

Geprüfter Industriemeister – Fachrichtung Elektrotechnik
Geprüfte Industriemeisterin – Fachrichtung Elektrotechnik
Handlungsspezifische Qualifikationen | Rahmenplan mit Lernzielen

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne ausdrückliche Zustimmung des Verlages unzulässig; dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Entnahme von Auszügen oder Abbildungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Hinweis

Ist in diesem Rahmenplan von Meistern, Teilnehmern und Prüfungsteilnehmern u. Ä. die Rede, sind selbstverständlich auch Meisterinnen, Teilnehmerinnen und Prüfungsteilnehmerinnen gemeint. Wir gehen davon aus, dass Sie die Verwendung nur einer Geschlechtsform nicht als Benachteiligung empfinden, sondern dass auch Sie zugunsten einer besseren Lesbarkeit diese Formulierungsweise akzeptieren.

Herausgeber

DIHK – Deutsche Industrie- und Handelskammer

Postanschrift: 11052 Berlin | Besucheranschrift: Breite Straße 29 | 10178 Berlin-Mitte

Telefon (030) 20 308 0 | Telefax (030) 20 308 1000 | Internet www.dihk.de

Verlag

DIHK Verlag | bestellservice@verlag.dihk.de

DIHK Service GmbH | Breite Straße 29 | 10178 Berlin | Internet www.dihk-verlag.de

Stand

Erstauflage 2005,

Nachdruck Juli 2020, Überarbeitung und Aktualisierung, ergänzt um Änderungsverordnung 2019 (Anlage),

Nachdruck April 2023, redaktionelle Anpassungen

Druck

Köllen Druck + Verlag GmbH | Hessische Straße 11 | 10115 Berlin

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	III
Vorwort zur ersten Auflage	V
Taxonomie der Lernziele	VII
Konzeption mit Stundenempfehlung	IX
Lern- und Arbeitsmethodik	1
B Handlungsspezifische Qualifikationen	3
I. Handlungsbereich „Technik“ (<u>alternativ</u>)	3
1. Infrastruktursysteme und Betriebstechnik	3
2. Automatisierungs- und Informationstechnik	19
II. Handlungsbereich „Organisation“	31
3. Betriebliches Kostenwesen	31
4. Planungs-, Steuerungs- und Kommunikationssysteme	39
5. Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutz	47
III. Handlungsbereich „Führung und Personal“	53
6. Personalführung	53
7. Personalentwicklung	61
8. Qualitätsmanagement	67
Anhang	
Abkürzungsverzeichnis	77
Verordnung über die Prüfung zum anerkannten Abschluss „Geprüfter Industriemeister/Geprüfte Industriemeisterin – Fachrichtung Elektrotechnik“	79
Feedbackbogen	91

Vorwort

Die mit der Digitalisierung einhergehenden Entwicklungen führen zum Wandel in den Unternehmen der Elektroindustrie und damit zu veränderten Anforderungen an die Fach- und Führungskräfte und deren benötigte Kompetenzen. Damit die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen zukünftig in der Lage sind, die Neuerungen zu bewältigen und mitzugestalten, muss die Weiterbildung die Veränderungen der Bedarfe berücksichtigen.

Vor diesem Hintergrund haben sich Gesamtmetall, der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA), der Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) und die Industriegewerkschaft Metall (IG Metall) im Frühjahr 2016 darauf verständigt, die Industrie 4.0-relevanten Ausbildungsberufe und die darauf aufbauenden Fortbildungen im Metall- und Elektrobereich hinsichtlich neuer Anforderungen und beruflicher Perspektiven im Umfeld von Industrie 4.0 zu untersuchen. Unter Einbeziehung der Expertisen von Vertretern aus Unternehmen, Berufsschulen und Wissenschaft und nach Auswertung vorliegender Studien wurden Vorschläge zur Aktualisierung und die dafür notwendigen Maßnahmen entwickelt.

Mittlerweile sind die Metall- und Elektroberufe nach den erarbeiteten Handlungsempfehlungen der Sozialpartner an die Herausforderungen von Industrie 4.0 angepasst worden und die Änderungen werden von den Industrie- und Handelskammern (IHKs) umgesetzt. Danach war es für die IHK-Organisation nur konsequent, auch den Rahmenplan zum Geprüften Industriemeister – Fachrichtung Elektrotechnik auf den Prüfstand zu stellen. Dies erfolgte auf der Grundlage einer Verabredung vom Oktober 2017 zwischen dem Deutschen Gewerkschaftsbund (DGB) und dem Kuratorium der Deutschen Wirtschaft für Berufsbildung (KWB).

