

## BLK-Programm

Neue Lernkonzepte in der  
dualen Berufsausbildung



LfS  
Soest



LISA  
Halle



Otto-von-Guericke-  
Universität  
Magdeburg

# SELUBA

Steigerung der Effizienz neuer Lernkonzepte und  
Unterrichtsmethoden in der dualen Berufsausbildung

Modellversuch SELUBA

## Lernerfolgsüberprüfung im Lernfeldkonzept

### Werkstattbericht Heft 3

gefördert durch

**bmb+f**  
Bundesministerium für  
Bildung  
und Forschung

**MSWF**  
Ministerium für Schule,  
Wissenschaft und Forschung  
Nordrhein-Westfalen

**KM Sachsen-Anhalt**  
Kultusministerium  
Sachsen-Anhalt

September  
2002

# Lernerfolgsüberprüfung im Lernfeldkonzept

## Werkstattbericht Heft 3 - September 2002

Herausgeber: Landesinstitut für Schule  
Paradieser Weg 64  
59494 Soest

Autor: Dr. Helmut Richter

Redaktionelle Bearbeitung Holde Deisenroth  
Dr. Werner Emler  
Leonhard Kniesburg

Mitglieder der Arbeitsgruppe Birgit Berger  
Ulrich Buschmann  
Dr. Martina Müller  
Gisela Neufert  
Hartmut Neumann  
Friedhelm Schneller  
Anja von der Haar

Veröffentlichung im Rahmen des Modellversuchsverbundes SELUBA „Steigerung der Effizienz neuer Lernkonzepte und Unterrichtsmethoden in der dualen Berufsausbildung“ der mit Mitteln des Bundes, des Landes Nordrhein-Westfalen und des Landes Sachsen-Anhalt gefördert wird.

## Inhaltsverzeichnis

Inhalt	Seite
1 Grundlagen und Problembeschreibung	4
2 Lernerfolgsüberprüfung aus formal rechtlicher und aus pädagogischer Sicht	5
2.1 Schulrechtliche Rahmenbedingungen	5
2.2 Lernerfolgsüberprüfung aus pädagogischer Sicht	5
3 Funktionen einer Lernerfolgsüberprüfung	9
3.1 Curriculare Funktion	9
3.2 Allokations- und Klassifikationsfunktion	10
4 Gütekriterien einer Lernhandlung als Indikatoren für Handlungskompetenz	12
4.1 Formulierung der Gütekriterien einer Lernhandlung mit Hilfe des Kompetenzbegriffes	13
4.2 Die Gütekriterien einer Lernhandlung	14
4.3 Beispiele für Operationalisierung der Gütekriterien einer Lernhandlung	15
4.4 Zusammenfassung	19
5 Formen und Methoden der Lernerfolgsüberprüfung	20
5.1 Statusdiagnose	22
5.2 Prozessdiagnose	23
6 Anwendung der Gütekriterien zur Überprüfung von Handlungskompetenz auf Formen der zeitpunktbezogenen Lernerfolgsüberprüfung	24
6.1 Die situationsbezogene schriftliche Klassenarbeit im Rahmen eines Lernfeldes	24
6.2 Das Schüler-Lehrer-Gespräch	28
6.3 Das Struktur-Lege-Verfahren	31
6.4 Lernerfolgsüberprüfung im Rahmen einer Präsentation	35
7 Anwendung der Kriterien zur Überprüfung beruflicher Handlungskompetenz auf ausgewählte Methoden der prozessbezogenen Lernerfolgsüberprüfung	38
7.1 Selbsteinschätzung	38
7.2 Fremdbeobachtungsbogen / Fremdeinschätzung	39
8 Literaturverzeichnis	42
Anhang	45
Auszug aus der Allgemeinen Schulordnung (ASchO)	45
Gesetzliche Bestimmungen in Sachsen-Anhalt	47
Beispiel 1: Lernerfolgsüberprüfung am Beispiel eines medienfachlichen Präsentationsauftrages, Joseph-DuMont-Berufskolleg, Köln, NRW	49
Beispiel 2: Lernerfolgsüberprüfung am Beispiel des Struktur-Lege-Verfahrens, Berufsbildende Schule Bernburg, Bernburg, ST	57
Beispiel 3: Lernerfolgsüberprüfung in einer Lernsituation am Beispiel einer situationsbezogenen schriftlichen Klassenarbeit, Cuno-Berufskolleg I, Hagen, NRW	63



# 1 Grundlagen und Problembeschreibung

Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung ist unter der Leitvorstellung einer erweiterten Gestaltungsfreiheit und Selbstverantwortung der einzelnen Schule in das Zentrum der schulischen Arbeit gerückt.

Schulqualität definiert sich über die Gestaltung der Arbeitsprozesse mit allen Beteiligten wie Lehrerinnen und Lehrer, Schülerinnen und Schüler, Eltern und Ausbildungsbetrieben sowie über Schulorganisation und Öffnung von Schule im kommunalen und regionalen Umfeld. Das Ziel dieser Arbeit ist die Sicherung der Lehr-Lernprozesse, die Sicherung der Unterrichtsqualität.

Die Planung, Begleitung und Steuerung der unterrichtlichen Lehr-Lernprozesse und selbstverständlich auch die Leistungsmessung sind dabei zentrale Aufgaben der Lehrerinnen und Lehrer.

Im Bereich der Fachklassen im dualen System liegen für die didaktisch-methodischen Planungsprozesse an den Schulen mit den lernfeldstrukturierten Lehrplänen curriculare Vorgaben vor, die den Gestaltungsfreiraum für die einzelne Schule erweitern. Die „gestaltungsoffenen“ lernfeldstrukturierten Curricula erfordern es, dass Lehrerinnen und Lehrer in den Berufskollegs bzw. an den berufsbildenden Schulen an der Entwicklung und Umsetzung schulinterner Lehrpläne mitwirken.

Der Rahmen, in dem diese schulinterne Umsetzung erfolgt, ist in Nordrhein-Westfalen einerseits in der APO-BK durch das Leitziel der Entwicklung umfassender Handlungskompetenz, die Lernbereichskonzeption und die Bildungsgangstruktur und zum anderen durch die landesspezifischen Ergänzungen der KMK-Rahmenlehrpläne wie z. B. die „Bündelungsfächer“, die Möglichkeit der regionalspezifischen Unterrichtsgestaltung durch „Bandbreitenregelung“, die Verpflichtung zur Lernortkooperation und zur Evaluation der Bildungsgangarbeit gesetzt.

Insgesamt kann summarisch festgehalten werden, dass sich Lernerfolgsüberprüfungen innerhalb lernfeldstrukturierter Lehrpläne und in den damit verbundenen Vermittlungsprozessen an folgenden Eckpunkten orientieren sollten:

- Lernerfolgsüberprüfung darf sich nicht allein auf eine Teilkompetenz beruflicher Handlungskompetenz beziehen, da gerade durch das Lernfeldkonzept eine umfassende Kompetenzentwicklung angestrebt wird. So kann z. B. systematisches Fachwissen nicht mehr Primat einer Lernerfolgsüberprüfung sein, da in diesem Falle z. B. Personal- und Sozialkompetenz in den Hintergrund geraten würden.
- Für eine Lernerfolgsüberprüfung bieten sich lernsituationsorientierte Aufgabenstellungen an, an denen die Lernenden auch ihr Handlungswissen darstellen können.
- Die Lernfeldkonzeption erfordert eine enge Zusammenarbeit der Lehrerinnen und Lehrer im Bildungsgang. Sie entwickeln gemeinsam die didaktische Jahresplanung, in der zusammen mit der Unterrichtsplanung auch die Konzeptionierung und Abstimmung von Lernerfolgsüberprüfungen erfolgt.

## 2 Lernerfolgsüberprüfung aus formal rechtlicher und aus pädagogischer Sicht

Um das Bedingungsgefüge, in dem die Lernerfolgsüberprüfung in der Schule stattfindet, zu verdeutlichen, seien nachfolgend die wichtigsten formal-administrativen Vorschriften und Erkenntnisse aus der Lernpsychologie stichwortartig zusammengestellt.

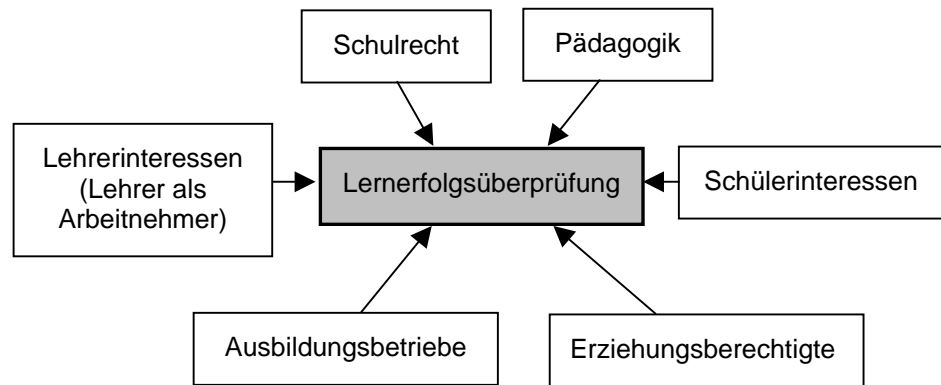


Abb.: Lernerfolgsüberprüfung im Spannungsfeld verschiedener Interessen

### 2.1 Schulrechtliche Rahmenbedingungen

Lernerfolgsüberprüfungen sind eine zentrale Aufgabe der Schule; nicht zuletzt werden mit ihrer Hilfe Leistungen der Schüler bewertet und Zeugnisnoten formuliert, die im Extremfall juristisch angefochten werden<sup>1</sup> können. Damit werden auch „Lebenschancen“ vergeben: So werden im Bereich der Berufsschule u. a. Entscheidungen darüber gefällt, ob ein Lernender den Berufsschulabschluss erhält und somit z. B. bestimmte Wege der beruflichen Weiterbildung einschlagen kann. Aus diesen und anderen Gründen sind die gesetzlichen Rahmenbedingungen für eine schulische Lernerfolgsüberprüfung eng gesteckt.

Die maßgeblichen Bestimmungen bzw. Paragraphen der gesetzlichen Vorgaben sind im Anhang zusammengestellt.

### 2.2 Lernerfolgsüberprüfung aus pädagogischer Sicht

Die Umsetzung des Lernfeldkonzepts in den Bildungsgängen erfordert es handlungsorientierte Lehr-Lernprozesse zu entwickeln und zu gestalten. In einer solchen didaktischen Konzeption haben Lernerfolgsüberprüfungen über die Funktion der Leistungsmessung hinaus wichtige Funktionen aus pädagogischer Sicht, die nachfolgend zusammenfassend dargestellt sind.

<sup>1</sup> vgl. Lott 1993, S. 29. Lott stellt in seinem Aufsatz „Anforderungen der Verwaltungsgerichte an die Notengebung“ eine Reihe von Urteilen zu Versetzungsentscheidungen und Notengebung zusammen.

Lernerfolgsüberprüfungen sollen das Prinzip der Handlungsorientierung berücksichtigen, also

**Berücksichtigung  
des Prinzips der  
Handlungsorien-  
tierung**

- auf ein Handlungsziel ausgerichtet sein,
- subjektbezogen sein, z. B. Einbringen der eigenen Persönlichkeit des Lerners,
- im Rahmen der Möglichkeiten eine Handlungsstruktur oder einen Handlungsentwurf aufweisen,
- einen Gegenstandsbezug haben, z. B. einen Handlungsgegenstand verändern,
- selbständig zu erarbeiten sein,
- soziale Eingebundenheit widerspiegeln,
- regelgeleitet sein (z. B. durch Bildung von Hierarchieebenen im Sinne von Teilhandlungen),
- Selbstreflexion fördern.<sup>2</sup>

Dies bedeutet, dass der innere Aufbau einer Lernerfolgsüberprüfung den Zielen und den Elementen des handlungsorientierten Unterrichts angepasst sein soll, damit die Lernenden ihr Handlungswissen unter Beweis stellen können.

Gerd Mietzel führt dazu aus, dass es festzustellen gilt, ob „... Schüler in der Lage sind, ihr Wissen auch sinnvoll anzuwenden. Um das herauszufinden, müssen (...) Aufgabensituationen geschaffen werden, die weitestgehend denen der Wirklichkeit entsprechen. (...) Zusätzlich wird gefordert, dass Lernende kooperativ an Projekten arbeiten, anstatt unabhängig voneinander in Wettstreit zueinander zu treten“. Weiter bemerkt Mietzel, dass „(...) wenn es das Ziel unseres Bildungswesens sein soll, die Kompetenz der Schüler zu fördern, sich in außerschulischen Situationen zu bewähren“, (...) es nicht ausreicht „sich in Prüfungen auf das Abfragen von Wissen zu beschränken“<sup>3</sup>. Demzufolge ist es eine wichtige Aufgabe der Lehrenden, Lernerfolgsüberprüfungen mit Handlungssituationen zu verknüpfen, die von den Lernenden – bei entwickeltem Handlungswissen – erfolgreich und vollständig gelöst werden können. Die Rückmeldung durch den Lehrenden gibt den Lernenden zudem Informationen über Defizite im Bereich ihres eigenen Handlungswissens, die ihr zukünftiges Lernhandeln positiv beeinflussen können.

**Angemessenheit**

Damit die Lernenden sich auf die gestellten Anforderungen einstellen können, ist die inhaltliche Abstimmung der Lernerfolgsüberprüfung auf den vorher erfolgten Unterricht unverzichtbar. Was für die inhaltliche Seite gilt, muss auch für die methodische Seite einer Lernerfolgsüberprüfung gelten, es macht selbstverständlich keinen Sinn, Unterricht in Lehrgangsform durchzuführen und dann in der Lernerfolgsüberprüfung Handlungswissen abzufragen – oder umgekehrt.

Insbesondere für den Bereich der berufsbildenden Schulen erscheint es sinnvoll, Handlungswissen genauso wie die fachlichen Inhalte gestuft zu überprüfen, also z. B. im ersten Jahr der Ausbildung für die Lernenden überschaubare Handlungen oder sogar nur Teilhandlungen in die Lernerfolgsüberprüfung einzubeziehen, damit die Lernenden nicht überfordert

<sup>2</sup> vgl. dazu auch Praxis des handlungsorientierten Unterrichts, Landesinstitut für Schule und Weiterbildung (hrsg.), NRW 1992, S. 2/2 ff.

<sup>3</sup> vgl. Mietzel 1998, S. 424

werden und sich selbst durch ihre Misserfolge als „unfähig“ einschätzen. Ein genaues Abwägen der Höhe der Leistungsansprüche des Lehrenden an die Lernenden ist demnach erforderlich, wenn eine Lernerfolgsüberprüfung nicht unwirksam werden soll: So wie eine Überforderung der Schüler Leistungsverweigerung oder zumindest eine mangelnde Leistungsbereitschaft nach sich ziehen können, so kann eine ständige Unterforderung demotivieren und zu undiszipliniertem Schülerverhalten führen.<sup>4</sup>

### **Objektivität**

Ein zentraler Aspekt im Zusammenhang mit Leistungsbewertung und Lernerfolgsüberprüfung ist die Objektivität, bzw. anders ausgedrückt, die Gerechtigkeit des Lehrenden und seiner Maßnahmen in diesem Zusammenhang. Untersuchungen<sup>5</sup> zeigen, dass Schülerinnen und Schüler, die sich ungerecht behandelt fühlen, dazu neigen, sich aus dem Unterrichtsgeschehen zurückzuziehen, demotiviert zu werden und ggf. Leistungen zu verweigern.

### **Trennschärfe**

Die Trennschärfe beim Erfassen von Einzelleistungen in einer Lerngruppe steht mit dem Aspekt der Objektivität in engem Zusammenhang. Jede Lernerfolgsüberprüfung hat auch eine Allokationsfunktion, d. h. es wird für den Einzelnen deutlich, an welcher Stelle er in Bezug auf seine Lernleistung innerhalb der Lerngruppe steht. Es ist – so zeigen es die Erfahrungen von Schulpraktikern – für die Lernenden sehr demotivierend, wenn innerhalb einer Lerngruppe keine ausreichende Trennschärfe zwischen den Lernleistungen vorliegt, also z. B. der Lehrende allen Lernenden gleich gute oder allen schlechte Lernleistungen bescheinigt.

### **Handhabbarkeit**

Modelle für eine Lernerfolgsüberprüfung haben im Schulalltag nur eine Chance, wenn sie in einem realistischen Zeitrahmen durchzuführen und auszuwerten sind. Umfangreiche Überprüfungsmaßnahmen oder auch komplizierte statistische Verfahren, die nur unter erheblichem Zeit- und Arbeitsaufwand seitens der Lehrenden durchzuführen sind, werden – auch wenn sie unter den anderen genannten Aspekten betrachtet vielversprechend sind, wenn überhaupt, nur punktuell eingesetzt.

