



Richard - Riemerschmid - Berufskolleg  
Das Kölner Berufskolleg für Gestaltung

# Leistungskonzept

## für den Bildungsgang Verfahrensmechaniker\*in

Richard - Riemerschmid - Berufskolleg  
der Stadt Köln

Heinrichstrasse 51  
50676 Köln  
Tel.: 0221-221-91970  
Fax: 0221-221-91974

letzte Bearbeitung: Oktober 2018  
Kollegium der Verfahrensmechaniker wird vertreten durch

**Karin Schlieder**  
schlieder@rrbk.koeln



## **Inhalt**

### ALLGEMEINER TEIL ZUR LEISTUNGSBEWERTUNG

1. Allgemeine Informationen über den Bildungsgang	3 - 4
2. Leistungsbewertung	4 - 5
3. Bewertungsbereiche schriftliche Arbeiten   sonstige Leistungen	5
4. Bewertungsschlüssel	6
5. Abgaberegeln Klausuren	6
6. Abgaberegeln für Abgaben, die den sonstigen Leistungen zugerechnet werden	6
7. Zeugnisse	7

### FÄCHERSPEZIFISCHE LEITUNGSBEWERTUNGEN AM BEISPIEL VON KLASSENARBEITEN UND TESTATEN

8.1 Anzahl der Klassenarbeiten	
8.2 Zuordnung des Werkstattunterrichts zu den Lernfeldern	
8.3. Fächer im berufsübergreifenden Bereich und deren Bedeutung für die Schulabschlüsse	
8.4. Anforderungen an die Klausuren	
8.5. Leistungsbewertung von Partnerarbeit und Gruppenarbeit	
8.6. Leistungsbewertung in dem Fach Religion	
8.7. Leistungsbewertung in dem Fach Sport	

## ANHANG

## **ALLGEMEINER TEIL ZUR LEISTUNGSBEWERTUNG**

Das vorliegende Leistungskonzept verschafft allen Beteiligten am Ausbildungsprozess Klarheit, Sicherheit und eine Ebene für den strukturierten und zielführenden Austausch einer effektiven Klärung von Fragen zur Leistungsbewertung.

Sie verlangt von uns Lehrerinnen und Lehrern Transparenz den Schülerinnen und Schülern gegenüber, die einen Anspruch darauf haben, zu wissen, was sie zu leisten haben und wie sich Bewertung vollzieht. In diesem Sinne entspricht die transparente Leistungsbewertung auch der pädagogischen Aufgabe, Befürchtungen und Ängsten der Schülerinnen und Schüler mit nachvollziehbaren Kriterien der Leistungsbewertung auszuräumen.

### **1. Allgemeine Informationen über den Bildungsgang**

Der Bildungsgang Verfahrensmechaniker/in am Richard-Riemerschmid-Berufskolleg umfasst eine i.d.R. 3-jährige Ausbildung. Einige Schülerinnen und Schüler beginnen im 2. Ausbildungsjahr, wenn sie bereits eine Ausbildung abgeschlossen, oder aber Fach – bzw. Allgemeine Hochschulreife nachweisen können.

Die Schülerinnen und Schüler, die im 2. Ausbildungsjahr beginnen, arbeiten die Stoffinhalte der Unterstufe nach und erfahren hierzu die Unterstützung durch die jeweiligen Kolleginnen und Kollegen der jeweiligen Fächer.

Die klassische Form der 3jährigen Ausbildung umfasst eine Zwischenprüfung am Ende des zweiten Ausbildungsjahres und schließt mit der Facharbeiterprüfung nach 36 Monaten ab.

Generell findet die Ausbildung im Betrieb und in der Schule statt. In der Unterstufe haben die Schülerinnen und Schüler zwei Berufsschultage, in der Mittel – und Oberstufe jeweils einen Berufsschultag.

Die gesetzliche Grundlage dieses Bildungsgangs bildet die Ausbildungs- und Prüfungsordnung (APO-BK), Anlage A und das Schulgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen. Informationen zum Bildungsgang finden Sie unter:

<http://www.berufsbildung.nrw.de/cms/bildungsgaenge-bildungsplaene/fachklassen-duales-system-anlage-a/index.html>

#### **1.1. Unterrichtsorganisation**

In der Unterstufe erfahren die Schülerinnen und Schüler neben dem berufsbezogenen Bereichen auch die Lehrinhalte der berufsübergreifenden Fächer Deutsch / Kommunikation Religion, Sport und Gesundheitsförderung und Politik / Gesellschaftslehre.

Der Unterricht gliedert sich in die Bereiche berufsbezogener Lernbereich (BL), den berufsübergreifenden Lernbereich und den Differenzierungsbereich.

Der berufsbezogene Lernbereich umfasst die Bündelungsfächer:

- Anlagen- und Fertigungstechnik
- Beschichtungstechnik
- Wirtschafts- und Betriebslehre

Der berufsübergreifende Lernbereich umfasst die Fächer:

- Deutsch/Kommunikation
- Politik/Gesellschaftslehre
- Sport/Gesundheitsförderung
- Religionslehre

Der Differenzierungsbereich beinhaltet im Bildungsgang das Fach Englisch.

