

§ 5 IndMechaAusbV — Handlungsspezifische Qualifikationen

Verordnung über die Prüfung zum anerkannten Abschluss Geprüfter Industriemeister/Geprüfte Industriemeisterin - Fachrichtung Mechatronik

Stand: 10.01.2020 (konsolidierte Textfassung, kein amtliches Inkrafttretensdatum)

(1) Der Prüfungsteil "Handlungsspezifische Qualifikationen" umfasst die Handlungsbereiche "Technik", "Organisation" sowie "Führung und Personal", die den betrieblichen Funktionsfeldern "Maschinen-/Anlagenbau und -betrieb", "Montage und Inbetriebnahme" und "Betriebserhaltung und Service" zuzuordnen sind. Die Handlungsbereiche werden durch die in Absatz 2 Nr. 1 bis 3 genannten Qualifikationsschwerpunkte beschrieben. Es werden drei funktionsfeldbezogene und die Handlungsbereiche integrierende Situationsaufgaben nach den Absätzen 3 bis 5 unter Berücksichtigung der fachrichtungsübergreifenden Basisqualifikationen gestellt. Zwei der Situationsaufgaben sind schriftlich zu lösen, eine Situationsaufgabe ist Gegenstand des situationsbezogenen Fachgesprächs nach Absatz 6. Die Situationsaufgaben sind so zu gestalten, dass alle Qualifikationsschwerpunkte der Handlungsbereiche mindestens einmal thematisiert werden. Die Prüfungsdauer der schriftlichen Situationsaufgaben beträgt jeweils mindestens vier Stunden, insgesamt jedoch nicht mehr als zehn Stunden.

(2) Die Handlungsbereiche enthalten folgende Qualifikationsschwerpunkte:

1. Handlungsbereich "Technik":
 - a) Systemintegration,
 - b) Technische Applikation,
 - c) Kundenunterstützung und Service;
2. Handlungsbereich "Organisation":
 - a) Betriebliches Kostenwesen,
 - b) Planungs-, Steuerungs- und Kommunikationssysteme,
 - c) Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutz;
3. Handlungsbereich "Führung und Personal":
 - a) Personalführung,
 - b) Personalentwicklung,
 - c) Qualitätsmanagement.

(3) In der Situationsaufgabe aus dem Handlungsbereich "Technik" soll ein Qualifikationsschwerpunkt den Kern bilden. Die Qualifikationsinhalte für diese Situationsaufgabe sind etwa zur Hälfte aus diesem Qualifikationsschwerpunkt zu entnehmen. Die Situationsaufgabe soll darüber hinaus Qualifikationsinhalte aus den Schwerpunkten der Handlungsbereiche "Organisation" sowie "Führung und Personal" integrativ mitberücksichtigen. Diese integrativen Qualifikationsinhalte sind in annähernd gleichem Umfang den Absätzen 4 und 5 zu entnehmen; sie sollen sich aus Qualifikationsinhalten von mindestens drei Qualifikationsschwerpunkten zusammensetzen und insgesamt etwa die andere Hälfte aller Qualifikationsinhalte dieser Situationsaufgabe ausmachen. Im Einzelnen kann die Situationsaufgabe folgende Qualifikationsinhalte aus dem Handlungsbereich "Technik" mit den Qualifikationsschwerpunkten gemäß den folgenden Nummern 1 bis 3 umfassen:

1. im Qualifikationsschwerpunkt "Systemintegration" soll die Fähigkeit nachgewiesen werden, unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften mechatronische Systeme funktionsgerecht installieren und koppeln, Schnittstellen und Bussysteme einbinden und testen, beim Einsatz neuer Systemelemente die Auswirkungen der Funktionsabläufe erkennen und berücksichtigen zu können. In diesem Rahmen können folgende Qualifikationsinhalte in den Situationsaufgaben geprüft werden:
 - a) Projektieren sowie Erweitern und Instandsetzen von mechatronischen Systemen,