### **Transparenz**

Als weiterer wichtiger Punkt sei der Aspekt der Transparenz einer Lernerfolgsüberprüfung angeführt. Lernende müssen einen Überblick über das haben, was von ihnen verlangt wird. Nur dann können sich Schülerinnen und Schüler auf die von ihnen geforderten Kompetenzen einstellen und sachgerecht vorbereiten. Jeder Lehrende sollte diese Aspekte vor der Lernerfolgsüberprüfung mit den Schülerinnen und Schülern abklären, z. B. durch vorherige Vereinbarung von Zielkategorien und Beurteilungskriterien oder durch gemeinsame Definition der Kriterien, nach denen der Lernerfolg bewertet werden soll.

Einige Maßnahmen um von vornherein Transparenz in der Lernerfolgsüberprüfung sicherzustellen sind:

- Bekanntgabe oder Vereinbarung der Anforderungen für die Durchführung der Lernerfolgsüberprüfung,
- Vereinbarungen über die Art der Darstellung,

<sup>4</sup> vgl. dazu insbesondere Schröder 1976, S. 110 ff.

<sup>5</sup> vgl. Mietzel 1998, S. 339



- Angabe der Gewichtung der verschiedenen Teilbereiche bzw. Teilaufgaben vor oder während der Durchführung der Maßnahme,
- Darlegung und Begründung für die Durchführung der Lernerfolgsüberprüfung,
- Darstellung und Begründung des eigenen Standpunktes (als Lehrender) nach Auswertung der Lernerfolgsüberprüfung.<sup>6</sup>

**Sinnhaftigkeit**

Der Sinn einer Lernerfolgsüberprüfung sollte den Lernenden jederzeit gegenwärtig sein. Ist ihnen bewusst, dass die durchgeführte Maßnahme in erster Linie als Hilfsmittel für die bessere Bewältigung des Lernens anzusehen ist, wird ihre Leistungsmotivation gesteigert. Im Gegensatz dazu führt eine Lernerfolgsüberprüfung, die z. B. als Disziplinierungsmaßnahme für die ganze Lerngruppe gemeint ist, lediglich zu Demotivation.

---

<sup>6</sup> vgl. dazu MSW 1997a

### 3 Funktionen einer Lernerfolgsüberprüfung

Bei Lernerfolgsüberprüfungen im schulischen Alltag lassen sich grundsätzlich zwei Funktionen unterscheiden: die curriculare und die Allokations- bzw. Klassifikationsfunktion.

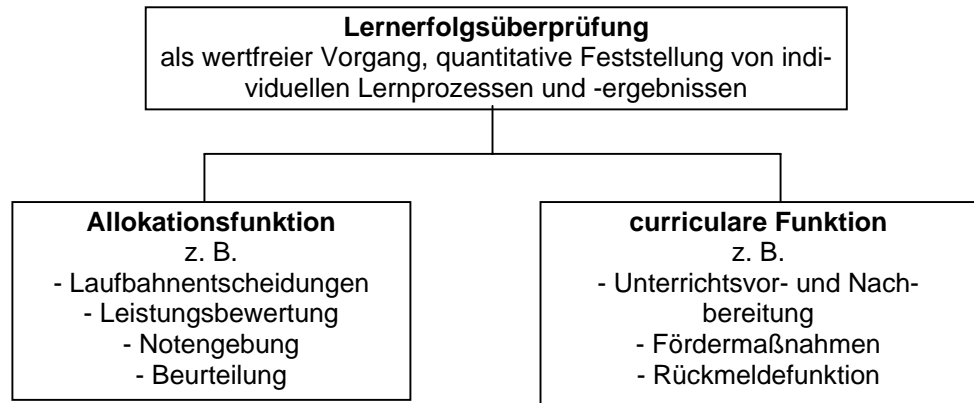


Abb.: Funktionen der Lernerfolgsüberprüfung<sup>7</sup>

#### 3.1 Curriculare Funktion

Die curriculare Funktion der Lernerfolgsüberprüfung bezieht sich auf die Überprüfung der Lehr- und Lernplanung, die Durchführung und Nachbereitung des Unterrichts sowie die individuelle Förderung der Lernenden. Lernerfolgsüberprüfungen stellen also in diesem Sinne diagnostische Aktivitäten dar, mit deren Hilfe Unterricht und die Förderung der Lernenden optimiert werden können.

##### **Förderung der Lernenden**

Der Förderungsaspekt der Lernerfolgsüberprüfung wird von zahlreichen Autoren besonders hervorgehoben. Nicht der Weg zur Note steht mehr im Vordergrund, sondern das Bestreben, den Lernenden in seinem Lernvorgang zu unterstützen.

##### **Regulation der Lehr-Lernprozesse**

Da Schüler- und Lehrerleistung in einem engen Zusammenhang stehen<sup>8</sup>, sollten regelmäßig Ergebnisse von Lernerfolgsüberprüfungen Anlass zur Reflektion des eigenen Lehrerverhaltens sein. Die Rückmeldungen, die die Lehrerin bzw. der Lehrer von der Lerngruppe durch eine gelungene oder misslungene Lernerfolgsüberprüfung erhält, sollte von ihr/ihm genutzt werden, die weitere Unterrichtsarbeit zu optimieren.

Fragestellungen im Sinne einer curricularen Kontrollfunktion der Lernerfolgsüberprüfung könnten z. B. sein:

- Wurde die Auswahl der vermittelten Inhalte im Hinblick auf die Ziele des Unterrichts richtig getroffen?
- War das geforderte Niveau angemessen?
- War das methodische Vorgehen geeignet, das geforderte Ziel zu erreichen?

<sup>7</sup> vgl. Jürgens, 1992

<sup>8</sup> vgl. Jürgens 1992, S. 44

- Hat die Lernerfolgsüberprüfung das geprüft, was im vorherigen Unterricht erreicht werden sollte?<sup>9</sup>

### 3.2 Allokations- und Klassifikationsfunktion

Ergebnisse von Lernerfolgsüberprüfungen bilden eine wichtige Basis für weitere Laufbahn- und Karriereentscheidungen der Lernenden. Auf ihrer Grundlage werden – in Form von Zensuren und Zeugnissen – z. B. Zugänge zu weiterführenden Bildungsgängen eröffnet und Versetzungsentscheidungen gefällt. Für fertig ausgebildete Facharbeiter oder Techniker sind die Noten des Zeugnisses darüber hinaus auch ein gewichtiges Argument bei einer Bewerbung um eine neue Stelle. Die Vergabe von Noten ist nach wie vor eine vom Lehrenden selbstverantwortlich wahrgenommene Aufgabe, sie durchdringt die gesamte Schüler-Lehrer-Interaktion. Die zentrale Regelung, die dazu durch schulrechtliche Vorschriften vorgegeben ist, ist die Zuordnung von Leistungsbeschreibungen zu den einzelnen Noten, z. B.:

sehr gut = „eine den Anforderungen im besonderen Maße entsprechende Leistung“ usw.<sup>10</sup>

#### **Bewertung**

Inwiefern die Anforderungen "in besonderem Maße" erfüllt werden, also z. B. ein genaues Urteil über die Differenzierung zwischen guter und sehr guter Leistung, ist allein Sache des Lehrenden.

Daher wird im weiteren Verlauf dieses Werkstattberichts der Leistungsbeurteilungaspekt der Lernerfolgsüberprüfung, also der Schritt zur Note, ausgeblendet. Notengebung steht in alleiniger pädagogischer Verantwortung der einzelnen Lehrerin oder des einzelnen Lehrers.

Leistungsmessungen und -beurteilungen sind ein notwendiger und wichtiger Bestandteil pädagogischer Arbeit, aber „sie sollen pädagogisch begründet und einsehbar sein.“<sup>11</sup> Diese Begründung kann aber nur von den Lehrenden unter Würdigung der Unterrichtssituation, der Lerngruppe, des Lernenden und der anderen Bedingungen gegeben werden.

#### **Lernerfolgsüberprüfung**

Aus den o. g. Gründen konzentrieren sich die weiteren Darstellungen in diesem Werkstattbericht auf Bedingungen, Möglichkeiten und Arten der Überprüfung von Lernerfolgen und zwar schwerpunktmäßig im handlungsorientierten Unterricht. Der zentrale Begriff, der weiterhin verwendet wird, ist der der Lernerfolgsüberprüfung. Er umfasst sowohl die punktuelle Leistungsmessung (Statusdiagnose) wie die prozessbegleitende Lernerfolgsförderung und die dazu notwendige Beratungsarbeit.

Der z. B. in der AschO für Nordrhein-Westfalen und von vielen Lehrern in der schulischen Alltagspraxis – verwendete Begriff „Leistungsbewertung“ bezieht zumeist nur den Leistungsstand der Lernenden ein und blendet pädagogische Aspekte wie Förderung und Beratung weitgehend aus.

<sup>9</sup> Jürgens 1992, S. 44

<sup>10</sup> vgl. AschO § 25 (1)

<sup>11</sup> Jürgens 1992, S. 47

Im Begriff „Lernerfolgskontrolle“, der in diesem Zusammenhang auch oft verwendet wird, signalisiert der Begriff „Kontrolle“ eher eine hierarchische Überprüfung „von oben nach unten“, was den Intentionen handlungsorientierten Unterrichts - „Lehrer als Partner und Berater“ - nur unvollkommen entspricht. Auf seine Verwendung wird deshalb hier ebenfalls verzichtet.

## 4 Gütekriterien einer Lernhandlung als Indikatoren für Handlungskompetenz

Ziel der Berufsschule ist die Entwicklung umfassender Handlungskompetenz in den Dimensionen von Fach-, Sozial- und Personalkompetenz (Humankompetenz). Dazu gehören unverzichtbar - und zwar in allen drei Dimensionen - Lern- und Methodenkompetenz und als grundlegend für die Entfaltung aller Kompetenzen in einer hochtechnisierten Gesellschaft die kommunikative Kompetenz.

Der Begriff „umfassende Handlungskompetenz“ ist damit ein Konstrukt, d. h. er bezeichnet einen Zusammenhang, der sich einer direkten Überprüfung entzieht, er ist eine

*„gedankliche Hilfskonstruktion für die Beschreibung von Dingen und Erscheinungen, die nicht direkt beobachtbar sind, sondern nur aus beobachtbaren Daten erschlossen werden können“<sup>12</sup>.*

Es gilt also

- beobachtbare und zuverlässige Indikatoren für das Vorhandensein von Handlungskompetenz zu gewinnen und schlüssig zu formulieren
- und eine akzeptable Reduktion auf eine überschaubare Anzahl von solchen Indikatoren zu leisten, die im schulischen Alltag verwendet werden können, ohne dass Lehrende und Lernende überfordert werden, denn letztendlich steht in der Schule die Vermittlung von Handlungswissen – und nicht die Lernerfolgsüberprüfung – im Vordergrund.

Da sich auch die Teilkompetenzen als Elemente der Handlungskompetenz eines Lernenden nicht direkt beobachten bzw. erfassen lassen, ist es ein sinnvoller Ansatz, erfassbare oder beobachtbare Indikatoren zu entwickeln, aus deren "Erfüllungsgrad" Rückschlüsse auf die Handlungskompetenz eines Menschen gezogen werden können, ein in der Psychologie gängiges Verfahren. Diese Indikatoren wurden mit Hilfe der am Landesinstitut für Schule und Weiterbildung/NRW entwickelten QUIND-Methode<sup>13</sup> auf hermeneutischem Wege aus der Definition der umfassenden Handlungskompetenz abgeleitet. Bezugspunkt dabei ist die Definition von Handlungskompetenz der „Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz (KMK) für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule ...“.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> vgl. Duden 1996

<sup>13</sup> vgl. QUIND-Methode zur Selbststeuerung und Selbstevaluation für Schule, Landesinstitut für Schule und Weiterbildung NRW, (Hrsg.), 2. Aufl. 2001.

<sup>14</sup> Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz (KMK) für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit den Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe, Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.), Stand 15.09.2000

#### 4.1 Formulierung der Gütekriterien einer Lernhandlung mit Hilfe des Kompetenzbegriffs

*"Handlungskompetenz ... wird hier verstanden als die Bereitschaft und Fähigkeit des einzelnen, sich in gesellschaftlichen, beruflichen und privaten Situationen sachgerecht, durchdacht sowie individuell und sozialverantwortlich zu verhalten.*

*Handlungskompetenz entfaltet sich in den Dimensionen von Fachkompetenz, Personalkompetenz und Sozialkompetenz.*

**Fachkompetenz** bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme **zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet** und **selbständig** zu lösen und das **Ergebnis zu beurteilen**.

*Personalkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, als individuelle Persönlichkeit die Entwicklungschancen, Anforderungen und Einschränkungen in Familie, Beruf und öffentlichem Leben zu klären, zu durchdenken und zu beurteilen, eigene Begabungen zu entfalten sowie Lebenspläne zu fassen und fortzuentwickeln.*

*Sie umfasst personale Eigenschaften wie Selbständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. Zu ihr gehören insbesondere auch die Entwicklung durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.*

*Sozialkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen, zu verstehen sowie sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen. Hierzu gehört insbesondere auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.*

*Eine ausgewogene Fach-, Personal-, Sozialkompetenz ist die Voraussetzung für Methoden- und Lernkompetenz.<sup>15</sup>*

Aus dieser Beschreibung der Teilkompetenzen lassen sich, indem die Schlüsselbegriffe aus dem Text isoliert werden, Indikatoren für Handlungskompetenz ermitteln.

So lautet beispielsweise die Definition der **Fachkompetenz** nach KMK:

**„Fachkompetenz** bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme **zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet** und **selbständig** zu lösen und das **Ergebnis zu beurteilen**.“

Die Adjektive/Schlüsselbegriffe, welche die beobachtbaren Elemente der Fachkompetenz beschreiben, sind im Text hervorgehoben:

„zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet, selbständig, Ergebnis beurteilen“.

Geht demnach ein Lernender beim Handeln beobachtbar so wie in der Definition der Fachkompetenz beschrieben vor, kann davon ausgegangen werden, dass er über die entsprechende Fachkompetenz verfügt. Zielgerichtete Vorgehensweise, Selbständigkeit im Handeln usw. sind der direk-

<sup>15</sup> Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz (KMK), a.a.O. S. 9, Hervorhebungen vom Autor

ten Beobachtung zugänglich und darüber hinaus quantisier- und operationalisierbar.

Indikatoren für das Vorliegen von Fachkompetenz sind also u. a.

- Zielgerichtetheit
- Selbständigkeit
- Sachgerechtheit (im Folgenden als Gegenstandsbezug bezeichnet).

Desgleichen können beispielsweise Kritikfähigkeit, Selbstständigkeit, Selbstvertrauen usw. als Indikatoren für das Vorliegen von Personalkompetenz bzw. soziale Verantwortung, Solidarität usw. für das Vorliegen von Sozialkompetenz<sup>16</sup> angesehen werden.

Da die Definition der Handlungskompetenz eine Vielzahl von Adjektiven/Schlüsselbegriffen zur Beschreibungen der Teilkompetenzen enthält, ist es aus Gründen der Praktikabilität sinnvoll, diese wiederum in verschiedene Gruppen zusammenzufassen.

Damit ergeben sich aus den obigen Begriffsbestimmungen der Teilkompetenzen die **Gütekriterien einer Lernhandlung**<sup>17</sup> als Indikatoren für das Vorhandensein von Handlungskompetenz.

## 4.2 Die Gütekriterien einer Lernhandlung

Aus den Adjektiven/Schlüsselbegriffen zur Beschreibung der Teilkompetenzen werden nachfolgend durch Gruppenbildung und Zuordnung die Gütekriterien einer Lernhandlung definiert:

Gütekriterium	Schlüsselbegriffe aus der Definition der Handlungskompetenz (KMK 2000)
Zielgerichtetheit	zielorientiert, methodengeleitet
Selbstreflexion	eigene Begabung entfalten, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, individuell, Wertvorstellungen, selbstbestimmte Bindung an Werte
Selbständigkeit	selbständig
soziale Eingebundenheit	soziale Beziehungen leben, sich mit anderen auseinandersetzen
Gegenstandsbezug	sachgerecht, durchdacht

Daraus lassen sich folgende Definitionen der Gütekriterien einer Lernhandlung formulieren:

Gütekriterium	Arbeitsdefinition
Zielgerichtetheit	bezeichnet die Fähigkeit, Probleme methodengeleitet und strukturiert zu lösen
Selbstreflexion	bezieht sich auf die Fähigkeit und Bereitschaft, eigene Fähigkeiten selbstkritisch einzuschätzen und sich kreativ mit dem Handlungsgegenstand auseinander zu setzen
Selbständigkeit	bezeichnet die Fähigkeit, Problemsituationen ohne äußere Hilfe zu lösen und zur Verfügung stehende Hilfsmittel sinnvoll einzusetzen

<sup>16</sup> Siehe Fußnote 15

<sup>17</sup> Anm.: Um Verwechslungen mit den Gütekriterien, welche die Qualität einer Statistik belegen, zu vermeiden, wird im Folgenden stets der Begriff "Gütekriterien einer Lernhandlung" verwendet.

soziale Eingebundenheit	bezieht sich auf die Fähigkeit, einen Gruppenprozess mit zu tragen
Gegenstandsbezug	bezieht sich auf die Fähigkeit, Probleme unter Berücksichtigung gängiger Normen und Vorschriften fachgerecht zu lösen

Abb.: Arbeitsdefinitionen der Gütekriterien einer Lernhandlung

Um Missverständnisse zu vermeiden muss betont werden, dass die Gütekriterien einer Lernhandlung – bedingt durch die Komplexität berufsorientierter Handlungs- und Lernprozesse – notwendigerweise vereinfachend sind. Dennoch lassen sich mit diesen Kriterien „die für die berufliche Handlungskompetenz konstitutiven Kompetenzdimensionen (...) differenziert abbilden“.<sup>18</sup> Sie dienen nicht dazu, Handlungskompetenz zu „messen“, sondern sie sollen Indikatoren für das Vorliegen von Handlungskompetenz sein.