### 1.2. Abschlüsse

- Hauptschulabschluss nach Klasse 10 (APO-BK, Anlage A §2 (1)) Mit dem erfolgreichen Berufsschulabschluss erwerben die Schülerinnen und Schüler einen dem Hauptschulabschluss nach Klasse 10 gleichwertigen Abschluss.
- Mittlerer Schulabschluss (Fachoberschulreife) (APO-BK, Anlage A §9 (4)) Schülerinnen und Schüler erreichen den mittleren Schulabschluss (Fachoberschulreife), wenn sie eine Berufsabschlussnote von mindestens 3,0 erreichen, die Berufsabschlussprüfung bestanden haben und die für den mittleren Schulabschluss notwendigen Englischkenntnisse nachweisen.
- Fachoberschulreife mit Qualifikation (APO-BK, Anlage A §9 (4)) Schülerinnen und Schüler, die die Bedingungen für die Fachoberschulreife erfüllen und eine Berufsabschlussnote von mindestens 2,5 erreichen, erwerben die Berechtigung zum Besuch der gymnasialen Oberstufe.

### 2. Leistungsbewertung

2.1. Informationspflicht (§ 44 Schulgesetz: Information und Beratung)

- 1) Schülerinnen und Schüler sowie Eltern sind in allen grundsätzlichen und wichtigen Schulangelegenheiten zu informieren und zu beraten.
- 2) Lehrerinnen und Lehrer informieren die Schülerinnen und Schüler sowie deren Eltern über die individuelle Lern- und Leistungsentwicklung auf Wunsch – grundsätzlich jedoch zum Halbjahr und beraten sie. Den Schülerinnen und Schülern sind die Bewertungsmaßstäbe für die Notengebung und für Beurteilungen zu erläutern. Auf Wunsch werden ihnen ihr Leistungsstand mitgeteilt und einzelne Beurteilungen erläutert.

### 2.2. Lernerfolgsüberprüfung

Die Lernerfolgsüberprüfungen stellen die Grundlage für die Planung des Unterrichtsverlaufs. Sie geben Aufschluss über den aktuellen Lernstand der Schülerinnen und Schüler für alle an der Berufsausbildung Mitverantwortlichen. Genauso bilden Sie die Grundlage für die individuelle Beratung der Schülerinnen und Schüler.

Sie sind Grundlage für die Leistungsbewertung und haben damit auch rechtliche Konsequenzen für die Zuerkennung des Berufsschulabschlusses, den Erwerb allgemeinbildender Abschlüsse der Sekundarstufe II sowie den nachträglichen Erwerb von Abschlüssen der Sekundarstufe I.

Bei der Beurteilung und Benotung von Lernerfolgen orientiert sich das Anforderungsniveau an der angestrebten Handlungskompetenz. In diesem Rahmen wird folgendes berücksichtigt:

- der Umfang der geforderten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten,
- die sachliche Richtigkeit sowie die Differenzierung und Gründlichkeit der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten,
- die Selbstständigkeit der geforderten Leistung,
- die Nutzung zugelassener Hilfsmittel,

- die Art der Darstellung und Gestaltung des Arbeitsergebnisses und
- das Engagement und soziale Verhalten in Lernprozessen.

### *2.3. Allgemeine Vorgaben für alle Fächer*

Unabhängig von den speziellen Regelungen hinsichtlich der Leistungsbewertung in den einzelnen Fächern gelten die folgenden Vereinbarungen als verbindlich:

- Die Termine von Klassenarbeiten werden frühzeitig und verlässlich angekündigt.
- In jedem Fach werden die Kriterien für die Leistungsanforderungen den Schülern und Schülerinnen vor dem Leistungsnachweis bekannt gegeben.
- Leistungskommentare unter Klassenarbeiten enthalten individualisierte Arbeitshilfen oder die Lehrkraft gibt im persönlichen Gespräch die notwendigen Hinweise.
- Die Aufgabenformen sind mehrfach im Vorfeld der Leistungsbewertung von den Schülerinnen und Schülern praktiziert worden; dabei haben die Schülerinnen und Schüler exemplarische Aufgabenlösungen erhalten, nach deren Maßstab und Muster sie üben konnten.
- Die Schülerinnen und Schüler sind darüber informiert, aus welchen Elementen sich Leistungen der Sonstigen Mitarbeit zusammensetzen können und welche Gewichtung sie bei der Zensurenmittlung haben.

### *2.4. Förderung der Deutschen Sprache*

Die Förderung der deutschen Sprache ist Aufgabe des Unterrichts in allen Fächern. Die Lehrerinnen und Lehrer aller Fächer haben danach die Aufgabe, die Schülerinnen und Schüler im mündlichen und schriftlichen Gebrauch der deutschen Sprache zu fördern. Dazu machen sie grundsätzlich auch außerhalb des Deutschunterrichts auf Fehler aufmerksam, geben regelmäßig schriftliche und mündliche Rückmeldungen über Leistungen in der deutschen Sprache und korrigieren Fehler. Wenn dennoch häufig gegen die sprachliche Richtigkeit verstoßen wird, kann dies zu einer Absenkung der Note um maximal eine halbe Notenstufe führen. Abweichungen von dieser Regelung bedürfen einer besonderen Begründung.

