

# Neue Qualifikation zum Industriemeister Metall



## Handreichungen Prüfer



UNIVERSITÄT  
KARLSRUHE (TH)

Berufspädagogik/Technikdidaktik

**Bildungszentrum**  
der Wirtschaft am Niederrhein

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b><i>Zielsetzung</i></b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><i>Wichtige Bezugspunkte für die Durchführung der Prüfung</i></b> .....	<b>4</b>
2.1	Rechtliche Aspekte .....	4
2.1.1	Die schriftliche Prüfung.....	5
2.1.2	Das situationsbezogene Fachgespräch.....	7
2.1.3	Bewertung der Prüfungsleistungen:.....	7
2.1.4	Erweiterte Vereinbarungen zur Prüfungsdurchführung .....	8
2.2	Psychologische Aspekte .....	9
2.3	Organisatorische Aspekte .....	12
2.3.1	Durchführung des Fachgesprächs.....	12
2.3.2	Korrekturmethode.....	14
2.4	Leistungsbewertung.....	15
2.4.1	Lernzieltaxonomien .....	15
2.4.2	Allgemeine Anhaltspunkte der Leistungsbewertung.....	18
2.4.3	Mögliche Schwachstellen in der Leistungsbewertung .....	19
2.4.4	Anhaltspunkte für die Bewertung der Präsentation im mündlichen Fachgespräch .....	20
2.4.5	Spezielle Instrumente zur Bewertung von Prüfungsleistungen .....	23
<b>3</b>	<b><i>Beispiel für Prüfungsaufgaben nach dem neuen Konzept</i></b> .....	<b>26</b>
3.1	Schriftliche Prüfung.....	26
3.2	Mündliche Prüfung .....	29
<b>4</b>	<b><i>Erste Erfahrungen im Umgang mit der neuen Prüfung</i></b> .....	<b>30</b>
<b>5</b>	<b><i>Anhang</i></b> .....	<b>31</b>
5.1	Zeichnungen zur Situationsaufgabe.....	31
<b>6</b>	<b><i>Literatur</i></b> .....	<b>34</b>

## 1 Zielsetzung

Das neue Konzept der Industriemeisterqualifikation Metall hat eine so umfassende Veränderung der Prüfung, die insbesondere den Prüfungsteil „Handlungsspezifische Qualifikationen“ betrifft, nach sich gezogen, dass sowohl die Teilnehmer als auch die Prüfer mit grundlegend neuen Anforderungen konfrontiert werden. Ziel der Prüfung ist nicht mehr das Abfragen von Faktenwissen sondern es soll durch die neue Prüfungskonzeption der Grad der beruflichen Handlungskompetenz der angehenden Industriemeister ermittelt werden. Im Sinne einer konsequenten arbeitsprozessorientierten Ausrichtung der neuen Industriemeisterqualifikation basiert dementsprechend die Prüfung auf situationsbezogenen Arbeitsaufgaben. Solche situationsbezogenen Lernaufgaben sollen praxisnah, komplex und ganzheitlich gestaltet sein, alle Elemente einer vollständigen Arbeitshandlung umfassen und den Teilnehmern möglichst große Handlungsspielräume eröffnen. Solche offenen Aufgabenstellungen, die auf Problemstellungen der Industriemeisterpraxis basieren, sind in der Regel vielschichtig und lassen unterschiedliche Vorgehensweisen als auch Lösungen zu. Demzufolge wirft die Prüfung auf Basis solcher Aufgaben ein großes Feld von neuen Anforderungen für die Prüfer auf, die sowohl die inhaltliche Seite als auch die organisatorische Seite der Prüfung betrifft. Bei der Durchführung der Prüfung sind folglich eine Vielzahl unterschiedlicher Aspekte auf unterschiedlichen Ebenen zu berücksichtigen. Die wichtigsten Gesichtspunkte bei der Prüfung sind in diesem Zusammenhang rechtliche, organisatorische und inhaltliche Aspekte sowie Möglichkeiten der Leistungsbewertung.

Im Rahmen dieser Handreichungen sollen hierzu konkrete Ansatzpunkte aufgezeigt werden. Hierzu zählt zum einem Hintergrundwissen zu den genannten Aspekten und zum anderen erste konkrete Erfahrungen, die im Bereich der Prüfungen und Prüferschulung gewonnen wurden.

## **2 Wichtige Bezugspunkte für die Durchführung der Prüfung**

### **2.1 Rechtliche Aspekte**

Prüfungen mit denen ein formaler Berufsabschluss erworben werden können, bedürfen rechtlicher Grundlagen zur Sicherung von Qualitätsstandards und zur Gewährung einer gleichberechtigten Behandlung der Prüfungsteilnehmer.

Diese rechtlichen Aspekte sind von großer Bedeutung, da zum Beispiel bei einer nicht ordnungsgemäß durchgeführten Prüfung zivilrechtliche Ansprüche seitens der Teilnehmer gültig gemacht werden können (z. B. Ausfall einer höheren Bezahlung usw.).

Rechtliche Grundlage der Industriemeisterausbildung ist der § 46, Abs. 2 des Berufsbildungsgesetzes. In der Rechtsverordnung zur neu geordneten Industriemeisterqualifikation § 5 Abs. 1 vom 12. Dezember 1997 sind die Prüfungsmodalitäten festgelegt.

Die nachstehenden Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf den Prüfungsteil „Handlungsspezifische Qualifikationen“, da dieser Prüfungsteil sich grundlegend gegenüber der „alten“ Ausbildung geändert hat. Im Folgenden sind die wichtigsten rechtlichen Aspekte der neuen Prüfung im Bereich der „Handlungsspezifische Qualifikationen“ zusammengestellt. Diese dienen zu einer ersten Information und zum Überblick. Rechtsverbindlichen Charakter hat nur der originale Text aus der Rechtsverordnung.

#### **Die Inhalte der Prüfung**

Die Inhalte der Prüfung orientieren sich an den Handlungsbereichen gemäß Rahmenstoffplan. Der Prüfungsteil „Handlungsspezifische Qualifikation“ umfasst folgende Handlungsbereiche:

- „Technik“
- „Organisation“
- „Führung und Personal“,

die den Funktionsfeldern Betriebserhaltung, Fertigung und Montage zuzuordnen sind.

**Die Qualifikationsschwerpunkte der Handlungsbereiche sind:**

<b>Der Handlungsbereich „Technik“:</b>
Betriebstechnik,
Fertigungstechnik,
Montagetechnik.
<b>Der Handlungsbereich „Organisation“:</b>
Betriebliches Kostenwesen,
Planungs-, Steuerungs- und Kommunikationssysteme,
Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutz.
<b>Handlungsbereich „Führung und Personal“:</b>
Personalführung,
Personalentwicklung,
Qualitätsmanagement.

### **2.1.1 Die schriftliche Prüfung**

Es werden zwei funktionsfeldbezogene und die Handlungsbereiche integrierende Situationsaufgaben unter der Berücksichtigung der fachübergreifenden Basisqualifikation gestellt. Alle Qualifikationsschwerpunkte eines Handlungsbereiches müssen in den Situationsaufgaben thematisiert werden.

#### ***Die Prüfungsdauer***

Die Prüfungsdauer einer schriftlichen Situationsaufgabe beträgt mindestens vier Stunden. Insgesamt dürfen die schriftlichen Aufgaben aber nicht mehr als 10 Stunden betragen.

#### ***Die Verteilung der Schwerpunkte auf die Situationsaufgaben:***

Die Situationsaufgabe „Technik“

Hier soll ein Schwerpunkt aus dem Bereich „Technik“ den Kern bilden. Die Inhalte der Aufgabe sind zur Hälfte aus diesem Schwerpunkt zu entnehmen. Die andere Hälfte besteht aus drei Schwerpunkten der beiden anderen Handlungsbereiche.

Die Situationsaufgabe „Organisation“

Hier sollen mind. zwei Schwerpunkte des Bereiches „Organisation“ den Kern bilden. Die Inhalte der Aufgabe sind zur Hälfte aus diesem Schwerpunkt zu entnehmen. Die andere Hälfte besteht aus drei Schwerpunkten der beiden anderen Handlungsbereiche.