- b) Auswählen und Konfigurieren von Komponenten der Sensorik und Aktorik sowie von Teilsystemen der Automatisierungstechnik,
 - c) Einbauen von Teilsystemen in mechatronische Systeme, Anpassen und Integrieren von Schnittstellen sowie Einbinden der Energieversorgung,
 - d) Erstellen von Vorgaben zur Konfiguration von mechatronischen Systemen und Anlagen,
 - e) Planen, Durchführen und Dokumentieren von Funktions- und Sicherheitsprüfungen,
 - f) Inbetriebnehmen und Abnehmen von mechatronischen Systemen, insbesondere als Elektrofachkraft, sowie unter Beachtung anderer sicherheitstechnischer und systemspezifischer Vorschriften und Normen;
2. im Qualifikationsschwerpunkt "Technische Applikation" soll die Fähigkeit nachgewiesen werden, Übergabe- und Abnahmeprozesse gemeinsam mit dem Kunden planen und gestalten sowie Aufträge zur Montage, Anpassung und Inbetriebnahme von mechatronischen und leittechnischen Systemen, Maschinen und Anlagen planen und organisieren sowie deren Durchführung überwachen zu können. Dazu gehört, Optimierungsmöglichkeiten zu erkennen und entsprechende Maßnahmen zur Umsetzung einleiten sowie Teildokumentationen zu Gesamtdokumentationen zusammenfügen zu können. Weiterhin soll die Fähigkeit nachgewiesen werden, anhand von Systemunterlagen und Inbetriebnahmeprotokollen unter Beachtung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften das Bedienungs- und Instandhaltungspersonal einweisen und schulen zu können. In diesem Rahmen können folgende Qualifikationsinhalte in den Situationsaufgaben geprüft werden:
- a) Planen und Analysieren von Montageaufträgen nach konstruktiven Vorgaben; Disponieren von Eigen- und Fremtteilen unter Berücksichtigung terminlicher Vorgaben sowie Festlegen der Montageplätze, der Betriebs-, Montage- und Prüfmittel und der Montageprinzipien; Überwachen der Montageprozesse,
 - b) Integrieren und Anpassen von Baugruppen und Teilsystemen bei Errichtung, Umbau oder Ergänzung von Systemen,
 - c) Erstellen von Vorgaben zu Konfiguration und Parametrierung von Komponenten, Geräten und elektronischen Systemen,
 - d) Inbetriebnehmen und Abnehmen von Anlagen und Einrichtungen, insbesondere als Elektrofachkraft, sowie unter Beachtung anderer sicherheitstechnischer und systemspezifischer Vorschriften und Normen,
 - e) Beurteilen der Auswirkungen des Einsatzes neuer Bauelemente, Baugruppen und Teilsysteme auf Funktionsabläufe; Einleiten von Optimierungsprozessen,
 - f) Planen, Durchführen und Dokumentieren anlagenspezifischer Einweisungen und Schulungen,
 - g) Erstellen von Teil- und Systemdokumentationen anhand vorliegender technischer Daten und Beschreibungen von Maschinen und Anlagen, einschließlich Erstellen von Inbetriebnahmeprotokollen,
 - h) Anwenden von fachbezogenen, sicherheitstechnischen und umweltschutzrelevanten Vorschriften;
3. im Qualifikationsschwerpunkt "Kundenunterstützung und Service" soll die Fähigkeit nachgewiesen werden, Kundenanforderungen und Reklamationen unter Berücksichtigung von Gewährleistungen abklären, Maßnahmen zur Überwachung, Optimierung, Änderung, Instandhaltung und Dokumentation mechatronischer Systeme planen und organisieren sowie deren Durchführung überwachen zu können. Dazu gehört, die Kundenunterstützung wirtschaftlich und kundenorientiert gestalten zu können. In diesem Rahmen können folgende Qualifikationsinhalte in den Situationsaufgaben geprüft werden:
- a) Überwachen mechatronischer Systeme,
 - b) Planen und Organisieren von Sicherheits- und Funktionsprüfungen,

- c) Planen und Einsetzen von Serviceroutinen zur vorbeugenden Wartung und Instandhaltung, einschließlich zur Fernüberwachung und -analyse,
- d) Planen und Organisieren von Maßnahmen der vorbeugenden Instandsetzung und Wartung, einschließlich von Software-Updates,
- e) Bearbeiten und Dokumentieren von Kundenanfragen und Reklamationen, Klären von Gewährleistungen, Dokumentieren von Änderungsanforderungen,
- f) Planen und Durchführen von Änderungen und Optimierungsmaßnahmen sowie Einsetzen und Anpassen neuer Softwarestände,
- g) Erstellen von Notfallkonzepten, Planen und Durchführen von Störungsanalysen, Dokumentieren von Fehlerursachen,
- h) Organisieren der Ersatzteilbeschaffung und von Instandsetzungen,
- i) Durchführen und Überwachen von Testläufen und Neustarts mechatronischer Systeme, insbesondere als Elektrofachkraft, sowie unter Beachtung anderer sicherheitstechnischer und systemspezifischer Vorschriften und Normen,
- j) Analysieren und Verwalten von Fehlermeldungen, Entwicklung von Störungsvermeidungskonzepten zur Erhöhung der Verfügbarkeit mechatronischer Systeme, Gewährleisten der Instandhaltungsqualität,
- k) Betreuen und Begleiten von Qualitätssicherungsmaßnahmen und Audits, Dokumentieren der Qualitätssicherungsaktivitäten im Hinblick auf Gewährleistung und Garantie,
- l) Dokumentieren von Bestandsaufnahmen inklusive der Erstellung von Statusberichten und Reports.