Gegenüber Schülerinnen und Schülern, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, obliegt den Schulen eine besondere Sorgfaltspflicht. Dies kann dazu führen, dass in solchen Fällen vom maximalen Spielraum der Absenkung einer halben Note kein Gebrauch gemacht wird.

Ist die sprachliche Gestaltung eines Leistungsnachweises, bei dem der Schwerpunkt der Aufgabenbearbeitung in der Erstellung von Texten besteht, völlig unzureichend, so dass die Erfassung großer Teile des Inhalts nicht möglich ist, kann die Gesamtleistung infolge einer schlechteren Inhaltsnote weiter abgewertet werden.

## *3. Bewertungsbereiche schriftliche Arbeiten / sonstige Leistungen*

- Klassenarbeiten haben einen Zeitumfang von mindestens 30 Minuten.
- Der Beurteilungsbereich „sonstige Leistungen“ setzt sich aus den Teilleistungen „schriftliche sonstige Leistungen“, „mündliche sonstige Leistungen“ und „praktische sonstige Leistungen“ zusammen.
- Für jede schriftliche Arbeit wird aus den sonstigen Teilleistungen eine Note sonstige Leistungen gebildet.
- In Fächern mit den Beurteilungsbereichen „Klassenarbeiten“ und „sonstige Leistungen“ setzt sich die Zeugnisnote (in der Regel APO BK §8,2 VV) gleichwertig aus beiden Beurteilungsbereichen zusammen. In allen übrigen Fächern wird die Zeugnisnote aus dem Beurteilungsbereich „sonstige Leistungen“ gebildet.

## 4. Bewertungsschlüssel I Operatoren I Anzahl der Klausuren

Die Leistungsnoten der einzelnen Fächer sind versetzungs- und abschlussrelevant und jeweils vom Fachlehrer/ von der Fachlehrerin zu verantworten. Die Note wird in der Zeugniskonferenz vom einzelnen Fachlehrer vorgeschlagen und durch die Zeugniskonferenz verabschiedet. Grundlage dieser Notengebung sind die Vorgaben des Schulgesetzes in § 48 und der Ausbildungs- und Prüfungsordnung Berufskolleg (APO-BK) in der jeweils gültigen Fassung. Bei der Bewertung der Leistungen werden folgende Notenstufen zu Grunde gelegt: (§ 48 SchulG-NRW Grundsätze der Leistungsbewertung)

Die Prüfungsleistungen werden gemäß dem IHK/HwK -Schlüssel bewertet – Angabe in Prozent.

- **sehr gut (1) – IHK/HwK: 100% - 92%**

Die Note „sehr gut“ soll erteilt werden, wenn die Leistung den Anforderungen im besonderen Maße entspricht.

- **gut (2) – IHK/HwK: 91% - 81%**

Die Note „gut“ soll erteilt werden, wenn die Leistung den Anforderungen voll entspricht.

- **befriedigend (3) – IHK/HwK: 80% - 67%**

Die Note „befriedigend“ soll erteilt werden, wenn die Leistung im Allgemeinen den Anforderungen entspricht.

- **ausreichend (4) – IHK/HwK: 66% - 50%**

Die Note „ausreichend“ soll erteilt werden, wenn die Leistung zwar Mängel aufweist, aber im Ganzen den Anforderungen noch entspricht.

- **mangelhaft (5) – IHK/HwK: 49% - 30%**

Die Note „mangelhaft“ soll erteilt werden, wenn die Leistung den Anforderungen nicht entspricht, jedoch erkennen lässt, dass die notwendigen Grundkenntnisse vorhanden sind und die Mängel in absehbarer Zeit behoben werden können.

- **ungenügend (6) – IHK/HwK: 29% - 0%**

Die Note „ungenügend“ soll erteilt werden, wenn die Leistung den Anforderungen nicht entspricht und selbst die Grundkenntnisse so lückenhaft sind, dass die Mängel in absehbarer Zeit nicht behoben werden können.

## 5. Fehlen bei Klassenarbeiten

- Bei Fehlen an Klassenarbeitstagen kann eine ärztliche Schulunfähigkeitsbescheinigung eingefordert werden.
- Bei entschuldigtem Fehlen wird ein Nachschreibtermin gewährt oder eine alternative Leistungsüberprüfung durchgeführt. Bei unentschuldigtem Fehlen bei Klassenarbeiten werden diese mit „ungenügend“ bewertet.

## 6. Abgaberegeln für Abgaben, die den sonstigen Leistungen zugerechnet werden

- Bei attestierten Krankheitsfällen: Die Schülerin oder der Schüler ist verpflichtet, an dem Schultag, an dem sie / er wieder anwesend ist, unverzüglich mit der entsprechenden Lehrkraft einen Termin für die Abgabe zu vereinbaren.
- Fehlendes Arbeitsmaterial kann in die sonstige Leistungsnote eingehen.