Werden demnach die Gütekriterien durch das Lernhandeln bzw. in einer Lernerfolgsüberprüfung nachweisbar erfüllt, so kann davon ausgegangen werden, dass die Handlungskompetenz der Lernenden einen Zuwachs erfahren hat.

### 4.3 Beispiele für Operationalisierung der Gütekriterien einer Lernhandlung

Unter Berücksichtigung der Arbeitsdefinitionen der Gütekriterien einer Lernhandlung lassen sich beobachtbare Handlungen der Lernenden festlegen. Je nach Stärke der positiven oder negativen Ausprägung ist eine Aussage über den Erfüllungsgrad des jeweiligen Merkmals als „verhaltensverankerte Einstufungsskala“ möglich. Diese können zur systematischen Beobachtung der Lernhandlenden herangezogen werden. Je nach Lernsituation und Lerngruppe können vom Lehrenden weitere Beobachtungskriterien definiert werden, wobei jedoch darauf zu achten ist, dass diese sich wiederum den jeweiligen Gütekriterien zuordnen lassen.

Mögliche Operationalisierungen<sup>19</sup> sind nachfolgend anhand einiger Beispiele<sup>20</sup> ohne Anspruch auf Vollständigkeit dargestellt.

#### **Merkmal Zielgerichtetheit**

Zielgerichtetes Vorgehen – im Gegensatz zu unorganisierten, zufallsorientierten Bemühungen bei der Lösung einer Aufgabe, ist ein wesentliches Merkmal von effizientem Handeln<sup>21</sup> und beruflicher Handlungskompetenz. Dazu gehören auch eine sequentielle Ordnung der Teilhandlungen und eine Konzentration auf das Wesentliche sowie ein Ziel-Resultat-Vergleich. Daher lassen sich für das Merkmal Zielgerichtetheit beispielsweise folgende Operationalisierungen vornehmen:

<sup>18</sup> Jenewein et al. 1998, S. 63.

<sup>19</sup> Anm.: In diesem Zusammenhang ist jedoch zu betonen, dass hiermit nicht eine Operationalisierung im Sinne von Lernzielen nach Bloom gemeint ist.

<sup>20</sup> Die Beispiele sind teilweise der (unveröffentlichten) Handreichung zum Fach Projektarbeit entnommen.

<sup>21</sup> vgl. dazu: Volpert 1994, S. 41 und Aebli 1987, S. 182



ITEM	POSITIVE AUSPRÄGUNG		NEGATIVE AUSPRÄGUNG
1.	konkrete Vorstellung über den Soll- bzw. Zielzustand	↔	keine oder vage Zielbildung
2.	Orientierungsphase vorhanden	↔	keine vorherige Bedingungsanalyse und interne Weg-Mittel-Prüfung
3.	internes Probehandeln vor der Realisation (hypothesengeleitetes Vorgehen)	↔	sofortiges externes Probieren („Hantieren“)
4.	hierarchische Ordnung der Schritte, Einzelschritte werden dem Oberziel untergeordnet	↔	keine Ordnung der Schritte zum Zwecke der Zielannäherung, keine Gewichtung zur Unter-/Überordnung
5.	Zurückdrängen nicht zielrelevanter Einflüsse	↔	Abhängigkeit von aktuellen Einflüssen oder nicht zielrelevanten Nebenordnungen
6.	Resultat-Ziel-Vergleich; Bewertung und Korrekturen	↔	ineffektiver oder fehlender Resultat-Ziel-Vergleich, keine Korrekturen

Abb.: Beispiele für die Operationalisierung des Gütekriteriums Zielgerichtetheit

Item Nr. 1 und 5: Konzentration auf das Wesentliche

Item Nr. 3 und 4: Vorhandensein von Handlungsregulation

Item Nr. 2 und 6: Ziel-Resultat-Vergleich

### **Merkmal Selbständigkeit**

Die Selbständigkeit beim Lernhandeln wird verschiedenen Umfragen zufolge von den an der Ausbildung beteiligten Personen als maßgeblicher Faktor beruflicher Handlungskompetenz angesehen. Zur Selbständigkeit im Lernhandeln gehört nicht nur das Handeln ohne (unnötige) äußere Hilfe, z. B. durch Lehrer, Meister oder Ausbilder, sondern auch die eigenständige Erweiterung vorhandener Informationen und eine Vernetzung und Erweiterung vorhandenen Wissens. Zusätzlich gehört eine systematische Dokumentation des eigenen Vorgehens als Beleg für das bewusste Handeln mit zu den Merkmalen selbständigen Handelns. Ein weiteres Merkmal selbständigen Vorgehens ist die stabile Verfolgung des gesetzten Ziels, d. h., auftauchende Schwierigkeiten führen nicht dazu, dass die Bearbeitung der Aufgabe vorzeitig abgebrochen wird.

ITEM	POSITIVE AUSPRÄGUNG		NEGATIVE AUSPRÄGUNG
1.	Übernommene Aufgabe wird flexibel und subjektiv interpretiert	↔	Durchführung erfordert konkrete Anweisungen und Kontrolle
2.	Durchführung der Handlungen benötigen keine über die Moderation hinausgehenden Hilfen	↔	Durchführung von Handlungen erfordern intervenierende Hilfen vom Lehrenden
3.	Informationen werden eigenständig erweitert	↔	Gegebene Informationen werden als vollständig und ausreichend angesehen
4.	Systematische Dokumentation von Erfahrungen, Problemen und offenen Fragen in Bezug zum eigenen Lernverhalten sind erkennbar	↔	Fragen, Probleme, Schwierigkeiten beim Lernen und Problemlösen werden rein zufällig oder bei Krisen thematisiert
5.	Es zeigen sich Vernetzung und In-Beziehung-setzen von neuem Wissen und bereits Beherrschtem	↔	Es erfolgt eine additive, rezeptive Aufnahme von neuem Wissen

6.	Selbständiges Suchen nach Zusammenhängen und weitergehenden Fragestellungen sind erkennbar	⇔	Es ist keine Erweiterung des eigenen Problemlöserraumes sichtbar
----	--	---	--

Abb.: Beispiele für die Operationalisierung des Gütekriteriums Selbständigkeit

Item Nr. 1 und 2:	Keine unnötige äußere Hilfe
Item Nr. 3:	Eigenständige Informationserweiterung
Item Nr. 4:	Systematische Dokumentation
Item Nr. 5 und 6:	Vernetzung des Wissens

### **Merkmal Selbstreflexion**

Der Selbstreflexion beim Lernhandeln ist auf die Entwicklung und kritische Einschätzung der eigenen Persönlichkeit des Lernhandelnden ausgerichtet. Dazu gehören u. a. ein realistisches Selbstbild, also eine realistische Einschätzung der eigenen Fähigkeiten<sup>22</sup>, Beharrungsvermögen, auch wenn die Handlungssituation einmal schwierig wird, aber auch z. B. eine kritische Distanz zu der Handlungssituation, d. h. der Handelnde wird von der Aufgabe nicht „gefangen“. Ein weiterer Aspekt des Selbstreflexions ist der des bewussten und gewollten Wissenserwerbs beim Lernhandeln<sup>23</sup>, also nicht nur ein Abzielen auf eine möglichst schnelle und zielführende Lösung der Handlungsaufgabe, sondern die Bemühung, das eigene Wissen zu erweitern.

ITEM	POSITIVE AUSPRÄGUNG		NEGATIVE AUSPRÄGUNG
1.	Realistisches und konstantes Selbstbild ist vorhanden	⇔	Eigene Kenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen können nicht eingeschätzt werden
2.	Autonome Antriebssteuerung (Beharrlichkeit und Nachhaltigkeit)	⇔	Handlungsblockade bei diffusen, unsicheren Anforderungen
3.	Der Schüler zeigt eine kritische Distanz zu der zu bewältigenden Aufgabe	⇔	Die Aufgabe nimmt den Handelnden „gefangen“
4.	Das Lernen und Arbeiten wird bewusst in Hinblick auf den Lernfortschritt kontrolliert	⇔	Das Lernen wird nur dann als erfolgreich empfunden, wenn es den Erwartungen der Lehrenden entspricht
5.	Problemstellungen werden analysiert, wesentliche Merkmale des Problems werden identifiziert	⇔	Aufgabenstellungen werden oberflächlich angegangen, Problemtypen nicht erkannt
6.	Neue Vorgehensweisen werden ausprobiert	⇔	Vertrautes wird nicht in Frage gestellt, mögliche Fehleinstellung werden nicht geprüft
7.	Wissen über individuelle Defizite und mittelfristig zu erreichende Sollzustände ist vorhanden	⇔	Eigene Defizite und Fehleinstellungen werden ausgeblendet und übersehen

Abb.: Beispiele für die Operationalisierung des Gütekriteriums Selbstreflexion

Item Nr. 1, 6 und 7:	Einschätzung der eigenen Fähigkeiten
Item Nr. 2:	Beharrungsvermögen
Item Nr. 3:	Kritische Distanz
Item Nr. 4 und 5:	Bewusster Wissenserwerb

### **Merkmal Gegenstandsbezug**

Ein noch so selbständiges und planvolles Handeln ist – im beruflichen Kontext – nicht zielführend, wenn nicht grundlegende Normen und Vereinbarungen eingehalten werden. Fachliche Richtigkeit einer Problemlösung,

<sup>22</sup> vgl. Edelmann, 19XX, S. 310

<sup>23</sup> Edelmann, S. 291

Termineinhaltung, nötigenfalls flexible Abwandlung einer Aufgabe und die Anwendung bereits erworbener Strategien sind Merkmale einer effizienten Handlung.

ITEM	POSITIVE AUSPRÄGUNG		NEGATIVE AUSPRÄGUNG
1.	Lerngegenstand wird zielorientiert verändert	↔	Keine Veränderung des Lerngegenstandes
2.	Einhaltung fachlicher Normen und Methoden	↔	Fachliche Normen werden nicht eingehalten
3.	Wissen und Strategien werden effektiv angewendet	↔	Wissen und Strategien werden nur unvollständig genutzt und angewendet
4.	Aufgabenbezogene, sachliche Gesprächsbeiträge	↔	Unsachliche und nicht aufgabenbezogene Gesprächsbeiträge
5.	Klare, präzise und verständliche Beschreibung der Lernhandlungsschritte	↔	Lerngegenstand wird ungenau und undifferenziert beschrieben
6.	Einsatz von adäquaten Arbeitsmitteln	↔	Keine Übersicht über die zur Verfügung stehenden Hilfsmittel

Abb.: Beispiele für die Operationalisierung des Gütekriteriums Gegenstandsbezug

Item Nr. 1 und 5: Fehlerkorrektur im Handlungsverlauf

Item Nr. 2, 3, 4, 6: Fachliche Richtigkeit

**Merkmal  
soziale  
Eingebundenheit**

Die Forderung nach sozialer Eingebundenheit als Merkmal der beruflichen Handlungskompetenz ist ein Spezifikum der schulischen Bildung mit primär pädagogischen Intentionen, da dieses Merkmal sich in keiner Handlungstheorie explizit wiederfindet. Trotzdem ist – gerade im Hinblick auf die stetigen Veränderungen der Berufswelt – eine Orientierung auf das Arbeiten in Gruppen erforderlich, denn, so Edelmann<sup>24</sup>, es mangelt „zahlreichen Lernern auch an sozialen Kompetenzen, z. B. zu kooperieren oder Führungsaufgaben zu übernehmen“. Kennzeichen des Lernhandelns unter dem Blickwinkel des sozialen Bezuges werden in der folgenden Tabelle angegeben.

ITEM	POSITIVE AUSPRÄGUNG		NEGATIVE AUSPRÄGUNG
1.	Differenzierte Vorstellungen über die Rahmenbedingungen der Interaktion und Kooperation	↔	Keine Vorstellung über die soziale Situation
2.	Verbessern der sozialen Arbeits- und Problemlösesituation	↔	Keine Entwicklung kooperationsbezogener Ziele
3.	Gegenseitige Hilfe und soziale Unterstützung in schwierigen Situationen	↔	Egoistisches Vorgehen in schwierigen Situationen
4.	Förderung der Integration von Gruppenneulingen	↔	Keine Berücksichtigung der Schwierigkeiten von Gruppenneulingen
5.	Heranziehen der Kollegen/ Mitschüler für die eigene Problemlösung bzw. umgekehrt, sich von anderen für deren Problemlösung heranziehen lassen	↔	Keine Würdigung der Kenntnisse und Fähigkeiten der anderen Gruppenmitglieder

<sup>24</sup> vgl. Edelmann, S. 412

6.	Beitrag zum Wissensfortschritt der Gruppe bzw. Klasse	↔	Orientierung nur auf den individuellen Wissenserwerb, keine Bereitschaft zur Entwicklung gemeinsamen Wissens
----	---	---	--

Abb. 5.22: Beispiele für die Operationalisierung des Gütekriteriums soziale Eingebundenheit

Item Nr. 6:	Gemeinsame Ziele der Gruppe
Item Nr. 1:	Konkrete Festlegung des (gemeinsamen) Arbeitsprogramms
Item Nr. 5:	Eigenständige Aufgabenverteilung innerhalb der Gruppe
Item Nr. 2 und 4:	Eigenständige Behebung von Störungen im Gruppenprozess
Item Nr. 3:	Hilfestellung bei Schwierigkeiten anderer Gruppenmitglieder <sup>25</sup>

#### 4.4 Zusammenfassung

Handlungskompetenz bzw. ihre Teilkompetenzen lassen sich nicht isoliert beobachten oder „messen“. Hinzu kommt, dass zwischen den Teilkompetenzen zusätzlich Interdependenzen vorliegen können, die einen isolierten Zugang weiterhin erschweren.

Die Gütekriterien einer Lernhandlung stellen eine Zwischenlösung dar: Zwar entsteht durch die Beschränkung auf nur fünf Kriterien eine gewisse Unschärfe bei der „Beurteilung“ von Handlungskompetenz, dafür aber ist durch die isolierte Betrachtung der Gütekriterien eine größere Aussagesicherheit möglich. Zudem lassen sich die Gütekriterien einer Lernhandlung operationalisieren und in eine Ordinalskala übertragen, z. B.

Der Schüler arbeitet selbständig und ohne äußere Hilfe.



Der Schüler kann die Aufgabe nur mit Lernhilfe bewältigen.

Dadurch wiederum wird ein interpersoneller, aber auch ein intrapersoneller Vergleich (= individuelle Entwicklung von Handlungskompetenz) erleichtert. Mit Hilfe der Gütekriterien einer Lernhandlung ist es den Lehrenden im Schulalltag möglich, aus der Fülle von Informationen, die sich durch Beobachtung von Lernenden, durch Selbsteinschätzungen, durch fachliche Ergebnisse usw. ergeben, die für die Überprüfung von Handlungskompetenz wesentlichen Faktoren zielgerichtet zu beobachten und zu bewerten und somit eine größere Verlässlichkeit des Lehrerurteils zu erreichen.

Zudem sind die Gütekriterien – im Hinblick auf die Transparenz der Notengebung – den Lernenden leichter erklärbar als relativ komplizierte Konstrukte wie die der Teilkompetenzen der Handlungskompetenz.

Durch Operationalisierung wurden beobachtbare Kriterien bestimmt, die vom Lehrenden bei der Lernerfolgsüberprüfung als systematisierende Beobachtungshilfe eingesetzt werden können. Daher werden die Gütekriterien einer Lernhandlung in den nachfolgenden Kapiteln als Indikatoren innerhalb von Lernerfolgsüberprüfungen für das angestrebte Ziel „Entwicklung von Handlungskompetenz“ zugrunde gelegt.

<sup>25</sup> vgl. hierzu: Lernen in Gruppen, leguan.emp, o. J. S. 2 f.

## 5 Formen und Methoden der Lernerfolgsüberprüfung

Die entsprechenden Rechtsvorschriften unterscheiden im Bereich der Lernerfolgsüberprüfungen hauptsächlich zwischen schriftlichen Arbeiten, mündlichen Beiträgen und praktischen Leistungen.<sup>26</sup> In der Schulwirklichkeit werden hierzu zahlreiche Varianten der Lernerfolgsüberprüfung eingesetzt, von denen hier – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – die wichtigsten Formen, die in der Berufsschule zur Anwendung kommen, charakterisiert und dem jeweiligen Schwerpunkt einer Überprüfung zugeordnet werden sollen.