Die Situationsaufgabe „Führung und Personal“

Hier sollen mind. zwei Schwerpunkte des Bereiches „Führung und Personal“ den Kern bilden. Die Inhalte der Aufgabe sind zur Hälfte aus diesem Schwerpunkt zu entnehmen. Die andere Hälfte besteht aus drei Schwerpunkten der beiden anderen Handlungsbereiche.

Situationsaufgabe	Schwerpunkt	Integrations-elemente	
Handlungsbereich Technik	Gewichtung ca. 50 %	Gewichtung ca. 50 %	
	Technik 1	Organisation 1	Führung/Personal 3
		Organisation 2	
Handlungsbereich Organisation	Gewichtung ca. 50 %	Gewichtung ca. 50 %	
	Organisation 2	Führung/Personal 1	Technik 2
	Organisation 3	Führung/Personal 2	
Handlungsbereich Führung/Personal	Gewichtung ca. 50 %	Gewichtung ca. 50 %	
	Führung/Personal 1	Technik 3	Organisation 1
	Führung/Personal 2		Organisation 3

**Abbildung 1 Beispiel für die Aufteilung der Inhalte in der Prüfung**

***Ergänzung einer mündlichen Prüfung***

Die schriftliche Prüfung kann durch eine zwanzigminütige mündliche Prüfung ergänzt werden, wenn sie für das Bestehen der Prüfung als auch für eine eindeutige Beurteilung von Bedeutung ist. Im Prüfungsteil „Fachrichtungsübergreifende Basisqualifikation“ besteht die Möglichkeit einer Ergänzungsprüfung nur dann, wenn der Prüfungsteilnehmer in nicht mehr

als zwei Fächern eine mangelhafte Leistung erbracht hat. Bei einer oder mehreren mangelhaften Prüfungsleistungen besteht die Möglichkeit nicht. Im Prüfungsteil „Handlungsspezifische Qualifikation“ ist dem Prüfungsteilnehmer nur dann eine mündliche Ergänzungsprüfung anzubieten, wenn in nicht mehr als einer schriftlichen Situationsaufgabe eine mangelhafte Leistung erbracht worden ist. Bei einer ungenügenden Prüfungsleistung besteht diese Möglichkeit nicht. Das Ergebnis geht in die Bewertung der schriftlichen Leistung ein. Dabei wird bei beiden Prüfungsteilen die Bewertung der schriftlichen Prüfungsleistungen doppelt gewichtet. Die Dauer der mündlichen Ergänzungsprüfung sollte je Prüfungsbereich nicht länger als 20 Minuten dauern.

### **2.1.2 Das situationsbezogene Fachgespräch**

Das Fachgespräch hat die gleiche Struktur wie die schriftliche Situationsaufgabe. Hier steht der Handlungsbereich im Mittelpunkt, der nicht Kern der schriftlichen Situationsaufgaben war. Außerdem sollten hier die Schwerpunkte integriert werden, welche nicht schriftlich geprüft wurden. Der Prüfling soll in der Lage sein, betriebliche Aufgabenstellungen zu analysieren und zu strukturieren. Er soll eine Lösung entwickeln, begründen und präsentieren können.

#### ***Die Prüfungsdauer***

Das Fachgespräch soll pro Teilnehmer mind. 45 Minuten und höchstens 60 Minuten dauern.

### **2.1.3 Bewertung der Prüfungsleistungen:**

Während der Prüfungsteil „Fachrichtungsübergreifende Basisqualifikation“ auch dann bestanden ist, wenn in nicht mehr als einem Prüfungsteil eine nicht ausreichende Prüfungsleistung vorliegt, das arithmetische Mittel der Punktebewertung zu einer ausreichenden Bewertung führt, gilt der Prüfungsteil „Handlungsspezifische Qualifikation“ als bestanden, wenn in den schriftlichen Situationsaufgaben und im situationsbezogenen Fachgespräch jeweils mindestens eine ausreichende Leistungen erbracht wurde.

#### ***Wiederholung der Prüfung***

Jeder Prüfungsteil kann zweimal wiederholt werden.

### **2.1.4 Prüfungsaufgaben für schriftliche Prüfungen**

Für die schriftlich zu prüfenden Teile werden bundeseinheitliche Aufgaben eingesetzt. Diese Aufgaben werden durch Arbeitskreise von Fachleuten entwickelt, von einem entsprechend dem Bundesbildungsgesetz zusammengesetzten Ausschuss verabschiedet und von der DIKH-Bildungs-GmbH herausgegeben. Während diese Aufgaben für die örtlichen Prüfungsausschüsse bindenden Charakter haben, stellen die Aufgaben für das situationsbezogene Fachgespräch lediglich Vorschläge dar.

### **2.1.5 Erweiterte Vereinbarungen zur Prüfungsdurchführung**

In Abstimmung zwischen den IHKs und dem DIHK sind die im Folgenden aufgeführten Vereinbarungen zur Prüfungsdurchführung festgelegt worden. Hierbei handelt es sich um Empfehlungen für die Prüfungsausschüsse, die keinen rechtlich bindenden Charakter haben.

Folgende Konkretisierungen werden empfohlen:

- Die Situationsaufgabe 1 – „Technik“ und die Situationsaufgabe 2 – „Organisation“ werden schriftlich geprüft.
- Die Situationsaufgabe 3 – „Führung und Personal“ wird als situationsbezogenes Fachgespräch durchgeführt.
- Die zu bearbeitende komplexe, betriebliche Aufgabe wird als Ausgangssituation für alle drei Situationsaufgaben beibehalten.
- Die schriftlichen Situationsaufgaben werden bundeseinheitlich erarbeitet und an bundeseinheitlichen Terminen geprüft.
- Die Aufgaben orientieren sich an der Lernzieltiefe der Rahmenstoffplanempfehlung.
- Die Aufgabensätze bestehen aus ungebundenen, d. h. konventionellen Aufgaben.
- Es gibt keine Wahlaufgaben.
- Alle Prüfungsbereiche sind auf 100 Punkte ausgelegt.
- Es sind alle Hilfsmittel zugelassen. Ausgenommen sind alle elektronischen Geräte mit eigenem Betriebssystem (z. B. Handy, Laptop, usw.).
- Für die situationsbezogenen Fachgespräche werden verschiedene Handlungsaufträge für die Teilnehmer beispielhaft bundeseinheitlich erarbeitet und mit entsprechenden Fragen für die Prüfer versehen.

## **2.2 Psychologische Aspekte**

### **Die Prüfungsangst und der Umgang mit der Prüfungsangst von Seiten des Prüfers**

In Prüfungen, Bewerbungsgesprächen oder anderen prüfungsähnlichen Auftritten sind sehr viele Menschen nervös, denn es geht meist um wichtige Entscheidungen. Der Prüfling steht unter Druck. Die Angst beeinflusst den Körper und das Denken.

#### ***Was sind die Ursachen für die Prüfungsangst?***

Gewiss ist die Hauptursache für die Prüfungsangst das mangelnde Selbstvertrauen. Der Prüfling hat Angst sowohl vor der Prüfungsvorbereitung als auch vor der Prüfungssituation, da er befürchtet, der Lernaufgabe nicht gewachsen zu sein. Er hat Angst vor den Folgen des Versagens einer Prüfung, vor einer „Blamage“. Manche Menschen haben ebenfalls Angst vor den Folgen einer bestandenen Prüfung. Sie fürchten, den nun daraus folgenden Leistungsanforderungen nicht gewachsen zu sein. Andere Faktoren, welche zur Prüfungsangst beitragen, sind schlechte frühere Erfahrungen mit Prüfungen. Hierzu zählen zum Beispiel: „ungerechte“ Prüfer, negative Reaktionen auf den Misserfolg. Weiterhin wird in unserer Gesellschaft die Bedeutung des Erfolgs sehr betont. „Nur, wer beruflichen Erfolg hat, ist jemand und hat auch etwas zu sagen!“ Wer diese Einstellung in sich trägt, intensiviert so den Druck in den Prüfungen.