Nach der Überarbeitung des Rahmenplans zum Geprüften Industriemeister – Fachrichtung Metall im Frühjahr 2019 wurde der nun vorliegende Rahmenplan in einem schlanken Verfahren von Sachverständigen der Unternehmen und der Industrie- und Handelskammern durchgesehen und stellenweise überarbeitet. Hierzu wurden erstmals die Möglichkeiten virtueller Treffen der Sachverständigen genutzt. Neben den Fach- und Methodenkompetenzen wurden auch die personalen und sozialen Kompetenzen kritisch unter die Lupe genommen. Nun gilt es, die Änderungen in den Lehrgängen zu berücksichtigen und in den zukünftigen bundeseinheitlichen Prüfungen umzusetzen.

Besonderer Dank gilt den Sachverständigen, die an dieser Überarbeitung des Rahmenplans ehrenamtlich mitgearbeitet haben. Wir wünschen den Lehrgangs- und Prüfungsteilnehmern viel Erfolg!

Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V.
Juli 2020

Vorwort zur ersten Auflage

Die Reform der Industriemeisterprüfungen hat mit der neuen Rechtsverordnung vom 30. November 2004 auch den Weiterbildungsabschluss Geprüfte/r Industriemeister/in – Fachrichtung Elektrotechnik erreicht. Dieser orientiert sich damit an dem seit 1997 erfolgreichen Modell der neuen Industriemeisterprüfungen.

Der Rahmenplan wurde von Sachverständigen der Arbeitgeber, Gewerkschaften und der Industrie- und Handelskammern entwickelt. Er folgt der Struktur der Rechtsverordnung und ist in zwei Teile, die Fachrichtungsübergreifenden Basisqualifikationen sowie die handlungsspezifischen Qualifikationen geteilt. Der Rahmenplan bildet gemeinsam mit dem Rahmenplan „Geprüfter Industriemeister – Fachrichtungsübergreifende Basisqualifikationen/Grundlegende Qualifikationen“ die Grundlage für ein Curriculum und ist damit die Basis für die Gestaltung von Prüfungsvorbereitungslehrgängen. Es werden spezifische Qualifikationen vorausgesetzt, die in der Ausbildung zu den anerkannten Berufen und/oder durch einschlägige Berufserfahrung erworben wurden.

Im zweiten Teil der Prüfung, dem handlungsspezifischen Teil, haben die Prüfungsteilnehmer/innen zwischen den beiden Qualifikationsschwerpunkten „Infrastruktursysteme und Betriebstechnik“ oder „Automatisierungs- und Informationstechnik“ zu wählen. Den Prüfungsteilnehmern wird somit die Möglichkeit gegeben, den Schwerpunkt ihrer bisherigen beruflichen Tätigkeit in der Prüfung wiederzufinden. Für die Anbieter von Prüfungsvorbereitungen gilt es, diese Wahlmöglichkeit in der Gestaltung der Lehrgänge zu berücksichtigen. Die drei Situationsaufgaben des handlungsspezifischen Prüfungsteils entsprechen typischen betrieblichen Handlungsaufträgen. Im Lehrgang bedeutet dies, dass mit komplexen Lernaufgaben auf die Lösung der Situationsaufgaben vorbereitet werden sollte.

Der/die Industriemeister/in – Fachrichtung Elektrotechnik ist leitende Elektrofachkraft nach DIN/VDE 1000, d.h. als Elektrofachkraft im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift gilt, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann. Aus diesem Grund sind die in diesem Rahmenplan aufgeführten DIN/VDE-Vorschriften nur beispielhaft genannt. Diese sind einem ständigen Änderungsprozess unterzogen und können deshalb hier nicht permanent aktuell und vollständig wiedergegeben werden.

Allen, die an diesem Projekt ehrenamtlich mitgearbeitet haben – vielen Dank.

Den Lehrgangs- und Prüfungsteilnehmern viel Erfolg!

