IT-Weiterbildungssystem die Prüfungsteile – strategische Prozesse sowie strategisches Personalmanagement – enthalten kann.

Im Rahmen eines Vorverfahrens ist zunächst die Realisierbarkeit der dritten Ebene des Weiterbildungssystems Elektrotechnik zu untersuchen. Hierzu bedarf es auch der Klärung mit den zuständigen Stellen und staatlichen Prüfungsausschüssen.

6 Fazit

Die neue Fort- und Weiterbildung in der Elektrotechnik bietet Chancen sowohl für Arbeitnehmer wie auch für Unternehmen:

- Das arbeitsprozessorientierte Weiterbildungssystem ermöglicht Unternehmen eine effiziente Form der Qualifizierung ihrer Mitarbeiter und ist ein hervorragendes Instrument für eine nachhaltige Personalentwicklung im Kontext des demografischen Wandels.
- Fachkräften und Quereinsteigern ermöglicht es eine konsequente Weiterentwicklung der eigenen Kompetenzen im Arbeitsprozess und eröffnet damit vielfältige Beschäftigungschancen in den innovativen Tätigkeitsfeldern der Elektrotechnik und Elektronik.
- Die Qualifizierung sowohl zu den Spezialisten als auch zu den Professionals erfolgt berufs begleitend in realen betrieblichen Aufgaben und Projekten. Sie ist in hohem Maße transferorientiert und fördert eine umfassende berufliche Handlungskompetenz (MÜLLER/ SCHENK 2011).

Literatur

BORCH, H. (2007): Kurzexpertise Weiterbildungsprofile in der Elektrotechnik. Bundesinstitut für Berufsbildung. Bonn: Unveröffentlichtes Manuskript.

BUNDESGESETZBLATT Teil 1, 2841 (2009): Verordnung über die Prüfung zum anerkannten Fortbildungsabschluss Geprüfter Prozessmanager Elektrotechnik/Geprüfte Prozessmanagerin Elektrotechnik (Process manager electric/electronics) vom 10. August 2009.

DGB-BUNDESVORSTAND (Hrsg.) (2011): Der Deutsche Qualifikationsrahmen (DQR), Chancen und Risiken aus gewerkschaftlicher Sicht. Berlin.

MÜLLER, K./ SCHENK, H. (2011): Berufliche Karrieren mit System, Fort- und Weiterbildung in der Elektrotechnik. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, BWP 1/2011, 36-40. Online: <http://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/id/6604> (10-10-2011).

WINDGASSEN, O. (2002): Neuordnung mit System – Fachartikel. In: ITraining II/2002

Zitieren dieses Beitrages

SCHENK, H. (2011): Elektrotechnik-Weiterbildungssystem – betriebliche Karrieren auf drei Ebenen. In: *bwp@* Spezial 5 – Hochschultage Berufliche Bildung 2011, Fachtagung 08.1/2, hrsg. v. SCHWENGER, U./ HOWE, F./ VOLLMER, T./ HARTMANN, M./ REICHWEIN, W., 1-8. Online: http://www.bwpat.de/ht2011/ft08/schenk_ft08-ht2011.pdf (19-11-2011).

Der Autor:



Dipl.-Ing. HARALD SCHENK

Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn (BIBB)

Robert-Schuman-Platz 3, 53175 Bonn

E-mail: harald.schenk@bibb.de

Homepage: <http://www.bibb.de>