#### ***Wie kann ein Prüfer die Prüfungsangst seines Prüflings verringern?***

„So wie ein Schwimmer ohne Wasser nicht schwimmen lernen kann, so kann ein Prüfling ohne Prüfungen nicht seine Angst überwinden“. Je öfter er eine Prüfung miterlebt und bemerkt, dass ein wenig Prüfungsangst normal ist und dass man dabei dennoch klares Denken möglich ist, wird auch in Zukunft weniger Angst in einer Prüfung haben. Daher erscheint es nützlich, einige Prüfungssituationen einzuüben. Ein Prüfer sollte prüfungspädagogische Fähigkeiten besitzen, welche sich durch folgende Fähigkeiten ausdrücken:

- Schaffen einer entspannten Prüfungsatmosphäre,
- Lösen von Prüfungsängsten,

- Geschicktes Anbahnen von Prüfungsgesprächen,
- feinfühliges Führung des Prüflings durch Fragen und Gesprächsbeiträge,
- Setzen von Impulsen zur Förderung des Antwortverhaltens,
- didaktische Durchdringung des Prüfungsstoffes,
- gesichertes Urteilsvermögen.

Der Prüfer sollte nicht mit einer beliebigen Einstellung bzw. Haltung seiner Aufgabe nachgehen, sondern sich an Prinzipien orientieren, denn nur, wenn ein Prüfer nach anerkannten Prinzipien handelt und diesen treu bleibt, dann erzeugt er einen Ruf von Verlässlichkeit. Ein prinzipientreues Prüfungswesen mindert die Prüfungsängste und erlangt den Ruf, gerecht zu sein. Prinzipien des Prüfens sind u. a.:

- das Geben von Chancen,
- die Beachtung der Leitvorstellungen der Berufsausbildung,
- die objektive Bewertung,
- das Gleichbehandeln,
- die Verschwiegenheit.

Der Prüfer soll dem Prüfling also eine Chance geben, d. h. der Prüfling soll Zeit und Gelegenheit finden, seine volle Leistungsfähigkeit in der Prüfung zu entfalten und die Note zu erreichen, die seinem wahren Leistungsstand entspricht. Der Prüfer „nimmt“ dem Prüfling die Chance, indem er übermäßig viel Prüfungszeit für langatmige Erklärungen in Anspruch nimmt, so dass dem Prüfling nur wenig Zeit zum Antworten bleibt. Ein Prüfer sollte weder Fragen mit umfangreichen Kommentierungen aufbauen, noch Fragen stellen, welche der Prüfling nur mit ja oder nein beantworten kann. Ein Prüfer sollte ebenso nicht die Prüfung beginnen, indem er gleich zu Anfang eine seiner schwersten Fragen stellt. Unter dem „Geben von Chancen“ ist zu verstehen, dass der Prüfer dem Prüfling möglichst viel kostbare Prüfungszeit zugesteht und die Fragen so aufbaut, dass der Antwortende sich entfalten kann. Er sollte mit leichten Fragen beginnen und dann – nach offensichtlicher weiterer Leistungsfähigkeit des Prüflings – die Anforderungen steigern. Um den Ruf „gerecht zu sein“ zu erlangen, sollte der Prüfer sich stets Fragen, ob er zu subjektiven Eindrücken oder zu bestimmten Bewertungstendenzen neigt und wenn ja, dann sollte er versuchen, diese subjektiven Regungen auszuschalten. Vorgegebene Lösungshinweise und selbst erstellte

Lösungen zu Antworten von Prüflingen bilden einen Bezugspunkt, welcher zur objektiven Bewertung beitragen kann. Alle Prüflinge müssen gleich behandelt werden, indem Chancengleichheit gesichert und gleiche Anforderungen gestellt werden. Durch die Beachtung der genannten Prinzipien kann der Prüfer im entscheidenden Maße zur Verringerung der Prüfungsangst seines Prüflings und so auch zu dessen Leistungssteigerung beitragen.

## 2.3 Organisatorische Aspekte

### 2.3.1 Durchführung des Fachgesprächs

Die Durchführung des Fachgesprächs in der Prüfung ist im Detail nicht in der Prüfungsordnung vorgegeben, so dass sich verschiedene Handlungsspielräume ergeben, die durch die jeweiligen Prüfungsausschüsse unterschiedlich wahrgenommen werden können. In diesem Kapitel erhalten Sie Hinweise zur der Zeiteinteilung des Fachgesprächs und über verschiedene Organisationsformen des Prüfungsablaufs.

#### *Ablauf und Zeitaufteilung im Fachgespräch (traditionelle Form)*

Das Fachgespräch kann sofort im Anschluss an die schriftliche Prüfung erfolgen oder auch in einem größeren Abstand (bis etwa 3–4 Wochen später) durchgeführt werden. Die reine Prüfungszeit beträgt ca. 30 Minuten. Hinzu kommen noch Vorbereitungszeiten der Teilnehmer und Zeit für die abschließende Beratung der Bewertung durch den Prüfungsausschuss. Insgesamt ist so von einem Zeitaufwand von ca. 70 Minuten pro Teilnehmer auszugehen.

<p><b>Vorbereitung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einarbeitung in die Thematik und Erarbeitung von Lösungsvorschlägen</li> <li>• Visualisierung der Lösungen mit Hilfe von Präsentationsmedien (Flipchart, Folien usw.)</li> <li>• Vorbereitung der Präsentationsdurchführung</li> </ul>	30 Min.
<p><b>Präsentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ungestörte Präsentation der Ergebnisse durch den Prüfungskandidaten</li> </ul>	10 Min.
<p><b>Fachgespräch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erläutern und Erörtern der Thement Aussagen und Lösungen,</li> <li>• Weitergehende Erörterungen zum präsentierten Thema</li> </ul>	20 Min.
<p><b>Ergebnisberatung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Prüfer beraten gemeinsam das Prüfungsergebnis</li> <li>• Mitteilung des Prüfungsergebnisses</li> </ul>	10 Min.
	<b>70 Min.</b>

**Abbildung 2: Ablauf des situativen Fachgesprächs**

Die Prüfung kann sowohl in Form einer Einzelprüfung als auch in Form einer Gruppenprüfung durchgeführt werden.

### ***Einzelprüfung***

Bei der Einzelprüfung bereitet sich jeder Prüfling einzeln unter Aufsicht eines weiteren Prüfers auf seinen Handlungsauftrag vor. Durch eine zeitlich versetzte Prüfung können bis zu drei Teilnehmer den gleichen Handlungsauftrag erhalten, so dass auch eine zeitökonomisch Durchführung möglich ist. Der Hauptvorteil dieser Prüfungsform liegt in der Möglichkeit einer klaren Zuordnung der Leistung zu dem jeweiligen Teilnehmer. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass die Teilnehmer sich ungestört auf die Prüfung vorbereiten können.

### ***Gruppenprüfung***

Bei dieser Prüfungsform können bis zu drei Prüfungsteilnehmer sich gemeinsam auf die Prüfung vorbereiten und sich gegenseitig helfen. Anschließend präsentieren diese einzeln nacheinander ihr Ergebnis. Ebenso erfolgt das anschließende Fachgespräch in Einzelform. Die Gruppenprüfung bietet den Vorteil, dass hierdurch gezielt Teamarbeit in der Prüfung gefördert und werden kann. Ein grundsätzlicher Zeitvorteil gegenüber einer Einzelprüfung mit versetzten Prüfungs- und Vorbereitungszeiten ist nicht zu erzielen.

### ***Prüfung mit externer Vorbereitung***

Hier erhalten die Prüfungsteilnehmer bereits vor dem eigentlichen (ca. 1. Woche) Prüfungstermin die situationsbezogene Aufgabenstellung. Die Prüfungsvorbereitung findet in Eigenverantwortung der Teilnehmer statt, dabei können alle Hilfsmittel genutzt werden. Prinzipiell ist auch bei dieser Form der Prüfung eine Durchführung als Gruppen oder auch als Einzelprüfung möglich. Der Vorteil bei Prüfungen mit externer Vorbereitung liegt einerseits in einer Zeitersparnis – Wegfall der Vorbereitungszeit am Prüfungstag – und andererseits darin, dass auf Grund der gründlichen Vorbereitung, die Prüfung auf hohem Niveau erfolgen kann. Diese Form der Prüfungsdurchführung ist allerdings nicht unumstritten, wird aber teilweise mit Erfolg praktiziert. Ein Nachteil dieser Methode besteht darin, dass nur schwer eindeutig überprüft werden kann, inwieweit die präsentierte Lösung auch durch den Teilnehmer eigenständig geleistet wurde. Dementsprechend liegt ein besonderes Gewicht bei dieser Prüfungsform auf dem Fachgespräch, in dem der Teilnehmer nachweisen muss, dass er die bearbeitete Thematik durchdrungen und verstanden hat. Erste Erfahrungen aus der Durchführung der neuen Prüfung zeigen, dass diese Form der Prüfungsorganisation mit der

Möglichkeit externer Vorbereitung der Prüflinge sich in der Praxis besser bewährt als die traditionelle Form der Organisation (siehe Abbildung 2) und zunehmend an Bedeutung gewinnt (siehe auch Kapitel Erfahrungen).