Form der Lernerfolgsüberprüfung	Charakterisierung	Schwerpunkt
schriftliche Klassenarbeit	Alle Lernenden bearbeiten in der Regel gleichzeitig gleiche Aufgaben oder Problemstellungen. Dauer: 30 – 90 min	Gegenstandsbezug
Mehrfachwahlaufgaben („Multiple Choice“)	Sie werden meist in Form einer Klassenarbeit oder eines Tests durchgeführt. Zu einer Aufgabe werden mehrere Distraktoren und eine richtige Lösung zur Auswahl angeboten	Gegenstandsbezug
Test	wie schriftliche Klassenarbeit, jedoch kürzer (max. 20 min)	Gegenstandsbezug
situationsbezogene schriftliche Klassenarbeit	Alle Lernenden bearbeiten i. d. R. gleichzeitig gleiche lernsituationsbezogene Problemstellungen. Zur Lösung wird Handlungswissen benötigt. Dauer > 90 min. möglich	Gegenstandsbezug Vernetzung mit anderen Aspekten sind möglich
schriftlicher Bericht, Problemskizze schriftliche Übung, Materialsammlung	Schriftliche Aufgaben Sie sind freier in der Themenstellung und Ausführung als eine Klassenarbeit und auch als Hausaufgabe oder Gruppenarbeit möglich	Gegenstandsbezug Je nach Gestaltung sind jedoch soziale und methodische Bezüge möglich
Protokoll	Ein Protokoll ist eine selbständige Zusammenfassung eines Themas, das als Einzel- oder Gruppenarbeit durchgeführt werden kann	Gegenstandsbezug Je nach Gestaltung sind jedoch soziale und methodische Bezüge möglich
Referat	Ein Referat ist eine selbständige Erarbeitung eines Themas. Es kann als Einzel- oder Gruppenarbeit durchgeführt werden	Gegenstandsbezug Je nach Gestaltung sind jedoch soziale und methodische Bezüge möglich
Mitarbeit im Unterricht	Die Mitarbeit ist eine (meist) nicht formalisierte Beobachtung der Lernenden im Unterricht	Alle Gütekriterien sind möglich, jedoch keine Trennschärfe
mündliche Prüfung Fachgespräch	Es handelt sich dabei um eine formalisierte Gesprächssituation mit Prüfungscharakter	Alle Gütekriterien sind möglich, jedoch bei nicht formalisierter Beobachtung keine Trennschärfe

<sup>26</sup> vgl. AschO § 21

Projektbearbeitung	Eine umfassende Problemstellung wird – meist in der Gruppe – gemeinsam und eigenständig gelöst	Alle Gütekriterien sind möglich
Praktische Leistung	Sie zeigt sich in der Fertigung eines Produktes im Unterricht. Die Benotung erfolgt meist durch ein Expertenurteil (Lehrerurteil)	Je nach Einsatz sind alle Gütekriterien beobachtbar
Hausaufgabe	Eine Problemstellung oder Aufgabe wird von den Lernenden außerhalb der Schule bearbeitet und innerhalb der Schule zur Lernerfolgsüberprüfung herangezogen	Eine Zuordnung ist schwierig, da die Selbstständigkeit der Schülerleistung nicht beurteilt werden kann

Abb.: Formen der Lernerfolgsüberprüfung

Über diese dargestellten Formen hinaus existieren noch zahlreiche Abwandlungen und Mischformen, die sich jedoch hinsichtlich ihrer Charakterisierung und Schwerpunkte nur unwesentlich von den obigen Formen unterscheiden.

Im handlungsorientierten Unterricht stehen

- der Prozess des Zustandekommens eines Ergebnisses,
- der Verlauf des Wissenserwerbs ,
- der zielgerichtete Umgang mit Wissen und Lerngegenständen,
- der soziale Bezug zu Mitlernern,
- die Bildung der eigenen Persönlichkeit und,
- die Reflexion des eigenen Lernhandelns

im Vordergrund didaktischen Handelns, nicht das Vermitteln abfragbaren Wissens. Daher sind die Ziele handlungsorientierten Unterrichts nicht durch statische Überprüfungen wie Klassenarbeiten, Tests usw. voll überprüfbar, sondern vorzugsweise durch Lernerfolgsüberprüfungen, die den Lernprozess begleiten, also durch prozessorientierte Maßnahmen. Die Vollständigkeit des Handlungswissens – oder zumindest ihr „gedanklicher Nachvollzug“ muss auch innerhalb der Lernerfolgsüberprüfung erkennbar sein.<sup>27</sup>

Unter Berücksichtigung der Gütekriterien einer Lernhandlung lassen sich Kontrollverfahren entwickeln, die nicht nur Wissensbestände überprüfen, sondern gleichzeitig wichtige Aufschlüsse über Abläufe von Lernprozessen sowie über die Wirkung didaktisch-methodischer Hilfsmittel zulassen.

Um differenzierte und zuverlässige Aussagen über das Lernhandeln der Lernenden und deren Kompetenzzuwachs zu erhalten, sollten die Erhebungen zur Lernerfolgsüberprüfung auf breiter Basis erfolgen: Eine Vielzahl von Beobachtungen, Gesprächen, Selbsteinschätzungen usw. helfen, ein differenziertes Bild vom Lernerfolg des Lernenden zu generieren.

Grundsätzlich können die Formen der Lernerfolgsüberprüfungen auch im handlungsorientierten Unterricht in zwei große Gruppen eingeteilt werden.

### **Prozessorientierte Lernerfolgsüberprüfung**

<sup>27</sup> vgl. Bader 1990a und Aebli 1987, S. 200

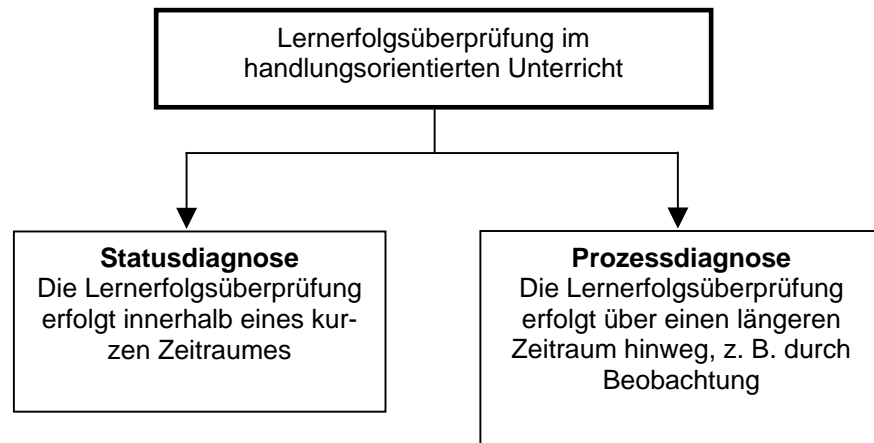


Abb.: Statusdiagnose und Prozessdiagnose

## 5.1 Statusdiagnose

Eine solche Lernerfolgsüberprüfung erfolgt zu einem vorher bestimmten Termin mit einer festgelegten Zeitdauer – die klassische „Prüfungssituation“ für den Lernenden. Methodisch wird zumeist das Expertenurteil des Lehrenden eingesetzt. Dazu gehören u. a.

situationsbezogene schriftliche Arbeit	Kenntnisse aus einer oder mehreren Lernsituationen werden zur schriftlichen Lösung einer Situationsaufgabe benötigt
Förder- und Entwicklungsgespräch	Gespräch zwischen Lehrenden und Lernenden mit den zur Rückmeldung, Bewertung und Zielvereinbarung
Feedbackgespräch	Strukturiertes Reflexionsgespräch zwischen Lehrendem und Lernendem mit dem Ziel der Lernerfolgsüberprüfung

und, – je nach Einsatz und Gestaltung –

Struktur-Legen-Verfahren	Überprüfung des Handlungswissens der Lernenden durch das Legen einer (logischen) Struktur von Wissens-elementen
Präsentation	Darstellung des Ergebnisses eines Lernprozesses durch die Lernenden in Form einer Einzel- oder Gruppendar-bietung

Abb.: Beispiele für Statusdiagnosen

Vorteile dieser Lernerfolgsüberprüfungen sind u. a.:

- die überschaubare Zeitdauer,
- die Lernenden sind sich der Prüfungssituation durchweg bewusst,
- Lehrende und Lernende erhalten eine Bestandsaufnahme des momentanen Kompetenzstatus‘ der Lernenden.

Nachteile, insbesondere in Hinblick auf die umfassende Überprüfung der Handlungskompetenz der Lernenden, sind aber nicht zu übersehen:

Gütekriterien wie Selbstreflexion und soziale Eingebundenheit – also Elemente der Human- und Sozialkompetenz – sind nicht oder nur sehr schwer überprüfbar, die Lernerfolgsüberprüfung bezieht sich schwerpunktmäßig auf den Gegenstandsbezug, also die „Fachlichkeit“. Dadurch, dass wichtige

Ziele des handlungsorientierten Unterrichts in der Lernerfolgsüberprüfung ausgeblendet werden, besteht die Gefahr, dass diese von Lehrenden und Lernenden als nebensächlich angesehen und vernachlässigt werden. Dennoch spricht nichts gegen den Einsatz dieser zeitpunktbezogenen Lernerfolgsüberprüfungen, wenn sie durch weitere Formen, welche den anderen Gütekriterien gerecht werden, ergänzt werden.

## 5.2 Prozessdiagnose

Prozessorientierte Lernerfolgsüberprüfungen, die über einen längeren Zeitraum hinweg erfolgen, entsprechen den Intentionen eines handlungsorientierten Unterrichts.

Gütekriterien wie Selbstreflexion, soziale Eingebundenheit und Selbständigkeit sind wesentlich besser beobachtbar und überprüfbar, ohne dass im Gegenzug der Gegenstandsbezug zur Nebensache wird.

Wichtige Methoden prozessorientierter Lernerfolgsüberprüfungen sind:

Methode	Charakterisierung
Selbsteinschätzung des Lernenden	Die Selbsteinschätzung wird erfasst – entweder unstrukturiert im Gespräch oder mit Hilfe von Selbsteinschätzungsbögen
Fremdeinschätzung	Die Fremdeinschätzung wird unstrukturiert oder mit Hilfe von Beobachtungsbögen, meist durch den Lehrenden, erfasst
In der interaktiven Gruppenarbeit zusätzlich: Tätigkeitsbericht, Gruppenprozess, Lernbericht	Der Lernerfolg wird mit Hilfe von Beobachtungen und strukturierten Berichten von Lehrenden und Lernenden eingeschätzt

Abb.: Prozessorientierte Lernerfolgsüberprüfungen

Mit fließenden Übergängen zu zeitpunktbezogenen Formen können Referat, Dokumentation, Präsentation, aber auch das Rollenspiel, Fallstudien u. Ä. als Formen der Lernerfolgsüberprüfung eingesetzt werden.

Wichtig bei allen prozessorientierten Formen der Lernerfolgsüberprüfung ist, dass den Lernenden Freiräume gegeben werden, in denen keine Überprüfung und/oder Beobachtung stattfindet, damit die Lernenden nicht permanent unter „Prüfungsdruck“ stehen. Maßnahmen, die der Lernerfolgsüberprüfung mit dem Ziel der Benotung dienen, sollten vom Lehrenden jeweils vorher angekündigt werden, damit die geforderte Transparenz gewährleistet bleibt. Eine Klassifizierung der Formen nach Schwerpunkten in der Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden ist im folgenden Kapitel in einer Übersicht dargestellt.



## 6 Anwendung der Gütekriterien zur Überprüfung von Handlungskompetenz auf Formen der zeitpunktbezogenen Lernerfolgsüberprüfung

Im Folgenden wird die Anwendung der Gütekriterien einer Lernhandlung an verschiedenen ausgewählten Formen der Lernerfolgsüberprüfung dargestellt, die besonders zum Einsatz im handlungsorientierten und lernfeldstrukturierten Unterricht geeignet sind.

Im Sinne der QUIND-Methode<sup>28</sup> sind die Formen und Methoden der Lernerfolgsüberprüfung als „Quellen der Nachprüfbarkeit“ anzusehen.

### 6.1 Die situationsbezogene schriftliche Klassenarbeit im Rahmen eines Lernfeldes

Eine solche Klassenarbeit fordert von den Schülerinnen und Schülern dass sie das in einem Lernfeld oder einer Lernsituation Gelernte zur schriftlichen Lösung einer Problemstellung anwenden. Laut Schulrecht müssen die folgenden Bedingungen bei der Stellung einer situationsbezogenen Klassenarbeit vorrangig erfüllt werden:

- es soll ein Bezug zu den im Unterricht vermittelten Inhalten bestehen,
- die unabhängige Bearbeitung der Aufgaben muss gewährleistet sein,
- die Trennschärfe zwischen den einzelnen Lernbereichen z. B. zwischen berufsbezogenem und berufsübergreifendem Lernbereich muss gewahrt sein.

#### **Didaktische Aspekte**

Unter Berücksichtigung der rechtlichen und pädagogischen Rahmenbedingungen sollte eine situationsbezogene schriftliche Klassenarbeit folgende Forderungen berücksichtigen:

***Eine situationsbezogene Arbeit geht von einer beruflichen Handlungssituation aus.***

D. h. Ausgangspunkt einer solchen Arbeit ist eine berufsrelevante Problemstellung. Alle im Rahmen der Arbeit überprüften Unterrichtsinhalte sowie die gestellten Aufgaben sollen von dieser Handlungssituation ausgehen bzw. einen direkten Bezug dazu haben.<sup>29</sup>

Sowohl der berufsbezogene Lernbereich als auch Fächer aus dem berufsübergreifenden Bereich können Gegenstand der Lernerfolgsüberprüfung sein, wie z. B. Politik, Gesellschaftslehre, Deutsch/Kommunikation. Häufig ist es deshalb erforderlich, dass die Lehrenden der verschiedenen Bereiche oder Lehrende, die in einem entsprechenden Lernfeld im Team unterrichten, gemeinsam eine situationsbezogene Klassenarbeit erstellen.

***Die situationsbezogene Arbeit spiegelt Handlungssystematik wider.***

Handlungsschemata, wie sie durch das Prinzip der Handlungsorientierung im Unterricht vermittelt werden (Planung, Durchführung, Kontrolle) sollen bei der Lösung einer schriftlichen Arbeit Anwendung finden. Die sachgerechte und fachlich richtige Anwendung von Handlungsschemata kann ein

<sup>28</sup> vgl. dazu Quind

<sup>29</sup> vgl. Mietzel, S. 424 ff.

Kriterium für die Bewertung der Arbeit sein, z. B. durch schriftliche Lösung von Planungsaufgaben.<sup>30</sup>

***Eine situationsbezogene Arbeit ist zeitlich begrenzt.***

Wie bei der fachbezogenen Klassenarbeit muss der zeitliche Rahmen einer situationsbezogenen Arbeit vorher begrenzt werden. Dieser kann aber – auf Grund der umfassenderen Aufgabenstellung – größer gefasst werden. Dies ist (vgl. Anhang) rechtlich abgesichert.

***Eine situationsbezogene Arbeit erfordert die Benutzung von Hilfsmitteln.***

Eigenständige Informationsbeschaffung ist ein wesentliches Element der beruflichen Handlungskompetenz der Schülerinnen und Schüler. Deshalb müssen Hilfsmittel wie z. B. Tabellenbücher, Kataloge oder Computer während der Durchführung der Arbeit von den Schülerinnen und Schülern nutzbar sein.

***Bezug zu den Gütekriterien einer Lernhandlung***

Die situationsbezogene schriftliche Arbeit dient nicht primär der Überprüfung des abfragbaren Faktenwissens, sondern sie fordert Handlungswissen. Dies bedeutet, dass die Gütekriterien einer Lernhandlung auch Anwendung bei dieser Form der Lernerfolgsüberprüfung finden.

Bedingt durch die Besonderheiten der schriftlichen Arbeit (zeitliche Begrenzung, im Normalfall Einzelleistung des Schülers usw.) sind jedoch nicht alle Gütekriterien einer Lernhandlung im gleichen Maße überprüfbar. Insbesondere die Überprüfung des Selbstreflexiones und der sozialen Eingebundenheit ist mit der situationsbezogenen Arbeit nicht oder nur stark eingeschränkt möglich.<sup>31</sup>

Gut möglich ist dagegen die Überprüfung der Gütekriterien Zielgerichtetheit, Gegenstandsbezug und Selbständigkeit:

Gütekriterium	Überprüfungsmerkmal z. B.
Zielgerichtetheit	Stringenz der Darstellung Angemessenheit der Darstellung (z. B. Trennung von Wichtigem und Unwichtigem) Aufteilung des Gesamtproblems in Teilprobleme Anwendung von Fach- bzw. Arbeitsmethoden
Gegenstandsbezug	umfassende und fachlich richtige Darstellung der problem- und -aufgabenrelevanten Inhalte
Selbständigkeit	selbständige Lösung ohne Hilfe durch Mitlernende oder Lehrende Nutzung von Informationsmaterialien mit Quellenangabe Zwischenlösungen werden erforderlichenfalls hypothetisch angenommen, damit wird weitergearbeitet

Abb.: Bezug der situationsbezogenen Arbeit zu den Gütekriterien einer Lernhandlung

***Formaler Aufbau einer situationsbezogenen Arbeit***

Für den formalen Aufbau einer situationsbezogenen Arbeit bieten sich verschiedene Muster an, die jeweils Vor- und Nachteile haben.