## 7. Zeugnisse

- Jahreszeugnisse: werden in der Unter- und Mittelstufe am Ende des Schuljahres erteilt. In der Oberstufe wird ein Jahreszeugnis erteilt, wenn der Auszubildende an der Winterfacharbeiterprüfung des darauffolgenden Ausbildungsjahres teilnimmt.
- Halbjahreszeugnisse: werden nur im Abschlussjahr erteilt.
- Abschlusszeugnisse: Werden erteilt, wenn der Berufsschulabschluss erfolgreich erlangt wurde. Hierbei werden die erlangten Abschlüsse / Qualifikationen aufgeführt. Der Berufsschulabschluss wird nicht erteilt, wenn auf dem Zeugnis mehr als eine Leistung mit „mangelhaft“ oder eine Leistung mit „ungenügend“ bewertet wird. In diesem Fall wird ein Abgangszeugnis erteilt.

## 8. FÄCHERSPEZIFISCHE LEITUNGSBEWERTUNGEN

*Zuordnung der Lernfelder zu den Fächern im berufsbezogenen Lernbereich*

<b>Zeugnisfächer im berufsbezogenen Bereich:</b>	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>
<b>Anlagen- und Fertigungstechnik</b>	LF 1 LF 2	LF 6 LF 8	LF 10 LF 11
<b>Beschichtungstechnik</b>	LF 3 LF 4	LF 5 LF 7	LF 9 LF 12

### 8.1 Anzahl der Klassenarbeiten

<b>Anzahl der Teilleistungen</b>	<b>1. Ausbildungsjahr</b>			
	<b>1. Schulhalbjahr</b>		<b>2. Schulhalbjahr</b>	
<b>Fach</b>	Schriftl. Arbeiten	SoLei	Schriftl. Arbeiten	SoLei
Anlagen- und Fertigungstechnik	LF 1: 2	2		
Anlagen- und Fertigungstechnik	LF 2: 1	1		
Beschichtungstechnik			LF 3: 1	1
Beschichtungstechnik	LF 4: 1	1	LF 4: 1	1
Deutsch	1	1	Portfolio	1
Religion		1		1
Politik		1		1
WL		1		1
Sport		1		1

Anzahl der Teilleistungen	2. Ausbildungsjahr			
	1. Schulhalbjahr		2. Schulhalbjahr	
Fach	Schriftl. Arbeiten	SoLei	Schriftl. Arbeiten	SoLei
Beschichtungstechnik	LF 5: 1	1		
Anlagen- und Fertigungstechnik	LF 6: 1	1		
Beschichtungstechnik			LF 7: 1	1
Anlagen- und Fertigungstechnik			LF 8: 1	1

Anzahl der Teilleistungen	3. Ausbildungsjahr			
	1. Schulhalbjahr		2. Schulhalbjahr	
Fach	Schriftl. Arbeiten	SoLei	Schriftl. Arbeiten	SoLei
Beschichtungstechnik	LF 9: 1	1		
Anlagen- und Fertigungstechnik	LF 10: 1	1		
Anlagen- und Fertigungstechnik			LF 11: 1	1
Beschichtungstechnik			LF 12: 1	1

### 8.2 Zuordnung des Werkstattunterrichts zu den Lernfeldern

Die Leistungsbewertung im Werkstattunterricht bezieht sich auf die schulischen Vorgaben in den verschiedenen Lernfeldern sowie auf die alltäglichen Leistungsvorgaben der Betriebe:

Ausbildungsjahre	Lernfelder	Werkstattunterricht
Unterstufe	LF 1 - 4	unterrichtsbegleitend
Mittelstufe	LF 5 - 8	unterrichtsbegleitend
Oberstufe	LF 9 - 12	unterrichtsbegleitend

- Abgabe der praktischen Arbeiten nach Zeitvorgabe
- Umgang mit Werkzeugen und Hilfsmaterialien
- Untergrundmängel in den selbst hergestellten Lackierungen
- Lackierfehler (Qualitätssicherung der eigenen Arbeit)
- Nachvollziehbare Arbeitsablaufpläne zu den praktischen Arbeiten
- Fachgespräche (Vorbereitung der Zwischen –und Facharbeiterprüfung: mündliche Prüfung)



### 8.3. Fächer im berufsübergreifenden Bereich und deren Bedeutung für die Schulabschlüsse

Bei den Abschlusszeugnissen werden die berufsbezogenen Fächer und Wirtschaft – Betriebslehre zweifach gezählt.