### **2.3.2 Korrekturmethode**

Zur Korrektur der Prüfungsaufgaben stehen den Prüfern Lösungshinweise zur Verfügung, welche jedoch nicht Musterlösungen darstellen sollen, sondern nur auf den richtigen Lösungsansatz hinweisen. Jedem Prüfer bleibt somit ausreichend Spielraum für eine Leistungsbewertung aufgrund seiner Fachkompetenz und seiner Berufserfahrungen. In der Praxis kommt es jedoch selten vor, dass ein Prüfer das gesamte fachliche Spektrum abdecken kann. Daher wurden folgende Korrekturmethode entwickelt.

#### ***Sequentielles Korrekturverfahren***

Der erste Prüfer korrigiert die Aufgabe zu dem ersten Qualifikationsschwerpunkt, schickt die Aufgaben zu dem zweiten Prüfer, welcher den zweiten Schwerpunkt bewertet und wiederum die Aufgaben zu einem weiteren Prüfer sendet, welcher die restlichen Aufgaben durchsieht. Nach erfolgter Gesamtkorrektur wird in einer Sitzung des Prüfungsausschusses das Korrekturergebnis besprochen und bewertet.

#### ***Paralleles Korrekturverfahren***

In einer Korrektursitzung korrigieren die Prüfer parallel und reichen die bewerteten Aufgaben direkt weiter. Der Nachteil hierbei ist jedoch die Zeitaufwendigkeit. Der Vorteil liegt jedoch darin, dass hier sowohl eine Sitzung für die Vorbesprechung als auch eine Sitzung zur Besprechung der Korrekturergebnisse entfallen kann.

#### ***Kombiniertes Korrekturverfahren***

Hierbei werden nur die Qualifikationsschwerpunkte in einer Korrektursitzung parallel korrigiert, welche nicht zum Kern gehören. Um eine zusätzliche Sitzung zur Ergebnis-Bestätigung zu verhindern, werden die Kernaufgaben bereits im Vorfeld korrigiert.

## **2.4 Leistungsbewertung**

Die Leistungsbewertung stellt eine der schwierigsten und gleichzeitig verantwortlichsten Aufgaben der Prüfer im Rahmen der neuen Prüfungskonzeption dar. Die neue Prüfung erhebt den Anspruch die berufliche Handlungskompetenz der Teilnehmer in der Prüfung zu bewerten und geht damit weit über das früher übliche Abfragen von Faktenwissen hinaus. Hierin liegt die besondere Schwierigkeit. Kompetenz ist als subjektive Eigenschaft einer Person aufzufassen. Berufliche Handlungskompetenz kann in erster vereinfachter Annahme aufgefasst werden, als die Fähigkeit eines Subjekts auf Grund angeeigneter Handlungsschemata fachgerecht und in persönlicher und gesellschaftlicher Verantwortung Probleme und Aufgabenstellungen zu lösen. Die Schwierigkeit der Messung einer solchen beruflichen Kompetenz liegt darin, dass eine Operationalisierbarkeit nicht ohne weiteres möglich ist. Folglich kann die Kompetenz nur indirekt ermittelt werden, durch den Nachweis, dass der Teilnehmer in der Lage ist ein typisches berufliches Problem im angemessenen Zeitrahmen fachgerecht zu lösen. In diesem Sinne ist die Prüfung aufgebaut. Die Teilnehmer müssen nachweisen, dass sie eine situationsbezogene Lernaufgabe lösen können. Wichtige Anhaltspunkte zur Bewertung sind die Einteilung von Lernzielen nach deren Schwierigkeitsgrad, (auch als Lernzieltaxonomien bezeichnet) sowie weitere Anhaltspunkte die zur Orientierung bei der Leistungsbewertung verwendet werden können.

### **2.4.1 Lernzieltaxonomien**

Lernziele können einen höchst unterschiedlichen Schwierigkeitsgrad aufweisen. Die Spanne umfasst den Bereich des Wiederholen von auswendig gelernten Fakten bis hin zu dem eigenständigen Lösen komplexer Problemstellungen. Zwei so unterschiedliche Leistungen können natürlich nicht gleichrangig bewertet werden, so dass immer der Anspruch einer Aufgabenstellung innerhalb der Bewertung mitberücksichtigt werden muss. Zu diesem Zweck haben sich Lernzieltaxonomien bewährt. Im Rahmenstoffplan zu der neuen Industriemeisterqualifikation wird eine dreistufige Lernzieltaxonomie vorgeschlagen (siehe nachstehende Abbildung).

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

Abbildung 3: Lernzieltaxonomie nach Rahmenstoffplan

Diese Einteilung erscheint nach ersten Erfahrungen für die neue Prüfung nicht brauchbar zu sein, da insbesondere anspruchsvollere Lernziele die durch die handlungsspezifische Qualifikation gefördert werden sollen, nicht berücksichtigt werden.

Lernzieltaxonomien beziehen sich zumeist auf unterschiedliche Bereiche. Die nachstehende Übersicht gibt einen Überblick über wichtige Lernzieltaxonomien aus dem Bereich des beruflichen Lernens.

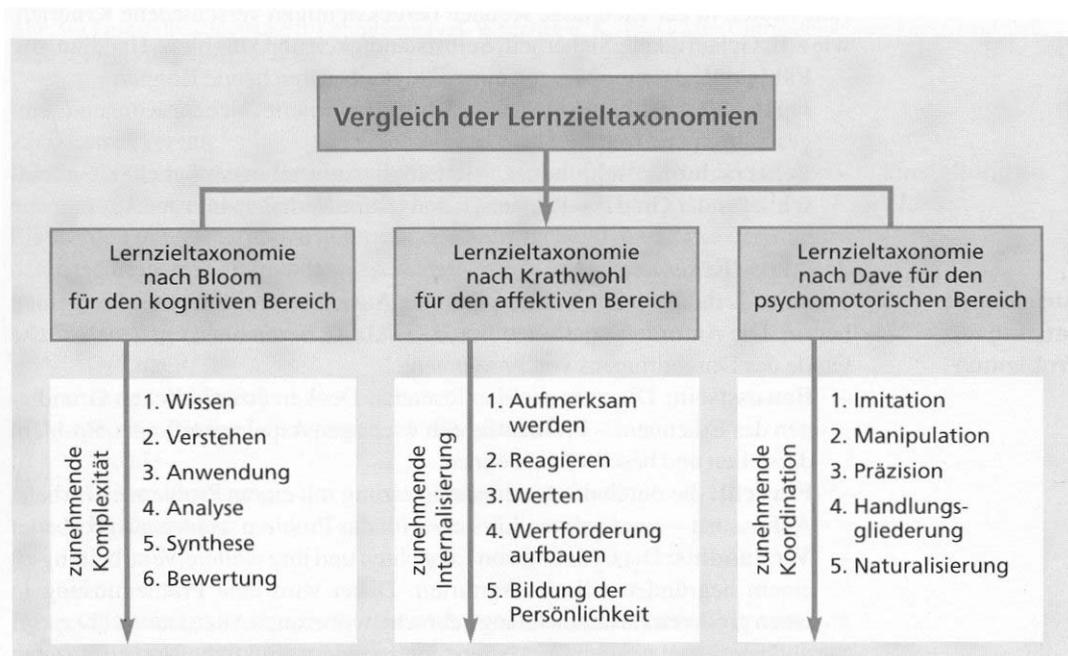


Abbildung 4: Verschiedene Lernzieltaxonomien, die im Bereich der beruflichen Bildung angewandt werden

Für die Meisterprüfung stehen die Lernzieltaxonomien für den kognitiven Bereich im Vordergrund (schriftliche und mündliche Prüfung). Aber im Bereich des situativen Fachgesprächs sind zusätzlich auch affektive Lernziele von Bedeutung, da hier das

persönliche Auftreten und Verhalten des Prüfungskandidaten auch in die Beurteilung mit einfließt. Hingegen sind psychomotorischen Fähigkeiten bedeutungslos für die Prüfung. Bloom sieht für die kognitiven Lernziele eine sechsstufige Gliederung vor mit steigender Komplexität vor. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die nächst höhere Lernzielstufe grundsätzlich die vorherige mit einschließt.