(4) In der Situationsaufgabe aus dem Handlungsbereich "Organisation" sollen mindestens zwei der Qualifikationsschwerpunkte den Kern bilden. Die Qualifikationsinhalte für diese Situationsaufgabe sind etwa zur Hälfte diesen Qualifikationsschwerpunkten zu entnehmen. Die Situationsaufgabe soll darüber hinaus Qualifikationsinhalte aus den Qualifikationsschwerpunkten der Handlungsbereiche "Technik" sowie "Führung und Personal" integrativ in annähernd gleichem Umfang mitberücksichtigen. Diese integrativen Qualifikationsinhalte sollen etwa die andere Hälfte aller Qualifikationsinhalte der Situationsaufgabe ausmachen. Die integrativen Qualifikationsinhalte sind in annähernd gleichem Umfang den Absätzen 3 und 5 zu entnehmen; sie sollen sich aus den Qualifikationsinhalten von mindestens drei Qualifikationsschwerpunkten zusammensetzen. Im Einzelnen kann die Situationsaufgabe folgende Qualifikationsinhalte aus dem Handlungsbereich "Organisation" mit den Schwerpunkten gemäß den folgenden Nummern 1 bis 3 umfassen:

1. im Qualifikationsschwerpunkt "Betriebliches Kostenwesen" soll die Fähigkeit nachgewiesen werden, betriebswirtschaftliche Zusammenhänge und kostenrelevante Einflussfaktoren erfassen und beurteilen, Möglichkeiten der Kostenbeeinflussung aufzeigen und Maßnahmen für ein kostenbewusstes Handeln planen, organisieren, einleiten und überwachen zu können. Dazu gehört, Kalkulationsverfahren und Methoden der Zeitwirtschaft anwenden, organisatorische und personelle Maßnahmen auch in ihrer Bedeutung als Kostenfaktoren beurteilen und berücksichtigen zu können. In diesem Rahmen können folgende Qualifikationsinhalte in den Situationsaufgaben geprüft werden:

- a) Planen, Erfassen, Analysieren und Bewerten der funktionsfeldbezogenen Kosten nach vorgegebenen Plandaten,
- b) Überwachen und Einhalten des zugeteilten Budgets,
- c) Beeinflussen der Kosten, insbesondere unter Berücksichtigung alternativer Konzepte und bedarfsgerechter Lagerwirtschaft,
- d) Beeinflussen des Kostenbewusstseins der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen bei unterschiedlichen Formen der Arbeitsorganisation,