Zeugnisfächer im berufsübergreifenden Bereich	Unterstufe	Mittelstufe	Oberstufe
Deutsch / Kommunikation	X		Die Noten aus der Unterstufe werden im Abschlusszeugnis mit berechnet
Religion	X		Die Noten aus der Unterstufe werden im Abschlusszeugnis mit berechnet
Sport / Gesundheitsförderung	X		Die Noten aus der Unterstufe werden im Abschlusszeugnis mit berechnet
Politik / Gesellschaftslehre	X	X	X

### 8.4. Anforderungen an die Klassenarbeiten

- Handlungsorientiert
- Praxis – bezogen
- Fachspezifisch

### 8.5. Leistungsbewertung von Partnerarbeit und Gruppenarbeit

Der Unterricht bei den **Fahrzeuglackierer/innen** wird mit Phasen der Partnerarbeit und / oder Gruppenarbeit gestaltet, um die sozialen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler zu stärken (SKAP). Es werden hierzu Einzelarbeitsnoten, Partnerarbeitsnoten und Gruppenarbeitsnoten erteilt, die als „Sonstige Leistungen – Noten“ (SOL – Noten) gewertet werden.

Darüber hinaus gibt es individuelle Fördermaßnahmen vor Klausuren durch den Einsatz von Trainingseinheiten mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden (Level I, Level II und Level III), die sich Schülerinnen und Schüler selbstständig erarbeiten.



**Kompetenzerwartung für die Bildungsgänge FL + VM**

Handlungsphasen	Unterstufe (weitgehend angeleitet – überwiegend in PA)	Mittelstufe (weitgehend selbstständig mit Fokus auf Erfahrungsaustausch – PA und GA)	Oberstufe (völlig selbstständig – überwiegend GA)	Werkstatt: Unterstufe (weitgehend angeleitet – überwiegend in GA)	Werkstatt: Mittelstufe (weitgehend selbstständig mit Focus auf Erfahrungsaustausch –EA, PA + GA)	Werkstatt: Oberstufe (völlig selbstständig – EA, PA +GA)
1. Phase Problembeschreibung - Problemanalyse – Zielbeschreibung	Grundlegendes Textverständnis, zielgerichtet Fragen zum Inhalt stellen, Probleme angeleitet erkennen und benennen können. Angeleiteter kooperativer Umgang mit Fachtexten.	Problemstellung selbstständig analysieren. Komplexität erkennen und strukturieren. Eigenständiger kooperativer Umgang mit Fachtexten.	komplexe Problemstellung eigenständig erkennen und beurteilen.	Probleme angeleitet erkennen und benennen können. Maßnahmen planen anhand von Unterweisungen	Problemstellung der Reparaturtechniken selbstständig analysieren.	komplexe Designtechniken analysieren.
<b>Methodenangebote</b>	kooperativer Umgang mit Fachtexten (vergleichen und einigen; vorstellen und umdrehen; lückenhaft berichten und ergänzen)	Placemat,	Aufstellung / Positionierung / Eckendiskussion	kooperativer Umgang mit Fachtexten + praktische Arbeiten (vergleichen und einigen; vorstellen und umdrehen; lückenhaft berichten und ergänzen)	Placemat	Aufstellung / Positionierung / Eckendiskussion
2. Phase Planung und Erarbeitung von Lösungsalternativen	SuS sind in der Lage, mit einem Partner zielgerichtet zu planen und Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen und zu strukturieren. Angeleitete Recherche von Fragestellungen und Inhalten.	Selbstständige Planung und Strukturierung von Arbeitsabläufen (PA / GA). Grundlegender Austausch von Erfahrungen. Selbstständige Recherche von Fragestellungen und Inhalten.	Eigenständig Ziele formulieren und mögliche Lösungswege begründen.	Anhand von Unterweisungen die Problem- lösungen erkennen und beurteilen	Selbstständige Planung und Strukturierung von Arbeitsabläufen (PA / GA) anhand von Unterweisungen	Konkrete Arbeitsschritte planen Und mögliche Arbeitsabläufe begründen.
<b>Methodenangebote</b>	Mind – Map, Tandemübung	think –pair –share, Peer Conference	Lerntempoduett	Mind – Map, Tandemübung	think –pair –share, Peer Conference	Lerntempoduett

## 8.6. Leistungsbewertung in dem Fach Religion

- Die Leistungsbewertung setzt sich zusammen aus der mündlichen Beteiligung, Umsetzung schriftlicher Aufgaben im Unterricht, Partner - und Gruppenarbeit, sowie sog. Aufsätze.
- Pro Halbjahr wird entweder ein Test oder eine Partner bzw. Gruppenarbeit als Grundlage der Bewertung dazu gezogen.
- Aufsätze gehen über eine Stunde, die Schüler/innen können sämtliche Unterlagen des Unterrichts benutzen.
- Zudem wird Wissen, dass sich auf den Unterrichtsstoff bezieht abgefragt. Eine Frage verlangt selbstständige Erarbeitungs-und Argumentationsfähigkeit.

## 8.7. Leistungsbewertung in dem Fach Sport

- Bei längerer Krankheit bzw. attestierter Sportunfähigkeit ist eine theoretische Ersatzleistung zu erbringen.
- Inaktive müssen eine bewertbare Leistung auch in der Einzelstunde erbringen.
- Aktive Teilnahme in Sportbekleidung bzw. theoretische und organisatorische Leistungen im Krankheitsfall sind Voraussetzung für eine Bewertung.
- Es gibt keine Befreiung vom Sportunterricht aufgrund eines ärztlichen Attestes. Die Form der Leistungserbringung ist mit den jeweiligen Sportlehrerinnen und Sportlehrern festzulegen.
- Für die Note: Sehr gut wird eine gesonderte Leistung, die mit dem Lehrer im Vorfeld besprochen wird eingefordert. Beispiele hierfür sind Workshops zu bestimmten Sportarten, die von SuS gehalten werden.