### **Lernzieltaxonomie für den kognitiven Bereich (nach Bloom)**

1. **Wissen:** Informationen wiederzugeben und in gleichartigen Situationen abzurufen.
2. **Verstehen:** Informationen nicht nur wiederzugeben, sondern auch mit eigenen Worten zu erklären.
3. **Anwendung:** Informationen über Sachverhalte in entsprechenden Situationen zu gebrauchen.
4. **Analyse:** Sachverhalte in Einzelelemente zu gliedern, die Beziehungen zwischen den Elementen aufzudecken und Strukturmerkmale herauszufinden.
5. **Synthese:** Einzelne Elemente eines Sachverhaltes zu kombinieren und zu neuen Ganzheiten zusammenzufügen.
6. **Bewertung:** Bestimmte Informationen und Sachverhalte nach bestimmten Kriterien zu beurteilen.

### **Lernzieltaxonomie für den affektiven Bereich (nach Krathwohl)**

1. **Aufmerksam werden** heißt bestimmten Phänomenen und Reizen Beachtung zu schenken und sie zu registrieren.
2. **Reagieren** bedeutet sich für eine Sache zu interessieren und nach Erklärungen zu suchen.
3. **Werten** bezieht sich darauf, in Handlungssituationen Werte zu akzeptieren und zu praktizieren.
4. **Werteordnung aufbauen** erfordert Werte zu systematisieren und Beziehungen zwischen ihnen zu begreifen.
5. **Bildung der Persönlichkeit** erfolgt im Aufbau einer eigenen Wertordnung als handlungsprägendes Normensystem.

## 2.4.2 Allgemeine Anhaltspunkte der Leistungsbewertung

Die Bewertung der Leistungen sowohl im schriftlichen Bereich als auch im mündlichen Teil der Prüfung geht von den Anforderungen der situationsbezogenen Aufgabenstellung aus. Dabei kommt der Selbstständigkeit bei der Bearbeitung der Aufgabe besondere Bedeutung zu. **Nicht erwartete, gleichwertige Lösungen sind bei der Bewertung angemessen zu berücksichtigen.** Die in der Prüfung nachgewiesene Qualität und Quantität der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten einerseits und die Darstellungsfähigkeit andererseits sind für die Bewertung der Prüfungsleistung wesentlich.

### Zum Aspekt der Qualität gehören:

- Die Genauigkeit der Kenntnisse und die Klarheit der Einsichten ,
- die Sicherheit in der Anwendung der Arbeitstechniken, der Verfahren und der Fachsprache,
- die Folgerichtigkeit und Differenziertheit der Aussagen.

### Zum Aspekt der Quantität gehören:

- der Umfang der Kenntnisse und Einsichten,
- die Vielfalt der Verfahren,
- Aspekte und Bezüge und die Breite der Argumentationsbasis.

### Zum Aspekt der Darstellungsfähigkeit gehören:

- das Vermögen, die Aufgabenstellung zu erfassen,
- die Fähigkeit, sich zusammenhängend und sprachlich korrekt verständlich zu machen,
- die Klarheit und Eindeutigkeit der Aussage,
- die Angemessenheit der Darstellung,
- die Klarheit der Gliederung und der inhaltlichen Ordnung,
- bei der mündlichen Prüfungsleistung, zudem das Vermögen, auf Fragen und Einwände sachgerecht einzugehen, Hilfen zu verwerten sowie dabei den eigenen Standpunkt deutlich darzustellen.

### 2.4.3 Mögliche Schwachstellen in der Leistungsbewertung

Leistungsbewertung lässt niemals vollständig objektivieren, da die Leistungsbewerter selbst ihre subjektiven Erfahrungen teils bewusst, teils unbewusst in die Leistungsbewertung mit einfließen lassen. Untersuchungen zur Leistungsbewertung zeigen, dass immer wieder typische Aspekte zu Ungerechtigkeiten in der Leistungsbeurteilung führen. Hierzu zählen:

- Bessere Beurteilung von Frauen gegenüber Männern,
- Höflichkeit, Sprachfertigkeit und Handschrift führen zu einer unangemessenen Besserbewertung,
- Tendenz zur Mitte (keine klare Differenzierung von guten und schlechten Leistungen),
- Reihenfolge der Prüfung (Leistungsbeurteilung orientiert sich an den vorherigen Prüfungskandidaten).

In Erkenntnis, dass diese Schwachpunkte in der Leistungsbeurteilung sich häufig einschleichen, ist durch deren Bewusstmachung zumindest ein erster Schritt auch zu deren Vermeidung getan. In diesem Sinne sollte man als Prüfer sich diese Punkte vor und während der Prüfung vergegenwärtigen, um nicht Gefahr zu laufen, den genannten negativen Tendenzen zu unterliegen.

## **2.4.4 Anhaltspunkte für die Bewertung der Präsentation im mündlichen Fachgespräch**

Der Präsentation im mündlichen Teil der Prüfung kommt eine große Bedeutung zu, da hier der Prüfungskandidat die Möglichkeit hat, dem Prüfungsausschuss in einer selbstbestimmten Form von seiner Kompetenz als angehender Meister zu überzeugen. Neben den inhaltlichen Aspekten fließen dementsprechend auch das Auftreten des Kandidaten und die Qualität der Präsentation in die Bewertung mit ein. Für eine gelungene Präsentation ist der richtige Umgang mit den Präsentationsmedien als auch die Einhaltung von grundlegenden Regeln zum Aufbau und zur Darbietung der Präsentation von großer Bedeutung. Hierzu werden nachfolgend Anhaltspunkte gegeben die zur Bewertung herangezogen werden können.

### **Der richtige Medieneinsatz in der Präsentation**

Die Benutzung von Medien sind für eine gute Präsentation unentbehrlich, denn ein Bild, eine Zeichnung, wie auch Stichworte dienen als Gedächtnisstütze. Somit werden Erläuterungen zum Thema erleichtert. Die Darstellung reduziert den Rede- und Schreibaufwand und kann den Vortrag strukturieren. Dem Prüfling stehen in der Regel ein Tageslichtprojektor, eine Flipchart und eine Wandtafel zur Verfügung. Jedes dieser Präsentationsmedien bietet gewisse Vorteile und Nachteile. In der Prüfung sollte der Kandidat auch nachweisen, dass er in der Lage ist diese Medien möglichst zielgerichtet einzusetzen. Im Folgenden werden hierzu Hinweise gegeben:

#### **a) der Tageslichtprojektor**

Der besondere Vorteil beim Tageslichtprojektor liegt darin, dass hier der Sprecher nie seinen Zuhörern den Rücken zuwenden muss. Bei der Foliengestaltung kann man drei grundsätzliche Folienarten unterscheiden:

- *Das Textdiagramm*

Das Textdiagramm sollte aus wenigen Stichwörtern bestehen, welche den Kern der Aussage wiedergeben (ein Punkt sollte nicht mehr als sechs bis acht Wörter enthalten, das Diagramm nicht mehr als sechs bis acht Zeilen).

- *Das Organigramm*

Mit Hilfe des Organigramms wird ein Sachverhalt mit Hilfe einer schematischen Darstellung und dessen Beziehungen zu einem Gesamtgedanken verdeutlicht. Dies geschieht mit Hilfe von optischen Verknüpfungen, z. B. durch Benutzung von Pfeilen.

- *Das Grafikdiagramm*

Graphikdiagramme sind Linien-, Balken- und Flächendiagramme. Diese bildlichen Darstellungen dienen hauptsächlich zur Verdeutlichung eines Anteils einer Teilmenge an der Gesamtmenge in Prozent.