<sup>30</sup> vgl. Mietzel, S. 327

<sup>31</sup> vgl. Institut für Bildungsforschung 1995, S. 45 ff.

### **Fachsystematische Anordnung der Teilaufgaben**

Vorteile dieser Vorgehensweise sind:

- Schüler können die Teilaufgaben mühelos den einzelnen Themenbereichen zuordnen.
- Die Korrekturarbeit der beteiligten Lehrer wird erleichtert.

Ein großer Nachteil dieser Anordnung der Aufgaben besteht jedoch darin, dass der sachlogische und praxisbezogene Zusammenhang verloren gehen kann. Im beruflichen Alltag plant ein Arbeitnehmer bei der Lösung einer berufspraktischen Aufgabe seine Arbeitsschritte nicht nach fachsystematischen Themenkomplexen, sondern nach den jeweiligen Erfordernissen der Fertigungs- oder Planungsaufgabe. Werden die Aufgaben nach fachlogischen Gesichtspunkten angeordnet, kann im Extremfall der Handlungsablauf „auf den Kopf gestellt“ werden.

### **Anordnung nach sach-/handlungslogischen Gesichtspunkten**

Eine Anordnung der Teilaufgaben nach sach-/handlungslogischen Gesichtspunkten nähert sich den Problemlösungsstrategien in der beruflichen Praxis an.

Vorteile sind daher:

- Bei der Lösung der Teilaufgaben bleibt eine Stringenz der Handlung erhalten. Die Berücksichtigung des Handlungswissens des Lernenden ist besser möglich.
- Das Gütekriterium „Zielgerichtetheit“ kann präziser überprüft werden.

Als Nachteile sind zu bewerten:

- Die Trennschärfe zwischen den einzelnen Teilaufgaben kann verloren gehen.
- Der Korrekturaufwand für die Lehrenden wird erhöht.

Die Entscheidung über den formalen Aufbau der situationsbezogenen schriftlichen Klassenarbeit sollte der Lehrende unter Abwägung der Vor- und Nachteile sowie unter Berücksichtigung der Lerngruppe im Einzelfall vornehmen. Insgesamt ist jedoch der Aufbau einer Arbeit nach sach-/handlungslogischen Gesichtspunkten angeraten.<sup>32</sup>

### **Operationalisierung der Aufgabenstellung**

Eine besondere Problematik der situationsbezogenen Arbeit liegt in der Operationalisierung der Aufgabenstellungen, d. h. darin, wie die der Arbeit zugrunde liegende Problemstellung in Teilaufgaben untergliedert wird. Je präziser die Teilaufgaben zu der Eingangsproblemstellung der Arbeit gestellt werden, je weiter sie in Teilaufgaben untergliedert ist, desto geringer werden die Handlungsspielräume der Lernenden, desto geringer sind also die Möglichkeiten zu überprüfen, in wie weit die Lernenden die Handlungsstrukturen verinnerlicht haben.

Fasst man dagegen die Aufgabenstellung sehr weit, so hat dies zur Folge, dass zur sachgerechten Lösung der Aufgabe immer mehr Varianten möglich werden und dass daher die Vergleichbarkeit der Lösungen immer schwieriger und der erforderliche Korrekturaufwand größer werden. Schwächere Schülerinnen und Schüler können mit freien Aufgabenstellungen auch schnell überfordert werden.

<sup>32</sup> vgl. Becker 1991, S. 44 sowie Thiele 1999

Ein weiteres Problem der freien Aufgabenstellung liegt aber auch darin, dass die durch administrative Vorgaben geforderte Trennschärfe nicht immer gewährleistet werden kann.

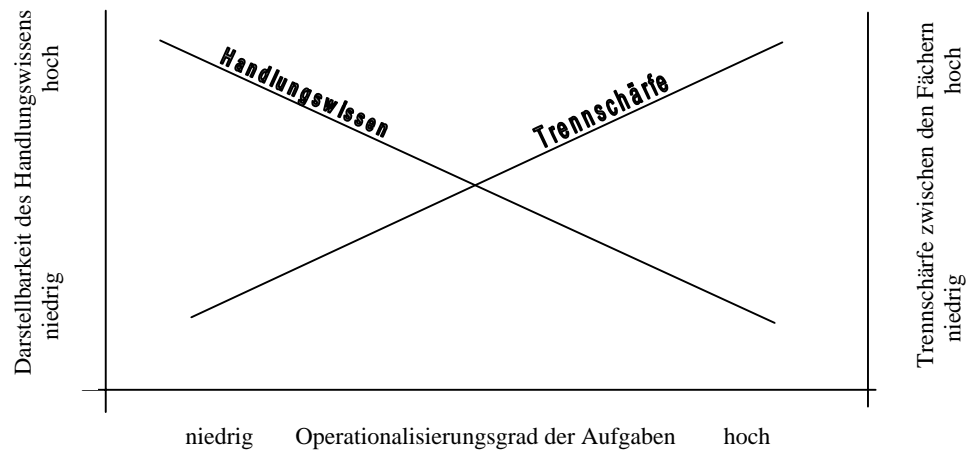


Abb.: Zusammenhang zwischen dem Operationalisierungsgrad der (Teil-) Aufgaben und der Trennschärfe zwischen den einzelnen Fächern bzw. der Darstellbarkeit des Handlungswissens durch die Lernenden

Es ist auch hier dem Lehrenden überlassen, unter Berücksichtigung des Ausbildungsstands und des Leistungsvermögens der Lerngruppe die Problemsituation in Teilaufgaben zu operationalisieren.

Es hat sich in der Schulpraxis als sinnvoll erwiesen, Lerngruppen mit einfachen und stärker strukturierten Aufgaben sukzessive an freiere Aufgabenstellungen heran zu führen. Im Laufe der Ausbildung verinnerlichen die Lernenden die Handlungsschemata und gewöhnen sich an die erforderliche systematische Vorgehensweise.

**Gliederung einer situationsbezogenen schriftlichen Klassenarbeit**

Unabhängig vom formalen Aufbau sollte die situationsbezogene schriftliche Arbeit – angelehnt an die Strukturen des handlungsorientierten Unterrichts – wie folgt gegliedert sein.

**Fallbeispiel / Problemstellung  
Aufgabenstellung**

- **Planung**  
z. B. Informationen sammeln  
Arbeitsplan/Handlungsplan aufstellen
- **Durchführung**  
z. B. Erstellen einer Zeichnung  
Technologische Berechnungen durchführen  
Schaltungsanalyse  
Programme erstellen  
Formulare erstellen  
Geschäftsbrief formulieren
- **Kontrolle/Reflexion**  
z. B. Prüfbogen entwerfen  
Kostenrechnung durchführen

In diesem Gliederungsschema sind die wesentlichen Elemente handlungsorientierter Vorgehensweise berücksichtigt.<sup>33</sup>

Da nicht jede Problemstellung eine Vollständigkeit nach diesem Schema zulässt, bleibt es dem Lehrenden überlassen, bestimmte Schwerpunkte zu setzen.

## 6.2 Das Schüler-Lehrer-Gespräch

Die sprachliche Interaktion zwischen Lehrer und Lernenden ist mit unterschiedlichen Ausprägungen ein Kernpunkt pädagogischen Handelns. Es bietet einen direkten Zugang zu den jeweiligen Sichtweisen der Teilnehmer. Sprache, Gestik und Mimik bilden den Rahmen für eine ganzheitliche Begegnung der Gesprächsteilnehmer.

Im schulischen Kontext kann zwischen verschiedenen Gesprächsformen unterschieden werden, die – je nach Schwerpunkt und Zielrichtung – in folgende Gruppen eingeteilt werden können:

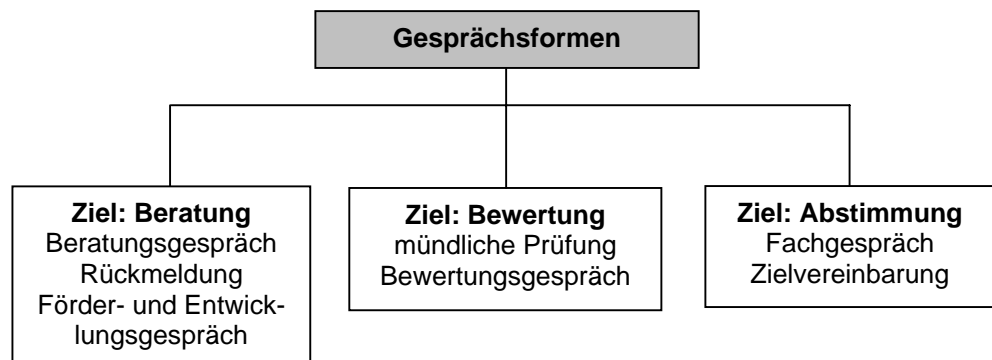


Abb.: Gesprächsformen in der Lehrer-Schüler-Interaktion

### **Charakterisierung der Gesprächsformen**

Nachfolgend sind die einzelnen Gesprächsformen differenziert und kurz anhand wichtiger Merkmale charakterisiert.

Gesprächsform	Charakterisierung, Merkmale
Beratungsgespräch	fachliche oder methodische Beratung durch den Lehrenden, meist auf Anfrage des Lernenden hin, meist unstrukturiert
Rückmeldung	kurzer Dialog, meist auf Initiative des Lehrenden, zur Verstärkung oder Korrektur, unstrukturiert
Förder- und Entwicklungsgespräch	längeres Gespräch zwischen Lehrenden und Lernenden mit dem Zielen der Rückmeldung und Zielvereinbarung, strukturiert
mündliche Prüfung	Prüfungsgespräch mit dem Ziel der Lernerfolgsüberprüfung, Prüfungssituation, stark strukturiert
Bewertungsgespräch	Gespräch mit dem Ziel der Bewertung einer Schülerleistung ohne Reflexion und Selbsteinschätzung des Lernenden. strukturiert
Zielvereinbarung	Gespräch, in dem konkrete Vereinbarungen zwischen Lehrendem und Lernenden für die nachfolgende Phase getroffen werden, strukturiert
Fachgespräch	fachliches Gespräch ohne Ziel der Lernerfolgsüberprüfung, meist unstrukturiert

Abb.: Gesprächsformen und ihre Charakterisierung

<sup>33</sup> vgl. dazu "Handreichung der KMK" a.a.O.

Die Übergänge zwischen den einzelnen Gesprächsformen sind fließend; es werden – bis auf wenige Ausnahmen – mehrere Formen während einer Schüler-Lehrer-Interaktion auftreten, bis hin zum belanglosen Gespräch ohne unterrichtliche Intention.

Da eine mündliche Prüfung insbesondere auf den kognitiven Bereich und zudem schwerpunktmäßig auf eine Bewertung mit dem Ziel der Notengebung ausgerichtet ist, wird das Förder- und Entwicklungsgespräch im Folgenden als kommunikativer Rahmen der Lernerfolgsüberprüfung definiert.

### **Strukturierte Gespräche**

Ein Gespräch mit dem Ziel der Lernerfolgsüberprüfung sollte aus Gründen der Objektivität und der Vergleichbarkeit in strukturierter Form erfolgen. Ein mögliches Muster für ein solches strukturiertes Gespräch mit vier Phasen ist – angelehnt an das Vier-Phasen-Schema der IHK<sup>34</sup> - dargestellt:

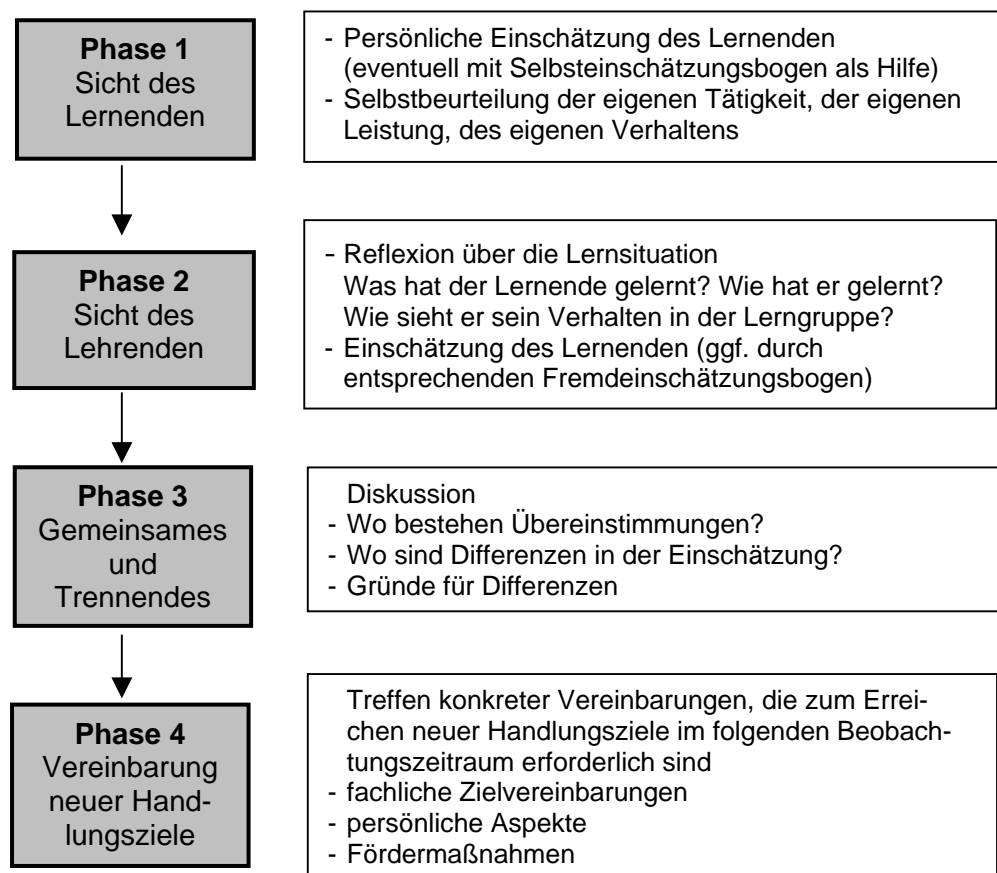


Abb.: Phasen eines strukturierten Überprüfungsgespräches

### **Das Förder- und Entwicklungsgespräch**

Das Förder- und Entwicklungsgespräch ist eine gemeinsame Reflexion von Lehrenden und Lernenden über eine Lernsituation im Anschluss oder im Verlauf einer Lernerfolgsüberprüfung (z. B. einer Verlaufsbeobachtung). Ziel des Gespräches ist es, weitere Handlungsziele miteinander zu vereinbaren, welche die folgenden Lernhandlungen optimieren sollen. Die im Gespräch vereinbarten Handlungsziele können zur Planung der folgenden Lernsituation herangezogen werden. Um eine dialogische und symmetrische Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden zu ermöglichen,

<sup>34</sup> vgl. Industrie- und Handelskammern (Hrsg.) 1994, S. 90

sollte sich ein Förder- und Entwicklungsgespräch an den folgenden Prinzipien orientieren:<sup>35</sup>

- Prinzip der engagierten Haltung des Lehrers, der aufmerksamen Zuwendung, des kontrollierten Zuhörens
- Rückmeldung des Verstandenen an den Lernenden
- Vermeidung der Routine und Fassadenhaftigkeit
- Aktivierung des Klienten, „...Entscheidungen zu treffen und Handlungskompetenzen zu entwickeln“<sup>36</sup>
- Prinzip der nicht-direktiven Haltung, der Gleichberechtigung und Toleranz
- Strukturierung des Gesprächs
- Prinzip der ständigen Bemühung um Objektivität und Kontrolle

Besonders zum Tragen kommt im Förder- und Entwicklungsgespräch der Abgleich zwischen Fremdbeobachtung und Selbsteinschätzung, indem diese einander gegenüber gestellt und etwaige Differenzen in der jeweiligen Einschätzung Ausgangspunkt für die Beratung der Lernenden sind. Darüber hinaus können schriftliche Arbeiten, Beobachtungsbögen, Dokumentationen, Referate oder Handlungsziele, die in einem vorausgegangenem Förder- und Entwicklungsgespräch vereinbart wurden, Anlass des Gesprächs sein.