- e) Erstellen und Auswerten der Betriebsabrechnung durch die Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerzeitrechnung,
 - f) Anwenden der Kalkulationsverfahren in der Kostenträgerstückrechnung einschließlich der Deckungsbeitragsrechnung,
 - g) Anwenden von Methoden der Zeitwirtschaft;
2. im Qualifikationsschwerpunkt "Planungs-, Steuerungs- und Kommunikationssysteme" soll die Fähigkeit nachgewiesen werden, das Projektmanagement unter Verwendung von Planungs-, Steuerungs- und Kommunikationssystemen durchführen und entsprechende Systeme zur Überwachung von Planungszielen und Prozessen anwenden zu können. In diesem Rahmen können folgende Qualifikationsinhalte in den Situationsaufgaben geprüft werden:
- a) Optimieren von Aufbau- und Ablaufstrukturen sowie Aktualisieren der Stammdaten für diese Systeme,
 - b) Erstellen, Anpassen und Umsetzen von Produktions-, Mengen-, Termin- und Kapazitätsplanungen,
 - c) Anwenden von Systemen für die Arbeitsablaufplanung, Materialflussgestaltung, Produktionsprogrammplanung und Auftragsdisposition einschließlich der dazugehörigen Zeit- und Datenermittlung,
 - d) Anwenden von Informations- und Kommunikationssystemen,
 - e) Anwenden von Logistiksystemen, insbesondere im Rahmen der Produkt- und Materialdisposition,
 - f) Durchführen des Konfigurations- und Änderungsmanagements;
3. im Qualifikationsschwerpunkt "Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutz" soll die Fähigkeit nachgewiesen werden, einschlägige Vorschriften und Bestimmungen in ihrer Bedeutung erkennen und ihre Einhaltung sicherstellen, Gefährdungsbeurteilungen durchführen, Gefahren vorbeugen, Störungen erkennen und analysieren sowie Maßnahmen zu ihrer Vermeidung oder Beseitigung einleiten zu können. Dazu gehört, sicherzustellen, dass sich die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen arbeits-, umwelt- und gesundheitsschutzbewusst verhalten und entsprechend handeln können. In diesem Rahmen können folgende Qualifikationsinhalte in den Situationsaufgaben geprüft werden:
- a) Überprüfen und Gewährleisten der Arbeitssicherheit, des Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzes im Betrieb,
 - b) Fördern des Mitarbeiter- und Mitarbeiterinnenbewusstseins bezüglich der Arbeitssicherheit und des betrieblichen Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutzes,
 - c) Planen, Durchführen und Dokumentieren von Unterweisungen in der Arbeitssicherheit, des Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutzes,
 - d) Überwachen der Lagerung von und des Umgangs mit umweltbelastenden und gesundheitsgefährdenden Betriebsmitteln, Einrichtungen, Werk- und Hilfsstoffen,
 - e) Durchführen von Gefährdungsbeurteilungen sowie Planen, Vorschlagen, Einleiten, Überprüfen und Dokumentieren von Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitssicherheit sowie zur Reduzierung und Vermeidung von Unfällen und von Umwelt- und Gesundheitsbelastungen.
- (5) In der Situationsaufgabe aus dem Handlungsbereich "Führung und Personal" sollen mindestens zwei der Qualifikationsschwerpunkte den Kern der Situationsaufgabe bilden. Die Qualifikationsinhalte für diese Situationsaufgabe sind etwa zur Hälfte diesen Qualifikationsschwerpunkten zu entnehmen. Die Situationsaufgabe soll darüber hinaus integrativ in annähernd gleichem Umfang Qualifikationsinhalte aus den Qualifikationsschwerpunkten der Handlungsbereiche "Technik" und "Organisation" mitberücksichtigen. Diese integrativen Qualifikationsinhalte sollen etwa die andere Hälfte aller Qualifikationsinhalte der Situationsaufgabe ausmachen. Die integrativen Qualifikationsinhalte sind in annähernd gleichem Umfang den Absätzen 3 und 4 zu entnehmen. Im Einzelnen kann die

Situationsaufgabe folgende Qualifikationsinhalte aus dem Handlungsbereich "Führung und Personal" mit den Schwerpunkten gemäß den folgenden Nummern 1 bis 3 umfassen:

1. im Qualifikationsschwerpunkt "Personalführung" soll die Fähigkeit nachgewiesen werden, den Personalbedarf ermitteln und den Personaleinsatz entsprechend den betrieblichen Anforderungen sicherstellen sowie Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen nach zielgerichteten Erfordernissen durch die Anwendung geeigneter Methoden zu verantwortlichem Handeln hinführen zu können. In diesem Rahmen können folgende Qualifikationsinhalte in den Situationsaufgaben geprüft werden:

- a) Ermitteln und Bestimmen des qualitativen und quantitativen Personalbedarfs unter Berücksichtigung technischer und organisatorischer Veränderungen,
- b) Auswahl und Einsatz der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen unter Berücksichtigung ihrer persönlichen Daten, ihrer Eignung und Interessen sowie der betrieblichen Anforderungen,
- c) Feststellen eines zusätzlichen Dienstleistungsbedarfs vor Ort, Akquirieren von Personal und Vergabe an Dritte,
- d) Erstellen von Anforderungsprofilen, Stellenplanungen und -beschreibungen sowie von Funktionsbeschreibungen,
- e) Delegieren von Aufgaben und der damit verbundenen Verantwortung,
- f) Fördern der Kommunikations- und Kooperationsbereitschaft,
- g) Anwenden von Führungsmethoden und -mitteln zur Bewältigung betrieblicher Aufgaben und zum Lösen von Problemen und Konflikten,
- h) Beteiligen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen am kontinuierlichen Verbesserungsprozess,
- i) Einrichten, Moderieren und Steuern von Arbeits- und Projektgruppen;

2. im Qualifikationsschwerpunkt "Personalentwicklung" soll die Fähigkeit nachgewiesen werden, auf der Basis einer qualitativen und quantitativen Personalplanung eine systematische Personalentwicklung durchführen zu können. Dazu gehört, Personalentwicklungspotenziale einschätzen und Personalentwicklungs- und Qualifizierungsziele festlegen, entsprechende Maßnahmen planen, realisieren, deren Ergebnisse überprüfen und die Umsetzung im Betrieb fördern zu können. In diesem Rahmen können folgende Qualifikationsinhalte in den Situationsaufgaben geprüft werden:

- a) Ermitteln des quantitativen und qualitativen Personalentwicklungsbedarfs unter Berücksichtigung der gegenwärtigen und zukünftigen Anforderungen,
- b) Festlegen der Ziele für eine kontinuierliche und innovationsorientierte Personalentwicklung sowie der Kategorien für den Qualifizierungserfolg,
- c) Durchführen von Potenzialeinschätzungen nach vorgegebenen Kriterien und unter Anwendung entsprechender Instrumente und Methoden,
- d) Planen, Durchführen und Veranlassen von Maßnahmen der Personalentwicklung zur Qualifizierung und zielgerichteten Motivierung unter Berücksichtigung des betrieblichen Bedarfs und der Interessen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen,
- e) Überprüfen der Ergebnisse aus Maßnahmen der Personalentwicklung zur Qualifizierung sowie Fördern ihrer betrieblichen Umsetzungsmaßnahmen,
- f) Beraten, Fördern und Unterstützen von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen hinsichtlich ihrer beruflichen Entwicklung;

3. im Qualifikationsschwerpunkt "Qualitätsmanagement" soll die Fähigkeit nachgewiesen werden, Qualitätsziele durch Anwendung entsprechender Methoden und Beeinflussung des Qualitätsbewusstseins der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sichern sowie bei der Realisierung eines Qualitätsmanagementsystems mitwirken und zu dessen Verbesserung und Weiterentwicklung beitragen, rechtliche Rahmenbedingungen im Kunden-Lieferanten-Verhältnis, Verträge und

Vereinbarungen berücksichtigen zu können. In diesem Rahmen können folgende Qualifikationsinhalte in den Situationsaufgaben geprüft werden:

- a) Berücksichtigen des Einflusses des Qualitätsmanagementsystems auf das Unternehmen und auf die Handlungen in den Funktionsfeldern,
- b) Fördern des Qualitätsbewusstseins und der Kundenorientierung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen,
- c) Anwenden von Verfahren und Methoden zur Sicherung und Verbesserung der Qualität, insbesondere der Produkt- und Prozessqualität sowie der Kundenzufriedenheit,
- d) kontinuierliches Umsetzen der Qualitätsmanagementziele durch Planen, Sichern und Lenken von qualitätswirksamen Maßnahmen,
- e) Beachten von rechtlichen Rahmenbedingungen, Verträgen und Vereinbarungen, insbesondere im Hinblick auf Gewährleistung und Garantie, Kulanz und Kundenbindung.

(6) Im situationsbezogenen Fachgespräch soll die Fähigkeit nachgewiesen werden, betriebliche Aufgabenstellungen analysieren, strukturieren und einer begründeten Lösung zuführen zu können. Dazu gehört, Lösungsvorschläge unter Einbeziehung von Präsentationstechniken erläutern und erörtern zu können. Das situationsbezogene Fachgespräch hat die gleiche Struktur wie eine schriftliche Situationsaufgabe. Es stellt den Handlungsbereich in den Mittelpunkt, der nicht Kern einer schriftlichen Situationsaufgabe ist und integriert insbesondere die Qualifikationsschwerpunkte, die nicht schriftlich geprüft werden. Das Fachgespräch soll für jede zu prüfende Person mindestens 45 Minuten und höchstens 60 Minuten dauern.

(7) Wurde in nicht mehr als einer schriftlichen Situationsaufgabe eine mangelhafte Prüfungsleistung erbracht, ist in dieser Situationsaufgabe eine mündliche Ergänzungsprüfung anzubieten. Bei einer oder mehrerer ungenügender schriftlicher Prüfungsleistungen besteht diese Möglichkeit nicht. Die Ergänzungsprüfung soll in der Regel nicht länger als 20 Minuten dauern. Die Bewertung der schriftlichen Prüfungsleistung und die der mündlichen Ergänzungsprüfung werden zu einer Prüfungsleistung zusammengefasst. Dabei wird die Bewertung der schriftlichen Prüfungsleistung doppelt gewichtet.

Zitiervorschlag: § 5 IndMechaAusbV

Quelle: Bundesamt für Justiz, abgerufen 02.07.2026

Nicht-amtliche Lesefassung — verbindlich ist das Bundesgesetzblatt

Provided by nu:legal (<https://recht.nulegal.eu>), the leading open legal database: AI-first, expanding daily, German and European law and case law in full text, free, with an open API for AI agents. Text and data mining expressly permitted.

Herausgeber: Nulegal GmbH, Potsdam.

Dieses Dokument: <https://recht.nulegal.eu/gesetze/IndMechaAusbV/5>