Deutscher Industrie- und Handelskammertag
März 2005

Taxonomie der Lernziele (Anwendungstaxonomie)

Die Prüfungsanforderungen des neu geordneten Geprüften Industriemeisters – Fachrichtung Elektrotechnik sind in der Rechtsverordnung handlungsorientiert formuliert. Sie sind abgeleitet von den Aufgaben, die Geprüfte Industriemeister – Fachrichtung Elektrotechnik in den verschiedenen Funktionsfeldern eines Betriebes wahrzunehmen haben.

Der Rahmenplan ist eine Empfehlung für den Lehrgang, der auf die Prüfung vorbereitet. Er orientiert sich an den Vorgaben der in der Verordnung festgelegten Prüfungsanforderungen. Er beschreibt die Qualifikationsinhalte und deren Bestandteile, die dem Lehrgangsteilnehmer vermittelt werden sollen, damit er die Anforderungen der Prüfung erfüllen kann.

Die Anwendungstaxonomien beschreiben handlungsorientiert, wie und in welchem Umfang die Qualifikationselemente in die Tätigkeiten der Geprüften Industriemeister eingehen. Sie sind auf das Ziel hin formuliert, also den Abschluss Geprüfter Industriemeister, und beschreiben nicht den Weg dahin, also den Lehrgang und die Prüfung. Dabei werden – korrespondierend zu herkömmlichen Taxonomien – drei Ebenen unterschieden:

- **WISSEN** beschreibt den Erwerb von Kenntnissen (Daten, Fakten, Sachverhalte), die notwendig sind, um Zusammenhänge zu verstehen.
- **VERSTEHEN** beschreibt das Erkennen und Verinnerlichen von Zusammenhängen, um komplexe Aufgabenstellungen und Problemfälle einer Lösung zuführen zu können.
- **ANWENDEN** beschreibt die aus dem Verstehen der Zusammenhänge resultierende Fähigkeit zu sach- und fachgerechtem Handeln.

Die Zuordnung der Anwendungstaxonomie sieht wie folgt aus:

- **WISSEN:**

kennen, überblicken

- **VERSTEHEN:**

analysieren, begründen, beurteilen, bewerten, einordnen, erfassen, erkennen, festlegen, feststellen, überprüfen, unterscheiden, vergleichen, verstehen, zuordnen

- **ANWENDEN:**

anwenden, auswählen, beachten, beherrschen, berücksichtigen, beschaffen, darstellen, durchführen, einleiten, einsetzen, entwickeln, erarbeiten, erläutern, ermitteln, erstellen, fördern, gewährleisten, mitwirken, sicherstellen, überwachen, umsetzen, unterstützen, veranlassen

Die Anwendungstaxonomie gilt solange, bis eine neue genannt ist oder eine höherwertige Untergliederung folgt.

Konzeption mit Stundenempfehlung

Geprüfter Industriemeister – Fachrichtung Elektrotechnik /
Geprüfte Industriemeisterin – Fachrichtung Elektrotechnik

Lern- und Arbeitsmethodik	10 UStd.
A Fachrichtungsübergreifende Basisqualifikationen *	400 UStd.
1. Rechtsbewusstes Handeln	60 UStd.
2. Betriebswirtschaftliches Handeln	120 UStd.
3. Anwendung von Methoden der Information, Kommunikation und Planung	80 UStd.
4. Zusammenarbeit im Betrieb	70 UStd.
5. Berücksichtigung naturwissenschaftlicher und technischer Gesetzmäßigkeiten	70 UStd.
B Handlungsspezifische Qualifikationen	700 UStd.
I. Handlungsbereich „Technik“ (<u>alternativ</u>)	300 UStd.
1. Infrastruktursysteme und Betriebstechnik	300 UStd.
2. Automatisierungs- und Informationstechnik	300 UStd.
II. Handlungsbereich „Organisation“	200 UStd.
3. Betriebliches Kostenwesen	70 UStd.
4. Planungs-, Steuerungs- und Kommunikationssysteme	70 UStd.
5. Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutz	60 UStd.
III. Handlungsbereich „Führung und Personal“	200 UStd.
6. Personalführung	70 UStd.
7. Personalentwicklung	70 UStd.
8. Qualitätsmanagement	60 UStd.
Gesamtstunden	1.110 UStd.

* Der Teil „Fachrichtungsübergreifende Basisqualifikationen“ ist hier der Vollständigkeit halber erwähnt. Er ist identisch für alle neueren Industriemeisterabschlüsse, unabhängig von der fachlichen Ausrichtung, und ist in einem separaten Rahmenplan von der DIHK veröffentlicht worden