**Warum ist es nicht möglich im normalen Unterricht eine eins zu erlangen?**

## ANHANG

### *Rechtliche Grundlagen*

Rechtsgrundlage des dargestellten Konzepts zur Leistungsbewertung sind:

- Das Schulgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Schulgesetz NRW – SchulG) vom 15. Februar 2005, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Juni 2014.
- Die Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs (Ausbildungs- und Prüfungsordnung Berufskolleg – APO-BK) vom 26. Mai 1999, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 30. Mai 2014.
- Die Verwaltungsvorschriften zur Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs (VVzAPO-BK).
- Die Richtlinien und Lehrpläne der Bildungsgänge in den jeweils gültigen Fassungen.

## 10. Anhang I: Klausuren - Beispiele

### 10.1 Unterstufe 1. Ausbildungsjahr

LF 1 – Auszug aus einer Checkliste zur Klausurvorbereitung

#### Checkliste Klausurvorbereitung

## Beschichtung und Qualitätssicherung



- Beschichtungsverfahren - Prüfverfahren - Farbwahrnehmung



Ich kann den Unterschied zwischen einem Spritz- und einem Sprühvorgang erklären.

Ich kann den hydraulischen und den pneumatischen Spritzvorgang **beschreiben** und kann diesen verschiedene Verfahren zuordnen. (Höchstdruck (Airless), Hochdruck, Niederdruck) Testen Sie es noch mal mit dem Arbeitsblatt (links).

Ich kann diese Verfahren erläutern (beschreiben) und bin in der Lage für jedes Verfahren Vor- und Nachteile zu nennen.

Ich kann die Abstände nennen, die man beim Lackieren mit diesen Verfahren einhalten sollte



Ich kann den Begriff Qualität definieren

Ich kann Beispiele für zerstörende und nicht zerstörende Prüfverfahren nennen.

Es ist mir möglich 8 Merkmale eines Lackes zu nennen, die man auf Ihre Qualität hin überprüfen kann.



Ich kann diese Eigenschaften den folgenden Prüfverfahren zuordnen

- Erichsen Tiefungsprüfung
- Dornbiegetest
- Kugelschlagtest
- Buchholztest
- Gitterschnitt
- Elkometer
- Wirbelstrommessung
- Ultraschallmessung
- Glanzmessung
- Spektralfotometer

Ich bin in der Lage den Ablauf der kennengelernten Prüfverfahren zu beschreiben

LF 2 – Auszug aus einer Klausur

Name:	<b>LS 2.1 Klassenarbeit</b>	
Datum:		
Klasse: VM- U		

**Arbeitsauftrag 1**

a) Vor nicht allzu langer Zeit wurden Maße mit Hilfe naturgegebener »Messgeräte« geprüft. Es kamen »Längenvergleichsgegenstände« wie Handspanne, Elle, Fuß usw. zur Anwendung. Deren Bedeutung ist heute eher gering. Woran könnte das liegen? \_\_\_\_/4P

b) Benennen Sie die folgenden Prüfmittel \_\_\_\_/3P



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c) Der Messschieber wird umgangssprachlich auch als Schieblehre bezeichnet. Erläutern Sie warum diese Bezeichnung genaugenommen nicht korrekt ist. \_\_\_\_/4P

**Arbeitsauftrag 2**

In Ihrem Betrieb sollen Grundplatten für 30 000 Ständerbohrmaschinen hergestellt werden. Im Anschluss ist die Grundplatte mit einer Trägerplatte aus Stahl kraftschlüssig zu verschrauben. Auf der Grundplatte werden später die Werkstücke zum bohren fixiert bzw. aufgelegt (siehe Abb.3, folgende Seite). Die Schraubenverbindung der Grundplatten wird daher stark beansprucht werden. \_\_\_\_/8P

Wählen Sie eine geeignete Schraubenverbindung aus: Welche Schraubenart und Festigkeitsklasse würden Sie verwenden? Nennen Sie auch das entsprechende Werkzeug und falls nötig die Schraubensicherung. Begründen Sie Ihre Auswahl.