Die Folien sollten so gestaltet werden, dass Informationen schnell und zweifelsfrei erkannt werden. Daher sollten diese farbig gestaltet werden, ideal sind die Farben: Schwarz, Blau, Grün und Rot. In komplizierten Zusammenhängen bieten sich Schichtfolien an, da hier komplizierte Darstellungen schichtweise ausgebaut werden können. Es sollten jedoch nie mehr als drei Folien verwendet werden, da sie nicht mehr genügend Licht durchlassen. Der Text auf der Folie sollte die Präsentation nur leiten. Das was gesagt wird, muss nicht noch gelesen werden! Der Zuhörer kann entweder nur zuhören oder nur lesen! Nach dem Auflegen einer Folie muss der Redner etwas warten, damit der Zuhörer diese besser verstehen kann. Die Folien sollten durchnummeriert werden, falls diese einmal herunterfallen.

### **b) die Flipchart**

Der Vorteil in diesem Medium liegt darin, dass der Prüfling seine Präsentation kreativ gestalten kann. Er sollte darauf achten, dass er die Bögen aber ebenso nicht zu sehr überlastet. Jede Chart sollte eine Überschrift gegeben werden. Als Überschrift benutzt man oft eine Wolke. Auch sollte wie bei den Folien die Visualisierung farbig und lesbar gestaltet werden.

### **c) das Wandplakat**

Auf einem Wandplakat können sowohl wichtige Stichwörter notiert als auch Graphiken gezeichnet werden. Auch hier bildet wie beim Flipchart die Einbindung der Phantasie des Prüflings einen bedeutsamen Vorteil. Für alle angesprochenen Medien ist es wichtig, dass nur die Kernaussagen visualisiert werden. Ebenso sollte große und kleine Buchstaben verwendet werden und auf eine ausreichende Schriftgröße geachtet werden.

**Merkmale einer guten Präsentation**

Wichtig für eine gute Präsentation ist, dass der Informationsgehalt verständlich formuliert wird, so dass der Zuhörer positiv beeinflusst wird und bereit ist weiter zuzuhören. Daher muss der Inhalt in einer logisch richtigen Reihenfolge vorgetragen werden. Am Anfang jeder Präsentation sollte zu erst eine kurze Vorinformation über die folgenden Inhalte erfolgen. Am Ende eines Vortrages gehört das Gesamtfazit. Bei einer Präsentation ist aber nicht nur wichtig, was man sagt, sondern auch, wie man etwas sagt. Der Redner sollte frei, laut, verständlich und nicht zu schnell sprechen. Ein langsam und laut referierter Satz betont den wesentlichen Inhalt. Unbedeutendere Inhalte werden schneller gesprochen, so dass eine monotone Tonlage vermieden wird. Die Sprache sollte klar und einfach sein. Schachtelsätze und modische Redewendungen tragen nur zur Unverständlichkeit der Präsentation bei. Die Wortwahl sollte dem Adressaten angepasst sein. Wortabkürzungen müssen erläutert werden. Das Verwenden von Beispielen, die Benutzung von Vergleichen und die Aufzeigung von Einzelheiten dienen der Verständlichkeit. Der Blickkontakt zu den Zuhörern, nicht zur Tafel oder Produktionstafel, ist genauso wichtig wie ein freundliches, offenes und entspanntes Auftreten, um Aufmerksamkeit zu erhalten. Um die Aussagen zu unterstützen, sollte der Redner seine Gestik einsetzen, indem er die präsentierten Inhalte z. B. mit Handbewegungen untermalt. Es ist jedoch wichtig, dass Gesten nur gebraucht werden, wenn sie auch etwas bedeuten und sollten in diesem Fall auch kraftvoll dynamisch eingesetzt werden, da halbherzige Gestiken nicht überzeugend wirken. Gestikunarten, wie z. B. der erhobene Zeigefinger sollten vermieden werden.

In der nachstehenden Aufzählung sind zum besseren Überblick nochmals alle wichtigen Anhaltspunkte in Form von Check-Fragen zur Beurteilung der Präsentationen innerhalb des mündlichen Fachgesprächs zusammengestellt. Diese können als Anhaltspunkte zur Bewertung des Fachgesprächs in der Prüfung herangezogen werden, mit der zum Beispiel nach dem Prüfungsgespräch ein erster Eindruck über die Prüfungsleistung anhand der Check-Fragen vorgenommen werden kann.

- ✓ Sind alle wichtigen Punkte aus dem Handlungsauftrag berücksichtigt?
- ✓ Sind alle wichtigen Fragen beantwortet?
- ✓ Wird eine kurze Einleitung gegeben?
- ✓ Wirkt die Präsentation logisch aufgebaut und überschaubar? Enthält sie keine Brüche?
- ✓ Wird frei vorgetragen und ist die Sprache verständlich und ausreichend laut?
- ✓ Sind alle Rück- und Nachfragen beantwortet worden?
- ✓ Werden sinnvolle Beispiele verwendet?
- ✓ Wird die vorgegebene Zeit eingehalten?
- ✓ Wurden die richtigen Medien für die Präsentation gewählt?
- ✓ Sind die Visualisierungen gut lesbar (Schriftgröße)?
- ✓ Sind die Medien richtig platziert (für alle gut lesbar)?

Abbildung 5: Check-Fragen zur Beurteilung einer Präsentation

#### 2.4.5 Spezielle Instrumente zur Bewertung von Prüfungsleistungen

Im Folgenden sind verschiedene Instrumente zusammengestellt die zu Bewertung von schriftlichen und mündlichen Prüfungsleistungen innerhalb der Industriemeisterprüfung herangezogen werden können. Die gegebenen Instrumente basieren auf Erfahrungen aus dem Modellversuch und werden teilweise von den Prüfungsausschüssen angewandt. Die Auswahl und der Einsatz der Instrumente muss letztendlich durch den jeweiligen Prüfungsausschuss bestimmt werden.

Speziell für die neue Industriemeisterprüfung ausgearbeitete Vorschläge für Kriterien zur Bewertung von Prüfungsleistungen vom Fraunhofer Institut (Dr. Gerd Gidion FHIAO).

1. Welche Kriterien sollten zur Bewertung in der **schriftlichen Prüfung** (betriebliche Situationsaufgabe) herangezogen werden?

	sehr wichtig	wichtig	nicht wichtig	Wich- tung
die sachliche Richtigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die Plausibilität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die strukturierte Darstellung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die Vollständigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die Verständlichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die Angemessenheit der Darstellung relevanter Aspekte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die Zielorientierung in der Darstellung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die Qualität der Problemerkfassung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die Beachtung von Möglichkeiten und Grenzen der Aufgabenbearbeitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die Wichtigkeit und Stichhaltigkeit der verwendeten Informationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die professionelle Verwendung von Informationsquellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
den persönlichen Beitrag des Prüflings	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die Qualität der Resultate und Schlußfolgerungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die Vielfältigkeit der Herangehensweise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
Gesamtergebnis				100 %

2. Welche Kriterien sollten zur Bewertung in der **mündlichen Prüfung** (Fachgespräch) herangezogen werden?

	sehr wichtig	wichtig	nicht wichtig	Wich- tung
die inhaltliche Struktur und der Aufbau der Darstellung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
sicheres Auftreten und selbstbewußte Vertretung der eigenen Position	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die gerichtete Kommunikation mit den Gesprächspartnern (Prüfern)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die unterstützende Anwendung von klärenden Visualisierungsmitteln	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die klare Benennung der Aufgabenstellung und der zu lösenden Probleme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die sinnvolle Strukturierung der eigenen Stellungnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die angemessene Berücksichtigung der gegebenen Informationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die professionelle Verwendung von Fachkenntnissen und -begriffen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die sachgerechte Erläuterung des methodischen Vorgehens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die Nachvollziehbarkeit der Argumentation und Schlußfolgerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die kreative Lösung und Erörterung der Lösung im kontroversen Gespräch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
die sprachliche Zusammenfassung wesentlicher Punkte in eigenen Worten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... %
Gesamtergebnis				100 %

Von der IHK-Saarland im Rahmen des Modellversuchs entwickelter Beurteilungsbogen für die Bewertung des mündlichen Fachgesprächs.