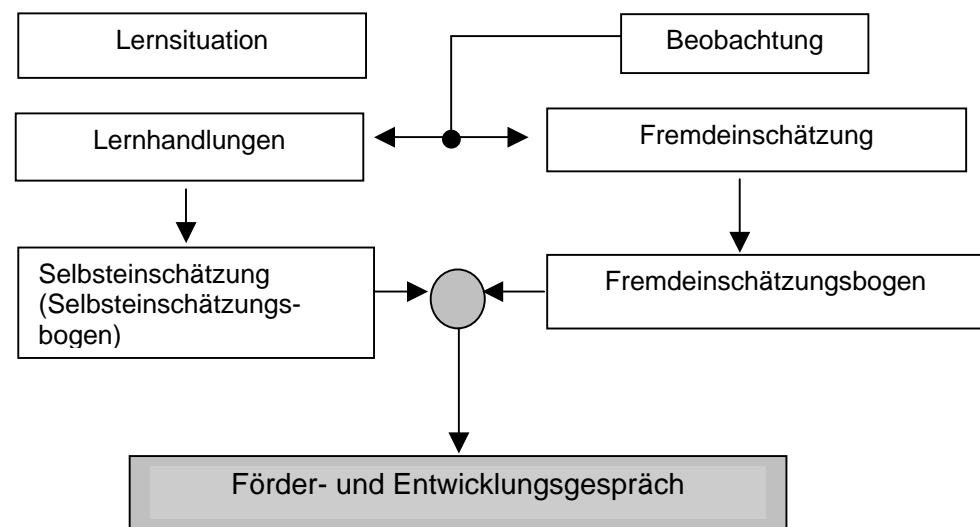


Abb. Förder- und Entwicklungsgespräch (nach einem Vorschlag von F. Jörres)

### **Bezug zu den Gütekriterien einer Lernhandlung**

Vor dem Förder- und Entwicklungsgespräch sollten die wichtigsten Kriterien, die Beachtung finden sollen, aus Gründen der Transparenz mit den Lernenden abgeprochen werden. Als Anhaltspunkt dazu können wiederum die Gütekriterien einer Lernhandlung dienen:

<sup>35</sup> Gordon 1972 und Mucchinelli 1972, zitiert nach Dietrich 1984, S. 252

<sup>36</sup> Dietrich, S. 252

Gütekriterium	Überprüfungsmerkmal/positive Ausprägung
Gegenstandsbezug	fachliche Richtigkeit, Vollständigkeit
Zielgerichtetheit	Stringenz der Vorgehensweise z. B. bei der Handlungsplanung oder der Gesprächsführung
Selbständigkeit	Selbständigkeit der Lösung gestellter Aufgaben im Gespräch ohne Hilfe des Lehrers, eigenständige Beschaffung von Zusatzinformationen während des Gespräches (Tabellen, Kataloge etc.)
Subjektorientierung/ Selbstreflexion	sicheres Auftreten realistische Einschätzung der eigenen Leistung
soziale Eingebundenheit	Einschätzung des eigenen Verhaltens gegenüber Mitgliedern der Gruppe

Abb.: Bezug von Förder- und Entwicklungsgespräch zu den Gütekriterien einer Lernhandlung

### 6.3 Das Struktur-lege-Verfahren

Mit Hilfe des Struktur-lege-Verfahren (SLV) lassen sich komplexe Sachverhalte – auch aus dem beruflichen Bereich – mit relativ einfachen Mitteln veranschaulichen. Das sehr elaborierte Verfahren beruht auf der Annahme, dass sich Wissen in Form semantischer Netze über Konzepte und deren Relationen untereinander darstellen lässt. Dieses Verfahren soll hier unter dem Aspekt des Einsatzes in der Lernerfolgsüberprüfung dargestellt werden.

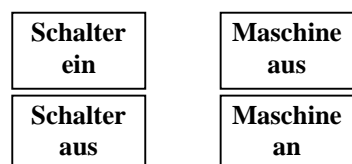
Die zentrale Idee der Struktur-lege-Verfahren „ist die Trennung der Inhalte (Konzepte) von der Ermittlung ihrer Struktur (Relationen)“<sup>37</sup>. In der einfachsten Form lässt sich das durch auf Karten geschriebene Wissens-elemente und durch Angabe von Symbolen für die Relationen dieser Elemente untereinander realisieren.

Die Wissens-elemente werden durch die symbolisiert dargestellten logischen Relationen (wie z. B. „daraus folgt“, „und“, „oder“, „folgt aus“) miteinander verknüpft. In einer Lernerfolgsüberprüfung kann aus der Anordnung der Wissens-elemente und der Verknüpfungen erkannt werden, in wie weit ein Zusammenhang – eine Relation der Wissens-elemente – von dem Lernenden verstanden wurde.

Sehr weit elaboriert ist die in Heidelberg entwickelte Heidelberger Struktur-lege-Technik<sup>38</sup>, die über 20 Relationsarten kennt.

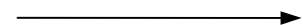
Ein einfaches Beispiel ist hier aufgeführt:

Wissenselemente:



Relation:

Ursache ----> Wirkung



Richtige Lösungen:

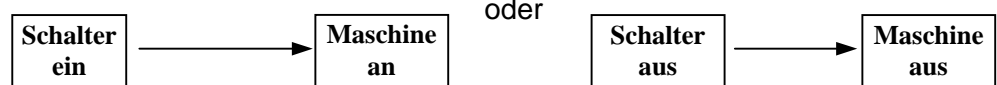


Abb.: Einführungsbeispiel zum Struktur-lege-Verfahren

<sup>37</sup> Sonntag/Stegmaier o. J., S. 12

<sup>38</sup> Schele/Groeben 1984



In Anlehnung an das Struktur-lege-Verfahren werden in der beruflichen Praxis verwandte Methoden eingesetzt, von denen hier einige exemplarisch dargestellt werden:

Hermanns<sup>39</sup> setzt das Struktur-lege-Verfahren sowohl als Lehrmethode als auch in der Lernerfolgsüberprüfung ein. Dazu notiert er verschiedene Einzelinformationen auf Karten, die zuerst ungeordnet vorliegen. Die Lernenden erhalten die Aufgabe, Verbindungen zwischen den einzelnen Fakten herzustellen und diese durch eine entsprechende Anordnung zu visualisieren. Durch diese Vorgehensweise werden sprachliche Hindernisse umgangen, selbst schwierige Sachverhalte werden durch die optische Darstellung überschaubar. Es werden keine Einzelaspekte abgefragt, sondern der Gesamtzusammenhang der Einzelinformationen untereinander wird deutlich.

„Anders als bei herkömmlichen Multiple-Choice-Aufgaben wird der Proband nicht mit sinnleeren Distraktoren konfrontiert, sondern jede Aussage ist sinnvoll mit einer Option verknüpfbar“.<sup>40</sup>

Der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben kann verschiedenfach variiert werden, z. B. durch die Anzahl der verbindenden Aussagen, die Vorgabe einer Kernstruktur oder die Art der Verzweigungen.

Sonntag et al. unterscheiden als übliche Formen der Struktur-lege-Verfahren Netzwerke, zielgerichtete Netzwerke und Feedback-Diagramme.

**Netzwerke** bilden ein- und wechselseitige Wirkungsgefüge zwischen Variablen ab. Dies sei am Beispiel einer Störung und ihrer Ursachen verdeutlicht:

Die Störung sowie deren Folgen und mögliche Ursachen werden auf Karten geschrieben. Die Aufgabe besteht nun darin, diese danach zu ordnen, welcher Sachverhalt Ursache bzw. Folge von welchem anderen Sachverhalt ist.

Die Karten können mit Pfeilen, die für eine entsprechende Relation stehen, verknüpft werden, unpassende Karten werden aussortiert.

Als Beispiel ist die Störungsdiagnose an einem flexiblen Fertigungssystem dargestellt:



<sup>39</sup> Hermanns, 1993, S. 56 ff.

<sup>40</sup> Sonntag/Schaper 1995

Eine Lösung der Aufgabe könnte folgendermaßen aussehen:

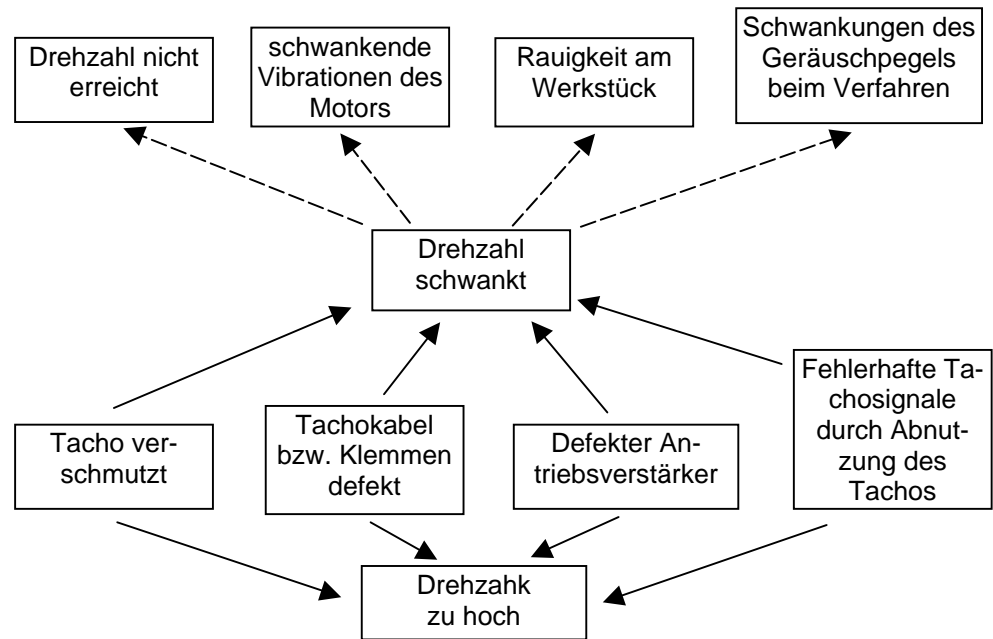


Abb.: Beispiel für ein Netzwerk (vgl. Sonntag/Schaper 1995, S. 172)

### **Struktur-lege-Verfahren als Medium der Lernerfolgsüberprüfung**

Ein Vorteil des Struktur-lege-Verfahrens liegt darin, dass über das reine Funktionsverständnis hinaus auch Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge verschiedener Systemzustände berücksichtigt werden. Zu dem können mit diesem Verfahren

- Systemzustände überprüft,
- Symptome interpretiert,
- Maßnahmen zur Veränderung der Systemzustände abgeleitet werden.

Durch das „gedankliche Probehandeln“ beim Legen der Struktur werden eventuell vorhandene Unsicherheiten bei den Lernenden erkannt und damit wird die spätere, konkrete Handlung gefördert. In der Lernerfolgsüberprüfung kann somit kontrolliert werden, ob die Lernenden über das notwendige Handlungswissen verfügen.

Denkbar ist – als anspruchsvollere Erweiterung – auch ein Einsatz in der Form, dass die Karten nicht vom Lehrenden, sondern vom Lernenden beschriftet und dann durch (fakultativ vorgegebene) Relationen miteinander verknüpft werden. In diesem Fall ist zusätzlich eine Lernerfolgsüberprüfung im Hinblick auf die Vollständigkeit des Wissens möglich.

### **Didaktische Aspekte und Systematik des Einsatzes**

Je nach Form der Lernerfolgsüberprüfung ergeben sich unterschiedliche Einsatzformen der Struktur-lege-Verfahren.

#### **Schriftliche Arbeit**

In der schriftlichen Arbeit kann das Struktur-lege-Verfahren zur Lösung von eigenständigen Aufgaben verwendet werden. Der Lernende erhält mit dem Aufgabenblatt die Karten mit den Wissens-elementen/Aussagen und den Verknüpfungsmöglichkeiten. Die Lösung wird von den Schülerinnen und Schülern durch sinnvolles Anordnen und Verknüpfen der Karten gestaltet. Eine Überprüfung kann sofort durch den Lehrer erfolgen oder die

Schüler kleben ihre Lösung auf einen Lösungsbogen auf, so dass eine Überprüfung auch im Rahmen der schriftlichen Arbeit erfolgen kann. Grundsätzlich ist jedoch innerhalb einer schriftlichen Arbeit nur die Kontrolle des Endergebnisses des Schülers möglich und sinnvoll, nicht die Überprüfung der Strategie der Lösungsplanung. Beim Einsatz der Struktur-lege-Verfahrens in einer schriftlichen Arbeit kann somit vorrangig nur das Gütekriterium „Gegenstandsbezug“ überprüft werden.

### **Beobachtung**

Innerhalb einer Schülerbeobachtung kann das Struktur-lege-Verfahren auf zweierlei Weise eingesetzt werden.

Wie bei der schriftlichen Arbeit wird die Aufgabe gestellt und die Lösung vom Lehrenden kontrolliert. Das Ergebnis der Überprüfung kann z. B. mit in den Beobachtungsbogen aufgenommen werden.

Der Lehrende beobachtet und kontrolliert nicht nur das Endergebnis des Schülers, sondern auch seine Lösungsstrategie. So kann er feststellen, ob der Lernende zielgerichtet vorgeht oder durch planloses „Herumprobieren“ versucht, zu einer Lösung zu kommen. Wird das Struktur-lege-Verfahren in dieser Form eingesetzt, so kann neben dem Gütekriterium Gegenstandsbezug auch die Zielgerichtetheit überprüft werden. Wenn Lernende an einer Stelle zögern oder unentschlossen wirken, kann darauf geschlossen werden, dass hier noch Unsicherheiten im Handlungswissen bestehen.

Werden die Karten von den Lernenden selbst ausgefüllt und dann zueinander in Beziehung gebracht, so kann die Vollständigkeit des Faktenwissens ebenfalls überprüft werden. Ein weiterer Aspekt kommt hinzu, wenn das Struktur-lege-Verfahren so eingesetzt wird, dass die Aufgabe von einer Gruppe in Gemeinschaftsarbeit gelöst werden soll. Hier kann die Mitarbeit des Lernenden im Team beobachtet werden.

### **Gespräch**

Während eines Gesprächs kann der Lehrende – ähnlich wie bei Beobachtung – das Struktur-lege-Verfahren einerseits zur Feststellung des Endergebnisses als auch zur Überprüfung des zielgerichteten Vorgehens des Lernenden verwenden.

Dabei bietet das Struktur-lege-Verfahren Anknüpfungspunkte für das nachfolgende Förder- und Entwicklungsgespräch, z. B. „Warum haben Sie an dieser Stelle diese Verknüpfung gewählt?“ oder „Warum haben Sie hier gezögert?“

Eine wertvolle Hilfe kann das Verfahren schwächeren Schülerinnen und Schülern bieten, die möglicherweise ihre Kenntnisse aufgrund mangelnder sprachlicher Fertigkeiten nicht ausreichend darstellen können. In diesem Fall kann die Verständlichkeit durch Bilder oder Symbole gesteigert werden.

Für die Überprüfung einer vom Lernenden gelegten Struktur könnten z. B. folgende Kriterien gelten:

- Logik der Struktur (Befinden sich alle Karten am richtigen Ort, sind die Schritte und Verknüpfungen logisch angeordnet?)
- Vollständigkeit der Lösung (Sind alle erforderlichen Karten verwendet worden?)
- Aussonderung von unnötigen Karten

- Zielgerichtetheit (nur innerhalb einer Beobachtung: Ist der Lernende bei der Aufgabe zielgerichtet vorgegangen oder hat er sein Ziel durch planloses Probieren erreicht?)

### **Bezug zu den Gütekriterien einer Lernhandlung**

Je nach Einsatz des Struktur-lege-Verfahrens können folgende Gütekriterien einer Lernhandlung berücksichtigt bzw. beobachtet werden.

Gütekriterium	Überprüfungsmerkmal/positive Ausprägung
Gegenstandsbezug	fachliche Richtigkeit, logische Anordnung der Relationen, Vollständigkeit
Zielgerichtetheit	Stringenz beim Legen der Karten (Beobachtung)
Selbständigkeit	selbständige Lösung der Aufgabe ohne Hilfe des Lehrenden
Selbstreflexion	z. B. Hinzufügen eigener Wissens Elemente
soziale Eingebundenheit	(bei Anwendung des Struktur-lege-Verfahrens in der Gruppe) z. B. konstruktive Beteiligung an der Gruppendiskussion kritisches Überdenken der eigenen Sichtweise beim Legen der Karten

Abb.: Bezug der Gütekriterien einer Lernhandlung zum Struktur-lege-Verfahren

### **Vorteile des Struktur-lege-Verfahrens**

Abschließend seien die wichtigsten Vorteile des Struktur-lege-Verfahrens hier noch einmal zusammengefasst:

- Es kann überprüft werden, ob der Lernende die grundlegenden Strukturen eines Inhaltes verstanden hat.
- Die Zielgerichtetheit der Vorgehensweise bei der Lösung der Aufgabe kann beobachtet werden.
- Wissenslücken der Lernenden können leicht lokalisiert werden.
- Eine gelegte Struktur während eines Beratungsgesprächs bietet Anknüpfungspunkte für den weiteren Gesprächsverlauf.
- Die Lernerfolgsüberprüfung kann flexibel und zeitökonomisch erfolgen.
- Einmal erstellte Karten können fotokopiert und oftmals wiederverwendet werden.