*10.2 Mittelstufe 2. Ausbildungsjahr*

LF 5 – Auszug aus einer Klausur

Name:	<b>Anwendungsbezogen beschichten und kratzfeste Klarlacke Klausur</b>	
Datum:		
Klasse: VM-M		

**Ein Lohnbeschichter erhält den Auftrag 5000 Verkehrsschilder aus verzinktem Stahlblech mit einer umweltfreundlichen Beschichtung zu**



**lackieren. Planen Sie die Auswahl des Lacksystems und dessen Trocknung und Möglichkeiten der Trocknungsbeschleunigung.**

1. Analysieren Sie die Situation, indem Sie eine Übersicht erstellen (z.B. eine Mind Map)
2. Nennen Sie mindestens drei verschiedene umweltfreundliche Lackiersysteme.
3. Nennen und erklären Sie ein System, das zur Beschichtung der Schilder geeignet wäre und begründen Sie Ihre Einschätzung!
4. Nennen Sie mindestens drei Gründe, die für die Beschichtung der Schilder mit einem UV-Lack sprechen!
5. Erklären Sie, wie ein UV-Lack härtet!
6. Ordnen Sie mit Linien die jeweilige chemische Reaktion dem richtigen Beschichtungsmaterial zu:

Chemische Härtung	Zuordnung	Beschichtungsmaterial
Polyaddition		UV-Lacke
Polymerisation		Pulverlacke
Polykondensation		2-K- Lacke



LF 6 – Auszug aus einer Bewertung der Gruppenarbeit

Name:	LS 6.2 Industrielle Vorbehandlung von Kunststoffen <b>Bewertung der Gruppenarbeit</b>  <b>Selbstbewertung + Fremdbewertung</b>	RICHARD RIEMERSCHMID BERUFSKOLLEG
Datum:		
Klasse: VM-M		

Gruppe: \_\_\_\_\_

Gestellte Themen/ Fragen	Wer?	Einzel-oder Gruppen- leistung	++	+	-	--
Gruppenregeln und deren Einhaltung	Gruppe	GL				
1.		GL				
2.		GL				
3.		GL				
Eigenschaften verschiedener Kunststoffe – ein Überblick		EL				
Warum muss Kunststoff vorbehandelt werden?		EL				
Vorbehandlungsverfahren im Vergleich		EL				
→ Koronaverfahren		EL				
→ Plasmaverfahren		EL				
→ Beflammen		EL				
→ Fluorieren		EL				
→ Silicatisierung		EL				
→ CO2 Schneestrahlen		EL				
Entscheidung für ein Anwendungsbeispiel (welches Verfahren wenden Sie, wie an)		GL				
Ausarbeitung einer Ergebnismappe (Sinnvolle,		GL				

strukturierte Darstellung der zusammengefassten Informationen)						
Präsentation (Symposium)  (Medieneinsatz, Fachsprache, Vollständigkeit, verständliche Erklärung der Sachverhalte, arbeitsteiliges Vorgehen)		GL				
Bemerkungen						
Gesamtergebnis EL/GL (1:1)	Name: _____ Name: _____ Name: _____ Name: _____	EL/ GL _____ _____ _____ _____ _____	$\Sigma$			

LF 8 – Auszug aus einer Klausur

<b>Name:</b>	<b>Klassenarbeit Zerstäubungsanlagen in betrieb nehmen LF 8</b>	
<b>Datum:</b>		
<b>Klasse: VM-</b>		

**Situation:**

Ein Kunde möchte sich über die Pulverbeschichtung (Silbergrau) von 1500 hochwertigen, dekorativ verzierten Gartenbänken aus Metall informieren.

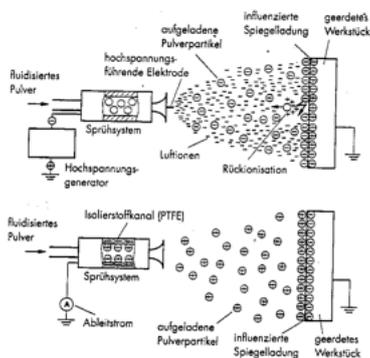


**Analyse**

1. Analysieren und notieren Sie möglichst strukturiert, was Ihnen zur sach- und fachgerechten Bearbeitung des Auftrages alles einfällt!

**Information und Entscheidung**

2. Nennen Sie allgemein jeweils 4 Vor- und Nachteile der Pulverbeschichtung.
3. Nennen Sie zwei verschiedene Verfahren der Pulverbeschichtung und erklären Sie kurz, aber präzise die Unterschiede!
4. Beschreiben Sie die Funktionsweise der beiden elektrostatischen Verfahren Korona und Tribo mit Hilfe der folgenden Abbildungen:



I

*10.3 Oberstufe 3. Ausbildungsjahr*

LF 9 – Auszug aus einer Klausur

Name:	<b>Klassenarbeit Pulverbeschichtung LF 9</b>	
Datum:		
Klasse: VM-O		



**Situation:**

Sie haben den Auftrag, 1000 neue Felgen mit einem Pulverlack (Hammerschlagoptik) zu beschichten

**Analyse**

12. Analysieren und notieren Sie möglichst strukturiert, was Ihnen zur sach- und fachgerechten Bearbeitung des Auftrages alles einfällt!