Handlungsauftrag: «HA»					
Name: «Name»		Vorname: «Vorname»			
Prüfungs-Nummer: «KNR»	Datum: «TerminFG»				
<b>2.5 Kriterien</b>	Einzel-punkte	Punkte max.	Punkte Ist	Auflistung der Besprechungsthemen innerhalb des Fachgesprächs	
<b>1. Präsentation</b>					
1.1 Entwurf		5			
1.2 Durchführung: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorstellung des Kandidaten</li> <li>➤ Entwicklung des Themas (Analyse, Strukturierung, Ziele)</li> <li>➤ fachliche Fakten und Gesichtspunkte</li> <li>➤ Kernaussage, Beispiele, Begründung</li> <li>➤ Lösungsvorschlag, Ergebnis, Fazit</li> <li>➤ Alternativen</li> <li>➤ Ganzheitliche Erfassung und Bearbeitung des Handlungsauftrags</li> </ul>		25			
1.3 Medieneinsatz <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gestaltung des Inhalts (Layout)</li> <li>➤ Einsatz von Visualisierungsmitteln</li> <li>➤ Aufbau und Aussagekraft</li> </ul>		10			
<b>2. Fachgespräch</b>					
2.1 Fachwissen <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Praxisnähe</li> <li>➤ Nutzung beruflicher Erfahrungen</li> </ul>		40			
2.2 Methode <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Systematik und Aufbau der Argumente</li> <li>➤ zielstrebige Abwicklung der Fragen</li> <li>➤ Gegenüberstellung von Entscheidungskriterien (Vorteile/Nachteile)</li> </ul>					
2.3 Denkweise <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ in logischen Zusammenhängen</li> <li>➤ Aufnahme von Einwänden von Seiten des Prüfungsausschuss</li> </ul>					
2.4 Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ fachliches Wissen umsetzen können</li> <li>➤ situationsbezogene Verständigung</li> <li>➤ Verantwortungsbewusstsein</li> </ul>		10			
2.5 Erscheinungsbild <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gleichgewicht der Gesprächsführung</li> <li>➤ Gestik, Mimik, Ausdrucksweise</li> <li>➤ Gesamteindruck</li> </ul>		10			
<b>Gesamtbewertung</b>			100		
Bemerkungen zum Thema:					
Der Prüfungsausschuss:	Leiter des Fachgesprächs	Protokollführer	Beisitzer		



Die Tätigkeiten Ihrer Arbeitsgruppe beanspruchen derzeit durchschnittlich folgende Zeiträume pro Rolle:

Routineauswechslung :	30 Minuten,
Überprüfen und Feststellen des Reparaturbedarfes:	14 Minuten,
Instandsetzungszeit:	120 Minuten,
Kontrolle und Lagerung:	10 Minuten,
Behebung von Störungen:	ein Mitarbeiter je Schicht (3 Schichten)

Bei der täglichen Funktionskontrolle kommt es zu zeitlichen Engpässen, so dass der Bereitschaftsdienst einspringen muss. Ermitteln Sie die Zeitkapazität, die rechnerisch für die Funktionskontrolle pro Rolle zur Verfügung steht. Die Arbeitszeit je Schicht beträgt acht Stunden, die wöchentliche Arbeitszeit vierzig Stunden. Es stehen sieben Mitarbeiter und ein Mitarbeiter zur Behebung von Störungen pro Schicht zur Verfügung.

### ***Lösungsvorschläge***

#### *Situationsaufgabe : Handlungsbereich Technik*

1. Schmieröl ablassen (Teil 19 und 23 ausbauen), Schmierölzustand prüfen (z. B. Tüpfelprobe) und Schmieröl entsorgen,
2. Lagerdeckelschrauben (Teil 20 oben) entfernen,
3. Positionsstifte (Teile 24) entfernen,
4. Lagerdeckel (Teil 3) abheben,
5. Lagerbockschrauben (Teil 20 unten) entfernen,
6. Deckelschrauben (teil 21) entfernen,
7. Deckel ( Teil 4) entfernen (Abdrückgew.),
8. Sicherungsring rechts (Teil14) entfernen,
9. Rolle (Teil 6) gegen Herunterfallen sichern,
10. Lagerbock (Teil 2) mit Pendelrollenlager (Teil15) und Filzring (Teil 16) entfernen,

11. Laufzeug mit Hebezug nach oben ausheben (Teile 5,6,9,12,14 links,15 links, 16 links,17,18)
12. Laufzeug mit Entfettungsbad (Petroleum o. Ä.) von Schmierölresten reinigen,
13. Sicherungsring links (Teil 14) entfernen,
14. Zahnrad (Teil 5) ausbauen,
15. Passfeder (Teil 17) entfernen,
16. Pendelrollenlager links (Teil 15) und Abstandsring (Teil 18) entfernen,
17. Innensechskantschrauben links (Teil22) entfernen,
18. Filzring links (Teil 16) entfernen,
19. Pendelrollenlager rechts (Teil 15) aus Lagerbock 2 entfernen,
20. Pendelrollenlager prüfen.

Situationsaufgabe : Handlungsbereich Organisation

$$\frac{1800 \text{ Förderrollen}}{90 \text{ Tage}} = 20 \text{ Rollen / Tag}$$

Kapazitätsbedarf 30 Min. + 14 Min. + 120 Min. + 10 min.

Kontrolle und Lagerung = 174 Min.

= 2,9 Std. \* 20 Rollen

= 58 Std.

Behebung von Störungen:

= 24 Std. (3 Schichten)

Annahme : 2 Azubis werden nicht berücksichtigt.

82 Std.

Kapazitätsbestand: 2 Schichten \* 7 MA = 14 MA \* 8 Std.

= 112 Std.

./. Kapazitätsbedarf (insgesamt)

- 82 Std.

freie Kapazität für Funktionskontrolle:

30 Std.

1800 Min.

---

pro Rolle = 1 Minute

### **3.2 Mündliche Prüfung**

Fünf Mitarbeiter scheiden altersbedingt aus und müssen mittelfristig ersetzt werden.

Ihnen werden vier erfahrene Mitarbeiter und ein Berufsanfänger zugewiesen, die Sie in die Gruppe integrieren müssen.

Wie gehen Sie vor (8)<sup>1</sup>?

Vorschlag für die zu integrierenden Qualitätsschwerpunkte für die weiter Erörterung im Gespräch. Der Prüfungsausschuss hat hieraus eigene Fragestellungen für den Prüfungsteilnehmer zu formulieren.

- Einweisen der neuen Mitarbeiter (1.5),
- Inbetriebnahme von Betriebseinrichtungen (2.7),
- Reduzierung/Vermeidung von Unfällen (6.5),
- Stellenbeschreibungen/Funktionsbeschreibungen (7.3),
- Kommunikationsbereitschaft fördern (7.5),
- Konfliktbewältigung in neuen Gruppen (7.6).