## **6.4 Lernerfolgsüberprüfung im Rahmen einer Präsentation**

Die Präsentation der Ergebnisse einer Situationsaufgabe ist ein wichtiges Element lernfeldorientierten Unterrichts. Hier werden die Erfolge, aber auch die Schwierigkeiten und Probleme des Lehr-Lernprozesses von den Schülern optisch und sprachlich aufbereitet und der gesamten Lerngruppe gegenüber dargestellt und vertreten, so dass eine Bewertung und Kontrolle des Lernergebnisses stattfinden kann.<sup>41</sup>

In der Regel steht die Präsentation am Ende einer Lernsituation, es ist jedoch auch denkbar, dass Zwischenergebnisse von den Lernenden dargestellt werden, um eine Rückmeldung innerhalb einer Lernsituation von der Lerngruppe oder dem Lehrenden zu erhalten.

Die Präsentation der Lernergebnisse kann – und soll – mit in die Überprüfung des Lernerfolgs mit einbezogen werden, z. B. um festzustellen, ob die vereinbarten Handlungsziele tatsächlich erreicht wurden, ob das Ergebnis brauchbar ist, aber auch, um den Lernenden eine Rückmeldung über die zunehmend wichtiger werdende Kommunikationsfähigkeit zu geben.

<sup>41</sup> vgl. Landesinstitut für Schule und Weiterbildung NRW 1992

Die Gütekriterien einer Lernhandlung können zur Überprüfung einer Präsentation herangezogen werden. Gerade bei dieser Form der Lernerfolgsüberprüfung bietet es sich – wegen des „öffentlichen“ Charakters der Schülerleistung – an, sowohl die Selbsteinschätzung als auch – je nach Lerngruppe – die Einschätzung der Mitlerner zu berücksichtigen, z. B. durch Selbsteinschätzungsbögen oder durch entsprechende Beobachtungsbögen, die durch die Mitschüler ausgefüllt werden.

### **Bezug zu den Gütekriterien einer Lernhandlung**

Vor der Erstellung der Präsentation durch die Lernenden sollten die Kriterien, nach denen diese bewertet wird aus Gründen der Transparenz mit der Lerngruppe vorher vereinbart werden. Darüber hinaus erscheint es sinnvoll, den Lernenden vor ihrer ersten Präsentation, die sie vor der gesamten Lerngruppe durchführen, die wichtigsten Präsentationstechniken zu vermitteln, um einerseits eine gemeinsame professionalisierte Ausgangsbasis zu schaffen, andererseits eventuell vorhandene Ängste vor der ungewohnten Situation zu mindern.<sup>42</sup>

In der Tabelle sind einige Beispiele für Überprüfungs-kriterien exemplarisch zusammengefasst:

Gütekriterium	Überprüfungsmerkmal/positive Ausprägung
Gegenstandsbezug	fachliche Richtigkeit, Vollständigkeit, sachgerechter Gebrauch der Fachsprache
Zielgerichtetheit	Stringenz der Darstellung, sachgerechter Medieneinsatz, strukturierte Darstellung der Ergebnisse, Einhaltung der Zeitvorgabe, Konzentration auf das Wesentliche
Selbständigkeit	selbständige Erstellung der Präsentation (ohne Lehrerhilfe), Vorbereitung und Einsatz von Hilfsmitteln (auch: Handout) zur Erleichterung der Präsentation, Nutzung von zusätzlichen Informationsquellen
Subjektorientierung/ Selbstreflexion	sicheres Auftreten, verständliche Ausdrucksweise, kritische Distanz zur eigenen Lösung
soziale Eingebundenheit	angemessene Ansprache der Zuhörer, Blickkontakt, Gestik usw., angemessene Diskussionsleitung und Reaktion auf Fragen der Zuhörer

Abb.: Bezug einer Präsentation zu den Gütekriterien einer Lernhandlung

Nachfolgend ist ein Bewertungsbogen für eine Präsentation abgebildet, der sowohl durch die Lehrenden als auch die Lernenden zur Lernerfolgsüberprüfung eingesetzt werden kann.

<sup>42</sup> vgl. hierzu Richter/Graefen (1997) S. 18 ff.

**Beispiel für einen  
Einschätzungsbogen**

Einschätzungsbogen: Präsentation				
Schüler/in bzw. Gruppe _____				
Thema/Aufgabe: _____				
Merkmale	Einschätzung der Lehrenden		Einschätzung der Lernenden	
	positiv	negativ	positiv	negativ
Fachliche Richtigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vollständigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Praxisbezug, Fachsprache	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medieneinsatz, Handout	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strukturierung der Präsentation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einhalten der Zeitvorgabe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Selbständigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auftreten, Ausdrucksweise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diskussionsleitung, Flexibilität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesamteindruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Da gerade Präsentationstechniken erst nach mehrmaligem Üben sicher beherrscht werden können, ist es sinnvoll, den Ausbildungsstand der Lernenden bei der abschließenden Bewertung angemessen zu berücksichtigen. Dies kann z. B. dadurch geschehen, dass die Beobachtungskriterien je nach Ausbildungsstand unterschiedlich gewichtet werden.

Sicheres Auftreten vor einer größeren Gruppe von Zuhörern ist darüber hinaus auch eine Frage des individuellen Typus, dem in jedem Fall Rechnung getragen werden sollte.

## **7 Anwendung der Kriterien zur Überprüfung beruflicher Handlungskompetenz auf ausgewählte Methoden der prozessbezogenen Lernerfolgsüberprüfung**

### **7.1 Selbsteinschätzung**

Eine Besonderheit handlungsorientierter Lernsituationen ist die Selbständigkeit und Eigenständigkeit der Lernenden bei ihrer Lerntätigkeit: Lernen wird von den Lernenden weitgehend selbst gesteuert. Dies hat zur Folge, dass ihre eigene Einschätzung des Lernhandelns vom Lehrenden eingefordert werden kann und muss, denn nur die Lernenden besitzen direkte Informationen über ihre eigenen Tätigkeiten. Neben den „objektiven“ Lernerfolgsüberprüfungen durch die Lehrenden ist es somit angeraten, die „subjektive“ Selbsteinschätzung der Lernenden mit in die Lernerfolgsüberprüfung einzubeziehen. Neben dem zusätzlichen Informationsgewinn wird mit der Einbeziehung der Selbsteinschätzung der Lernenden eine grundlegende pädagogische Forderung an den handlungsorientierten Unterricht erfüllt: Eine offene und transparente Kommunikation zwischen Lernenden und Lehrenden.

Ein häufiger Einwand gegen die Berücksichtigung der Selbsteinschätzung der Lernenden bei der Lernerfolgsüberprüfung ist, dass die Gefahr besteht, die Lernenden könnten – um eine gute Note zu erhalten – sich selbst besser einschätzen. Gegen diesen Einwand sprechen allerdings gute Argumente:

- In erster Linie dienen Selbsteinschätzungsbögen der Förderung und Weiterentwicklung der Lernenden in einem entsprechenden Gespräch, nicht aber primär der Notenfindung.
- Es muss jeweils ein Abgleich mit den Beobachtungen des Lehrenden stattfinden, im Falle starker Abweichungen können diese diskutiert werden.
- Für den Bereich der Benotung von Schülerleistungen gilt auch hier, dass der Lehrende in seiner Benotung unabhängig von Schülerleistungen ist. Die einfache Regel, „dann bildet man das arithmetische Mittel zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung“, ist nicht zulässig.

Die Selbsteinschätzung des Lernenden kann zwar durch eine unstrukturierte Befragung oder in einem Gespräch unsystematisch erfasst werden, jedoch besteht hier die Gefahr der Unschärfe. Für den Fall, dass die Selbsteinschätzung mehrerer Lernender abgefragt werden soll, ist zudem die Vergleichbarkeit der Ergebnisse nicht mehr gewährleistet.

Aus diesem Grunde hier als Beispiel ein strukturierter Selbsteinschätzungsbogen vorgestellt, der von den Lernenden nach einem bestimmten Zeitabschnitt oder nach Beendigung z. B. eines Lernfeldes ausgefüllt werden kann. Die Fragestellungen sind im konkreten Unterricht natürlich an die jeweilige Lernsituation sowie an das sprachliche Verständnis der jeweiligen Lerngruppe anzupassen. Die Gütekriterien sowie Fachbegriffe der Lernerfolgsüberprüfung sind in dem Beispielbogen schon in eine schülergemäße Sprache „übersetzt“.

**Beispiel für einen  
Selbstein-  
schätzungsbogen**

<b>Selbsteinschätzungsbogen</b>	
Name: _____	
Mit den nachfolgenden Fragen möchten wir feststellen, ob Sie wichtige Ziele des Lernens bei der Ausführung der Situationsaufgabe erreicht haben.	

*Bitte markieren Sie die Aussage, die Ihrer Meinung nach am besten zutrifft.*

trifft ...	zu ... meist ... meist ... nicht zu nicht zu zu
Ich habe mein Können richtig eingeschätzt.	
Auch bei aufkommenden Schwierigkeiten habe ich weitergearbeitet.	
Vorhandene Informationsquellen (Bücher, Prospekte, Tabellen ...) habe ich genutzt.	
Ich habe ohne Lehrer-/Ausbilderhilfe gearbeitet.	
Meine Arbeiten waren fachlich richtig.	
Zeitabsprachen habe ich eingehalten.	
Ich habe die mir übertragenen Aufgaben gelöst.	
Ich habe meine Lösungen mit der Gruppe abgestimmt.	
Ich habe andere Gruppenmitglieder bei ihrer Arbeit unterstützt.	
Ich habe mir bei Problemen den Lösungsweg vorher überlegt.	
Ich bin nach meiner Planung vorgegangen.	
Mein Arbeitsergebnis entspricht der vereinbarten Zielsetzung.	

## 7.2 Fremdbeobachtungsbogen/Fremdeinschätzung

Aus ähnlichen Gründen wie beim Selbsteinschätzungsbogen wird vom Lehrenden ein Fremdbeobachtungsbogen unter Berücksichtigung eines längeren Zeitraums ausgefüllt, um die zahlreichen Eindrücke und Beobachtungen, die in dieser Zeit aufgenommen wurden zu systematisieren und zu dokumentieren.

Zahlreiche empirische Untersuchungen haben gezeigt, dass unsystematische Beobachtungen des Lehrenden im Unterricht nicht zu einer objektiven Einschätzung der Lernenden führt, es existiert eine breite Diskussion um Beurteilungsfehler von Lehrerinnen und Lehrern im Unterricht<sup>43</sup>. Naturgemäß kann ein Beobachtungsbogen nicht alle Probleme, die mit einer Beobachtung verbunden sind, umfassend beseitigen. Er kann jedoch – insbesondere, wenn er mit der Selbsteinschätzung der Lernenden korreliert wird – einen Beitrag zur Objektivierung der Überprüfung des Lernerfolges leisten.

<sup>43</sup>vgl. Martin, 1980, S. 27 ff.



In dem nachfolgenden Beispiel haben die Lehrenden für das Ausfüllen des Bogens die entsprechenden Kriterien in ihrer Fachterminologie vorliegen. Um die Übersichtlichkeit zu vergrößern, sind in dem Beispielbogen zur Beobachtung die entsprechenden Fragestellungen des Selbsteinschätzungsbogens kursiv eingedruckt.

In beiden Bögen wurde bewusst eine sechsstufige Skala zwischen „ja“ und „nein“ gewählt, um einer „Tendenz zur Mitte“ entgegenzuwirken. So wird von den Benutzern der Bögen zumindest eine Tendenzentscheidung eingefordert. Unter „Bemerkungen“ können z. B. besondere Beobachtungen, Notizen für Kritik und Anregungen usw. eingetragen werden.

**Beispiel für einen Beobachtungsbogen**

<b>Beobachtungsbogen</b>	
Name:	_____

	trifft...	zu	meist zu	meist nicht zu	nicht zu
Realistische Selbsteinschätzung <i>Ich habe mein Können richtig eingeschätzt.</i>					
Beharrlichkeit <i>Auch bei aufkommenden Schwierigkeiten habe ich weitergearbeitet.</i>					
Nutzung von Informationsquellen <i>Vorhandene Informationsquellen (Bücher, Prospekte, Tabellen ...) habe ich genutzt.</i>					
Selbstständigkeit <i>Ich habe ohne Lehrer-/Ausbilderhilfe gearbeitet.</i>					
Fachlichkeit/Normen <i>Meine Arbeiten waren fachlich richtig.</i>					
Zuverlässigkeit <i>Zeitabsprachen habe ich eingehalten.</i>					
<i>Ich habe die mir übertragenen Aufgaben gelöst.</i>					
Beachtung der Gruppenziele <i>Ich habe meine Lösungen mit der Gruppe abgestimmt.</i>					
<i>Ich habe andere Gruppenmitglieder bei ihrer Arbeit unterstützt.</i>					
Zielgerichtetheit <i>Ich habe mir bei Problemen den Lösungsweg vorher überlegt.</i>					
<i>Ich bin nach meiner Planung vorgegangen.</i>					
Ziel-Resultat-Vergleich <i>Mein Arbeitsergebnis entspricht der vereinbarten Zielsetzung.</i>					

**Didaktische Aspekte**

Der Einsatz der Selbsteinschätzungsbögen kann erfolgen

- vor einem Förder- und Entwicklungsgespräch
- während der Durchführung einer Projektarbeit als Langzeitbeobachtung
- nach der Bearbeitung einer Lernsituation.

Es sollte stets ein Abgleich der Selbsteinschätzung mit der Fremdeinschätzung erfolgen.

**Bezug zu den Gütekriterien einer Lernhandlung**

Die in den Fragebögen gestellten Fragen beziehen sich direkt auf die Gütekriterien einer Lernhandlung, sollten aber in ihrer Formulierung an das sprachliche Verständnis der Lernenden angepasst sein.

Gütekriterium	Aussagen
Selbstreflexion	Die Arbeit hat mit Spaß gemacht. Ich hatte mein Können vor der Arbeit richtig eingeschätzt. Auch bei Schwierigkeiten habe ich weitergearbeitet. Ich habe etwas dazugelernt. Ich bin einen unüblichen Weg gegangen, kann ihn aber erklären.
Selbstständigkeit	Ich habe vorhandene Informationsquellen genutzt. Ich arbeitete ohne Lehrerhilfe.
Zielgerichtetheit	Ich habe mir die Lösungen vorher überlegt. Ich bin systematisch vorgegangen. Das Ergebnis meiner Arbeit entspricht der vereinbarten Zielsetzung.
Gegenstandsbezug	Meine Arbeit ist fachlich richtig. Zeitabsprachen (...) habe ich eingehalten. Ich habe alle Aufgaben gelöst.
soziale Eingebundenheit	Ich habe meine Lösungen mit der Gruppe abgestimmt. Ich habe Gruppenmitgliedern bei Problemen geholfen. Meine Beiträge waren nützlich für meine Gruppe. Ich habe eine sinnvolle Funktion in meiner Gruppe übernommen.

Abb.: Bezug der Gütekriterien einer Lernhandlung zu den Items eines Fragebogens

## 8 Literaturverzeichnis

- Adamek, E./Allendorff, O.: Das Fach Projektarbeit. Handreichung. Soest 1997. (ohne Seitenangaben, nicht veröffentlicht)
- Aebli, Hans: Zwölf Grundformen des Lehrens – Eine allgemeine Didaktik auf psychologischer Grundlage. Stuttgart 1987
- Änderung der Ergänzenden Bestimmungen zur Verordnung über Berufsbildende Schulen. RdErl. vom 02.03.1999. In: SVBl. LSA 3/1999
- Allendorff, O./Richter, H.: Referat zur Lernerfolgsüberprüfung im handlungsorientierten Unterricht. Jahrestagung der BAG 1996 in Duisburg
- Allgemeine Schulordnung (ASchO) v. 08.11.1978, zuletzt geändert durch Gesetz v. 23.02.2000 (SGV. NRW. 223), BASS 2000/2001, 12 - 01
- Bader, Reinhard (1990a): Handlungsorientierung des Unterrichts. In: Die berufsbildende Schule (42), 1990 11, S. 643 ff.
- Bader, Reinhard (1990b): Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz in der Berufsschule. Ausarbeitung im Auftrag des Landesinstitutes für Schule und Weiterbildung. Soest
- Bader, Reinhard (1999): Lernfelder. In: Die berufsbildende Schule (51), 1999, S. 3 f.
- Bader, Reinhard (2000): Entwickeln von Rahmenlehrplänen nach dem Lernfeld-Konzept. Handreichung zum Referat im Rahmen einer Fachtagung der KMK. Magdeburg, April 2000
- Bader, Reinhard (2002): Handlungsorientierung in der Berufsbildung - Variantenreiche Ausprägungen. In: Die berufsbildende Schule (3), 2002, S. 71 ff.
- Becker, Georg E. (1991): Handlungsorientierte Didaktik Teil 3: Auswertung und Beurteilung von Unterricht. Weinheim
- Edelmann, W. (1996): Lernpsychologie. Weinheim
- Ergänzende Bestimmungen zur Verordnung über Berufsbildende Schulen (EBBbS-VO). RdErl. vom 29.08.1997. In: SVBl. LSA 12/1997
- Goldbach, Arnim (1995): Lernkontrollen und Leistungsbewertung im Lernbüro, Niedersächsisches Landesinstitut für Fortbildung und Weiterbildung im Schulwesen und Medienpädagogik. Hildesheim.  
[www.nibis.ni.schule.de/hausdez3/m9647a2.htm](http://www.nibis.ni.schule.de/hausdez3/m9647a2.htm).
- Gorny, E. (1979): Selbsteinschätzung und Unterrichtserfolg. In: Pädagogik 34, 1979, S. 401-408
- Graefen, Clemes, Richter, Helmut (1997): Lernziel Qualität. Berlin
- Gruppe Leguan – Lernen in Gruppen: Tipps zum Lernen in Gruppen. Zitiert nach [www.leguan.emp.paed.uni-muenchen.de/strategien/lernen\\_in\\_gruppen.html](http://www.leguan.emp.paed.uni-muenchen.de/strategien/lernen_in_gruppen.html)
- GTZ – Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (1989): Zielorientiertes Planen von Projekten und Programmen der technischen Zusammenarbeit: Leitfaden. Eschborn
- Hacker, W. (1978): Allgemeine Arbeits- und Ingenieurspsychologie. Psychische Struktur und Regulation von Arbeitstätigkeiten. Berlin
- Hermanns, Dieter (1993): Logische Verknüpfungen – ein Baustein für mehr Kompetenz. In: Die berufsbildende Schule, 1993, S. 56 ff.