5 Punkte/ \_\_\_\_\_

**Information und Entscheidung**

1. Nennen Sie die einzelnen Stationen/Geräte/Anlagen einer Pulverbeschichtungsanlage (mindestens 5)!

5 Punkte/ \_\_\_\_\_

2. Nennen Sie die drei Stufen einer industriellen Vorbehandlung der Stahlfelgen.

3 Punkte/ \_\_\_\_\_

3. Warum wird zur Vorbehandlung von Aluminiumfelgen eine weniger starke Beize verwendet, als bei Felgen aus Stahl?

3 Punkte/ \_\_\_\_\_

**Bearbeitung**

6. Kalkulieren Sie für den Kunden ein Angebot:

**Kalkulationsschema:**

Lohnkosten	
+ lohnabhängige Gemeinkosten	
+ Material-/Werkstoffkosten	
+ materialabhängige/werkstoffabhängige Gemeinkosten	<b>Selbst- und Herstellkosten</b>
+ Gewinn und Wagnis	<b>Netto Angebot</b>
+ 19 % MwSt.	
Brutto Angebot	

Bei der Beschichtung der Bänke gehen Sie von einer Arbeitszeit von 0,75 Std. je Bank aus. Der Lohn für eine Arbeitsstunde beträgt 12,70 €, die lohnabhängigen Gemeinkosten betragen 380%, Gewinn und Wagnis 16 %, an Werkstoffen wurde verarbeitet (je Bank):

- 50 ml Korrosionsschutzgrund (19,00 € pro Liter),
- 110 g Pulverlack (10,50 € pro 500 g),
- Kleinmaterial für 5,00 €.

Die werkstoffabhängigen Gemeinkosten betragen 55 %.

Ermitteln Sie den Brutto - Angebotspreis.

7. Wie sind die Gartenbänke vor der Pulverbeschichtung vorzubehandeln?
8. Für welches Verfahren entscheiden Sie sich in dieser Situation (Korona oder Tribo)? Begründen Sie Ihre Entscheidung!
9. Sie haben sich in Ihrer Firma für ein Rückgewinnungssystem entschieden. Nennen Sie die Vorteile der Rückgewinnung, aber auch die Problematik von Rückgewinnungssystemen!

**Qualitätssicherung**

10. Wie sollte die Kabine, zusätzlich zum Rückgewinnungssystem ausgestattet sein, um einen möglichst hohen Auftragswirkungsgrad des Pulvers zu erzielen?

LF 10 – Auszug aus einer Klausur

Name:	<b>Klassenarbeit zum Thema Tauchen und Kaskadenreinigung LF 10</b>	
Datum:		
Klasse: VM-O		

**Situation**

Ihre Firma beschichtet hochwertige Gegenstände aus Metall für den Innen- und Außenbereich.

Seit dem vergangenen Jahr hat sich Ihre Firma auf Tauchgrundierungen spezialisiert. Sie haben die Aufgabe, Firmenbesichtigungen durchzuführen und sich auf die sieben am häufigsten gestellten Fragen schriftlich vorzubereiten:



1. **Was sind die Vorteile des Tauchverfahrens?**  
Nennen Sie mindestens 3 Vorteile!  

**3 Punkte/ .....**
  
2. **ETL Tauchverfahren gelten als umweltfreundliche Verfahren.**  
Nennen sie mindestens 2 Gründe!  

**2 Punkte/ .....**
  
3. **Welches Tauchverfahren eignet sich am besten für Ihre Ansprüche?**  
Begründen Sie Ihre Antwort! Indem Sie das Tauchverfahren KTL und ATL vergleichen.  

**3 Punkte/ .....**

LF 12 – Auszug aus einer Klausur

Name:	<b>Klassenarbeit zu den Themen Sprühorgane, Tauchen, Kaskadenreinigung, Entlackung LF 12</b>	
Datum:		
Klasse: VM-		

**Situation**

**Sie haben die Aufgabe, 300 fehllackierte Autotüren und 70 Stoßfänger zu entlacken. Die Türen sollen im Tauchverfahren grundiert und anschließend beschichtet werden. ebenfalls die Stoßfänger werden neu beschichtet.**



**Zu berechnen sind die Maschinenkosten und die Lohnkalkulation, wenn die Türen im Strahlverfahren entlackt werden.**

...

6. Berechnen Sie nach folgenden Angaben die Maschinenkosten einer Lackieranlage je Stunde und den Nettopreis pro Maschinenstunde unter Einbeziehung des Arbeitslohnes bei deren Bedienung.

Der Anschaffungspreis eines neuen Antriebes für die Ultrafiltrationsanlage beträgt 50 000,00 €. Kalkulieren Sie die Maschinenkosten je Stunde. Folgende Werte sind zu beachten:

Abschreibung	10 %
Wartung und Instandhaltung	11%
Verzinsung	2%
Gemeinkosten	13%
Nutzung pro Jahr	3840 Std.
Leistungsaufnahme	20 kWh
Energiekosten pro kWh	0,24 €
Stundenlohn des Arbeiters	13,50 €
Lohnabhängige Gemeinkosten	340 %
Gewinn und Wagnis	14 %

Kostenart Neuwert:	Gesamtaufwand €/ kWh	Betrag in €
Jährliche Abschreibung vom Neuwert		
Wartung und Instandhaltung		
Verzinsung vom Neuwert		
Gemeinkosten		
Energiekosten		
Jährliche Maschinenkosten für..... Stunden		
Betriebskosten für eine Maschinenstunde		