---

<sup>1</sup> Fundstelle im Rahmenstoffplan

## **4 Erste Erfahrungen im Umgang mit der neuen Prüfung**

### **Aus dem Bereich des Saarlandes**

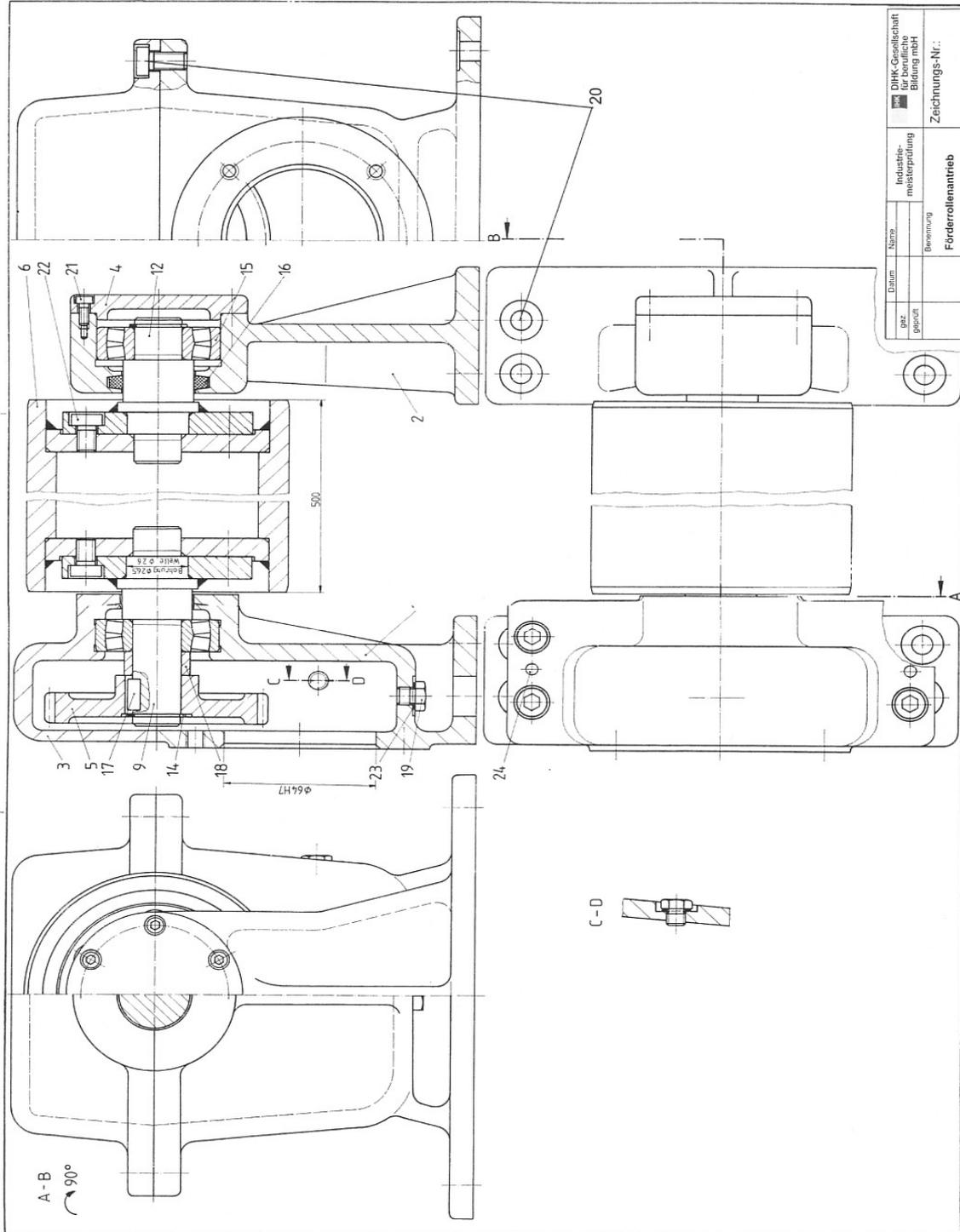
Im Saarland wurden im Bereich der IHK Saarbrücken bisher zwei große Gruppen von Industriemeistern mit jeweils mehr als 100 Absolventen nach dem neuen Prüfungskonzept geprüft. Auf Grund dieser Erfahrungen zeichnet sich folgendes Bild.

Es besteht nach anfänglichen Schwierigkeiten und Vorbehalten dem neuen Konzept gegenüber der einheitliche Konsens, dass die neu gestaltete Ausbildung und Prüfung auf breiter Basis akzeptiert wird und zunehmend Zustimmung findet. Diese positive Einschätzung wird sowohl von der Seite der Teilnehmer, aber auch von der Seite der Dozenten und Prüfer getragen. Insbesondere trifft das neue Ausbildungskonzept auf Seiten der Abnehmer im Bereich der Wirtschaft auf höchste Zustimmung.

Im Bereich des Prüfungswesens hat sich eindeutig herausgestellt, dass die vorherige Bekanntgabe der Themen für das situationsbezogene Fachgespräch und die häusliche Vorbereitung der Präsentation durch die Teilnehmer sich als deutlich positiver erwiesen haben, als das herkömmliche Verfahren mit einer nur halbstündigen Vorbereitungszeit für die Präsentation während der Prüfung. Diese kurze Vorbereitungszeit innerhalb der Prüfung ist bei Weitem nicht ausreichend, um eine qualitativ ansprechende Präsentation vorzubereiten. Hingegen führte das neue Verfahren (mit häuslicher Vorbereitung der Präsentation) dazu, dass die Teilnehmer sich intensiv auf diese Aufgabe vorbereiten können und die Präsentationen deutlich an Qualität gewonnen haben. Diese Situation entspricht auch im höheren Maße den Anforderungen der Praxis, wo in der Regel für eine Präsentation genügend Vorbereitungszeit zur Verfügung steht und ein Zugriff auf sämtliche Informationen möglich ist. Weiterhin positiv ist auch der Effekt, dass die Prüfer sich besser auf das situative Fachgespräch einstellen können und damit das Fachgespräch deutlich an Substanz und inhaltlicher Tiefe gewinnt.

# 5 Anhang

## 5.1 Zeichnungen zur Situationsaufgabe



Mit Genehmigung der PAL, Stuttgart

24	2	Stück	Zylinderstift	ISO 2338 – A – 5m6x20-ST	
23	2	Stück	Dichtring	A 8 x 11,5 DIN 7603 – Cu	
22	12	Stück	Zylinderschraube	DIN 7984 M 8 x 12	
21	6	Stück	Zylinderschraube	DIN 7984 M 4 x 10	
20	12	Stück	Zylinderschraube	DIN 7984 M 8 x 16	
19	2	Stück	Verschlussschraube	DIN 910 – M 10x1 – ST	
18	1	Stück	Distanzrohr	S235 JRG2	
17	1	Stück	Passfeder	DIN 6885 A 6 x 6 x 14	
16	2	Stück	Filzring	DIN 5419 – 30 – M5	
15	2	Stück	Pendelrollenlager	DIN 635 T2 – 21304	
14	2	Stück	Sicherungsring	DIN 471 – 20 x 1,2	
13	1	Stück	Achse rechts	S235 JRG2	
12	1	Stück	Lagerachse rechts	Schweißteil – bestehend aus Pos. 11 + 13	
11	2	Stück	Befestigungsscheiben	S235 JRG2	
10	1	Stück	Welle links	S235 JRG2	
9	1	Stück	Antriebswelle links	Schweißteil – bestehend aus Pos. 10 + 11	
8	2	Stück	Scheibe	S235 JRG2	
7	1	Stück	Rohr	DIN 2448 – S235 JR – 114,3 x 20 x 510	
6	1	Stück	Förderrolle	Schweißteil – bestehend aus den Teilen 7 + 8	
5	1	Stück	Stirnrad	EN – GJL 300	
4	1	Stück	Flanschdeckel	EN – GJL 200	
3	1	Stück	Deckel	EN – GJL 200	
2	1	Stück	Lagerfuß rechts	EN – GJL 200	
1	1	Stück	Lagerfuß links	EN – GJL 200	
Pos.	Menge	Einheit	Benennung	Norm- bzw. Sach-Nr. bzw. Werkstoff	Bemerkung
	2	3	4	5	6
			Datum	Name	
		gez.			
		geprüft			
				Industriemeister- prüfung Metall	 DIHK-Gesellschaft für berufliche Bildung mbH
				Benennung	Zchnng.-Nr.:
				<b>Förderrollenantrieb</b>	



## 6 Literatur

DIHK-Bildungs-GmbH (Hrsg.) Handlungsspezifische Qualifikationen und situationsbezogenes Fachgespräch – Praktische Hinweise für die Prüfung. 2001.

Altmann, H. Chr., Überzeugungskraft durch sichere Rede-, Verhandlungs- und Konferenztechnik, Kissing: Weka-Verlag 1998.

Bormann et al., Erfolgreicher überzeugen und führen durch bessere Kommunikation, Lauchberg am Lech: Verlag moderne Industrie. 1982.

Elertsen & Harting, Moderne Rhetorik, Rede und Gespräch im Technischen Zeitalter, Heidelberg: Sauer Verlag 1986.

Gelb, M. :Überzeugend reden, erfolgreich auftreten, Synchron-Verlag1989.

Ott, B.:, Grundlagen des beruflichen Lernens und Lehrens, Cornelsen-Verlag 2000.