- HWK Osnabrück-Emsland/Institut für Bildungsforschung/Schmidt, J. U. (BIBB) u. a.: Entwicklung und Erprobung von komplexen Aufgaben zur Leistungsmessung und -beurteilung im Ausbildungsberuf zum Bürokaufmann/zur Bürokauffrau.
- Modellversuch 1995-1999, nach:  
[www.bibb.de/aufgaben/mv\\_ab71/d2011.htm](http://www.bibb.de/aufgaben/mv_ab71/d2011.htm)
- Industrie- und Handelskammern (Hrsg.) (1994): Prüferkompass – Handreichung für Mitglieder von Prüfungsausschüssen. Bonn
- Institut für Bildungsforschung (IBF) (1995): Erfassung von beruflicher Handlungskompetenz in den Prüfungen der Industrie- und Handelskammern. Abschlussbericht, Bonn, S. 38
- Jenewein et al. (1998): Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz durch ein Auftragsstypenkonzept für die berufliche Erstausbildung, Abschlussbericht. Universität Duisburg
- Jürgens, Eiko (1992): Leistung und Beurteilung in der Schule. Sankt Augustin
- Klafki, Wolfgang (1983): Leistung. In: Lenzen, D./Mollenhauer, K. (Hrsg.): Enzyklopädie der Erziehungswissenschaften, Band 1. Stuttgart
- Klippert, Heinz (1983): Leistungsbeurteilung in der Schule – Ein Beitrag zur Qualifizierung der Lehrerbeobachtung. In: Erziehen heute, Heft 1/1983, S. 15 ff.
- Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz (KMK) für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit den Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe, Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.), Stand 15.09.2000
- Land NRW (1991): Richtlinien Metall-/Elektroberufe. Frechen
- Landesinstitut für Schule und Weiterbildung NRW (1992): Praxis des handlungsorientierten Unterrichts. Soest, S. 2/28
- Landesinstitut für Schule und Weiterbildung NRW (1998): Differenzierung und Individualisierung des Berufsschulunterrichts im Ausbildungsberuf Technische Zeichnerin/Technischer Zeichner. Soest
- Landesinstitut für Schule und Weiterbildung NRW (2000): QUIND – Eine Methode zur Selbststeuerung und Selbstevaluation für Schule. Soest
- Langer, Andreas (1983): Lehrer beobachten und beurteilen Schüler. München
- Lott, Arno (1993): Anforderungen der Verwaltungsgerichte an die Notengebung.  
 In: Winklers Flügelstift 2/93, S. 29 ff.
- Martin, Lothar R. (1980): Beraten und Beurteilen in der Schule – Ziele, Möglichkeiten, Grenzen. München
- Mayer, Joachim K/Nickolaus, Reinold (1998): Bewertung von Unterricht durch Schüler.  
 In: Die berufsbildende Schule 1998/10, S. 297 ff.
- Meyer, Hilbert (1981): Leitfaden zur Unterrichtsvorbereitung. Königstein/Ts.
- Mietzel, Gerd (1998): Pädagogische Psychologie der Lernens und Lehrens. Göttingen

- MSW (Ministerium für Schule u. Weiterbildung) (1997a): BASS – Bereinigte amtliche Sammlung der Schulvorschriften des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 1997
- Mucchinelli, R. (1972): Das nicht-direktive Beratungsgespräch. Salzburg. 1972
- Richter, Helmut (1994): Projektaufgaben Metallbearbeitung. Berlin
- Richter, Helmut (2002): Lernerfolgsüberprüfung im handlungsorientierten Unterricht der Berufsschule. Norderstedt
- Richter, H./Büttner, R. (1991): Arbeitsplanung – Projektorientiertes Lernen Metall. Düsseldorf
- Schele, B. /Groeben, N. (1984): Die Heidelberger Struktur-Lege-Technik (SLT). Weinheim
- Schröder, Hartwig (1976): Leistungsmessung und Schülerbeurteilung. Stuttgart
- Sonntag, Kh./Schaper, N. (1995): Lernbedarfsanalyse bei komplexen Aufgabestellungen – eine inhaltsbezogene und methodenkritische Studie. In: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 4/1995, S. 166 ff.
- Sonntag, Kh./Stegmaier, R.: Konstruktivistische Ansätze für die Lernerfolgsüberprüfung im handlungsorientierten Unterricht. Ausarbeitung im Auftrag für das Landesinstitut für Schule und Weiterbildung in Soest (o. J., MS), (nicht veröffentlicht)
- Sonntag, Kh./Schäfer-Rauser, U. (1993): Selbsteinschätzung beruflicher Kompetenzen bei der Evaluation von Bildungsmaßnahmen. In: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie 1993, 37, S. 163 ff.
- Thiele, Norbert (1999): Aufgabenanalyse im Berufsfeld Elektrotechnik – Empirische Untersuchung im Ausbildungsberuf Elektroinstallateur/Elektroinstallateurin und didaktisch-methodische Konsequenzen. Berlin
- Töpfer, E./Brun J. (1979): Methodik des Physikunterrichts. Heidelberg
- VDI-Richtlinie (1991): VDI 3780, Technikbewertung – Begriffe und Grundlagen. Berlin
- Verordnung über Berufsbildende Schulen (BbS-VO). Bekanntmachung vom 29.08.1997. In: SVBl. LSA 12/1997
- Verordnung zur Änderung der Verordnung über Berufsbildende Schulen. Bekanntmachung vom 02.03.1999. In: SVBl. LSA 3/1999
- Volpert, Walter (1994): Wider die Maschinenmodelle des Handelns. Aufsätze zur Handlungsregulationstheorie. Lenerich/Berlin
- Volpert, Walter (1989): Entwicklungsförderliche Aspekte von Arbeits- und Lernbedingungen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Heft 8/1989, S. 118 ff.
- Zweite Änderung der Ergänzenden Bestimmungen zur Verordnung über Berufsbildende Schulen. RdErl. vom 09.01.2001. In: SVBl. LSA 7/2001

## Anhang

**Allgemeine Schulordnung (ASchO)**  
**§ 21 Leistungsbewertung**

- (1) Die Leistungsbewertung soll über den Stand des Lernprozesses des Schülers Aufschluss geben; sie soll auch Grundlage für die weitere Förderung des Schülers sein. Bei der Beratung über den Bildungsgang des Schülers durch die Schule soll sie eine wesentliche Hilfe sein.
- (2) Die Leistungsbewertung bezieht sich auf die im Unterricht vermittelten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten.
- (3) Bei der Bewertung von Schülerleistungen ist der Eigenart der Schulstufe, der Schulform und des Unterrichtsfachs Rechnung zu tragen. Es werden der Umfang sowie die selbständige und richtige Anwendung der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie die Art der Darstellung bewertet.
- (4) Grundlage der Leistungsbewertung sind alle vom Schüler im Zusammenhang mit dem Unterricht erbrachten Leistungen, insbesondere schriftliche Arbeiten, mündliche Beiträge und praktische Leistungen. Die Leistungen bei der Mitarbeit im Unterricht im Unterricht sind für die Beurteilung eines Schülers ebenso zu berücksichtigen wie die übrigen Leistungen.
- (5) Auf Wunsch ist der Schüler jederzeit über seinen Leistungsstand zu unterrichten.
- (6) (Nachholen von Leistungen)
- (7) Verweigert ein Schüler die Leistung, so wird dies wie eine ungenügende Leistung bewertet.
- (8) Täuschungshandlung

**§ 22 (Schriftliche Arbeiten und Übungen)**

**§ 25 Notenstufen**

- (1) (Notenstufen)
- (2) Neben oder anstelle der Noten nach Abs. 1 kann nach Maßgabe der Ausbildungs- und Prüfungsordnung auch ein Punktsystem verwendet werden. Noten und Punktsystem müssen untereinander übertragbar sein.<sup>44</sup>

**Verordnung über die Ausbildungsgänge und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs (APO-BK)<sup>45</sup>**

**§ 8 Leistungsbewertung und Leistungsnachweise**

- (1) Die Leistungsbewertung richtet sich nach den §§21, 22 und 25 der Allgemeinen Schulordnung (ASchO), soweit in den Anlagen nichts anderes bestimmt ist.<sup>46</sup>

<sup>44</sup> Allgemeine Schulordnung (ASchO) v. 08.11.1978, zuletzt geändert durch Gesetz v. 23.02.2000 (SGV. NRW. 223), BASS 2000/2001, 12 - 01

<sup>45</sup> Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs (Ausbildungs- und Prüfungsordnung Berufskolleg – APO-BK) vom 26. 05. 1999, GV. NRW. S. 240 mit Verwaltungsvorschriften zur Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs (VVzAPO-BK), RdErl. d. Ministeriums für Schule, Wissenschaft und Forschung v. 19.06.2000, ABl. NRW. 17/2000

<sup>46</sup> Anm.: In der entsprechenden Anlage für die Bildungsgänge der Berufsschule befindet sich keine weitere Bestimmung lt. Abs. (1). In den VV zu § 8 findet sich eine ergänzende Regelung zu Hausaufgabenbewertung. Interessant (und neu) ist im Zusammenhang mit der Lernerfolgsüberprüfung Abs. (3): Förderung in der deutschen Sprache und Berücksichtigung der sprachlichen Richtigkeit bei Notenfestlegung als Aufgabe in allen Unterrichtsfächern

- (2) *Anzahl und Umfang der Leistungsnachweise regelt die oberste Schulaufsichtsbehörde durch Verwaltungsvorschriften, soweit diese Verordnung keine Regelung trifft.*
- (3) *Die Förderung in der deutschen Sprache ist Aufgabe des Unterrichts in allen Fächern. Häufige Verstöße gegen die sprachliche Richtigkeit in der deutschen Sprache müssen bei der Festlegung der Note angemessen berücksichtigt werden. Dabei sind insbesondere das Alter, der Ausbildungsstand und die Muttersprache der Schülerinnen und Schüler zu beachten. ...“*

## **Gesetzliche Bestimmungen in Sachsen-Anhalt**

### **Landesspezifische Vorgaben lt. BbS-VO bzw. EBBbS-VO**

Sachsen-Anhalt übernimmt die Rahmenlehrpläne für den berufsbezogenen Unterricht im dualen System der Berufsausbildung direkt und setzt sie als Landeslehrpläne mit zwei Umsetzungsvarianten in Kraft. Lernfelder, Zielformulierungen und Inhalte bleiben in beiden Varianten unverändert.

Die Verordnung über Berufsbildende Schulen (BbS-VO) befindet sich gegenwärtig in der Überarbeitung.

Den rechtlichen Rahmen für die Umsetzung der Rahmenlehrpläne in Sachsen-Anhalt bilden die Ergänzenden Bestimmungen zur Verordnung über berufsbildende Schulen (EBBbS-VO) sowie die Änderungen der ergänzenden Bestimmungen zur Verordnung über Berufsbildende Schulen.

Dort heißt es im Teil A, Erläuterungen zu den Stundentafeln:

„Nach Lernfeldern strukturierte Rahmenlehrpläne

1. Werden durch die oberste Schulbehörde nach Lernfeldern strukturierte Rahmenlehrpläne in Kraft gesetzt, ist auch der Unterricht nach Lernfeldern entsprechend zu gliedern.
2. Für die Ausbildungsberufe des gewerblich-technischen, des hauswirtschaftlichen, des gastronomischen, des gesundheitlichen, körperpflegerischen und agrarwirtschaftlichen Bereiches werden dann die berufsbezogenen Unterrichtsfächer der Stundentafel aufgehoben und stattdessen durch die Lernfeldstruktur der Rahmenlehrpläne ersetzt, wobei acht Wochenstunden berufsbezogenen Unterrichts einzuhalten sind.

Die Bewertung der Leistungen der Schülerinnen und Schüler erfolgt in den einzelnen Lernfeldern. Aus diesen Teilzensuren wird eine Gesamtzensur für das Profulfach Berufstheorie gebildet. Dabei ist eine Gewichtung der Lernfeldzensuren entsprechend den Stundenumfängen der Lernfelder vorzunehmen. Die Lernfelder werden auf einer Anlage zum Zeugnis der Berufsschule ausgewiesen.“

Neu geregelt wird damit die Gestaltung der Zeugnisse und der dazugehörigen Anlage. Die Zeugnisse der Berufsschule (Teil D) weisen anstelle der Unterrichtsfächer Lernfelder aus. Aus diesen Teilzensuren wird für den berufsbezogenen Lernbereich eine Gesamtzensur für das Fach Berufstheorie gebildet. „Die Note für das Fach Berufstheorie setzt sich aus den Teilzen-



suren der Lernfelder (siehe Anlage zum Zeugnis) zusammen. Die Lernfeldzensuren sind entsprechend den Stundenumfängen der Lernfelder gewichtet.“ Die Zeugnisse der Berufsschule werden aufgrund der Änderungen der Verordnung neu gestaltet.

Nach Maßnahme des Kultusministeriums Sachsen-Anhalt wird die Gesamtzensur für das Fach Berufstheorie im Jahres- bzw. Abschlusszeugnis ausgewiesen. Die Anlage jedes Jahreszeugnisses weist die Lernfelder des Ausbildungsjahres aus; entsprechend ergibt sich auch die Gesamtzensur für das Fach Berufstheorie. Im Abschlusszeugnis der Berufsschule werden alle Lernfelder des Ausbildungsberufes erfasst.

Die Fachkonferenz der berufsbildenden Schulen kann festlegen, dass Lernfelder mit einem geringen Stundenvolumen gemeinsam bewertet werden (auch hier sind die Stundenanteile zu gewichten).

Die Verordnung über Berufsbildende Schulen (BbS-VO) vom 22.08.1997 wurde durch die Verordnung zur Änderung der Verordnung über Berufsbildende Schulen vom 19.02.1999 sowie vom 21.05.2001 ergänzt.

Der Paragraph 26 der BbS-VO vom 22.08.1997 enthält Regelungen zur Festsetzung der Zensuren.

(2) „Bei der Festsetzung der Zensuren zum Ende des Schuljahres sind die im Fach erbrachten Leistungen unter Berücksichtigung der Leistungsentwicklung zugrunde zu legen. Schriftliche und mündliche Leistungen sind gleichgewichtet. Die Zensuren in Fächern, in denen während des Schuljahres nur ein Halbjahr unterrichtet worden ist, gelten als Leistungsbewertung für das ganze Schuljahr.“

Die Paragraphen 27 und 41 beinhalten Ausgleichsregelungen und Abschlüsse. Nach Maßgabe des Kultusministeriums Sachsen-Anhalt können in der Berufsschule „mangelhafte oder ungenügende Leistung im Fach Berufstheorie nicht ausgeglichen werden.“

Gleichzeitig ist geregelt, dass Auszubildende den Erweiterten Realschulabschluss (Fachoberschulreife) erwerben, wenn sie § 41 (Abs. 4) erfüllen und im Profulfach Berufstheorie des jeweiligen Ausbildungsberufes einen Zensurdurchschnitt von mindestens 2,6 nachweisen.

Im Berufsfeld Wirtschaft und Verwaltung wird die ursprüngliche Fächerstruktur beibehalten und die Lernfelder insgesamt werden den Fächern zugeordnet. Berufe, die keinem Berufsfeld zugeordnet sind und in die o. g. Bereiche gehören, setzen die Rahmenlehrpläne ebenfalls direkt um.

**Beispiel 1****Lernerfolgsüberprüfung in einer Lernsituation am Beispiel eines medienfachlichen Präsentationsauftrages**

**Schule:** Joseph-DuMont-Berufskolleg  
Köln/Nordrhein-Westfalen

**Bildungsgang:** Kauffrau/Kaufmann für audiovisuelle Medien  
1. Schul-/Ausbildungsjahr  
Lernfeld 1

***Vorstellung der Lerngruppe und der Lernsituation***

Im Rahmen des ersten Lernfeldes, „Den Eintritt in das Berufsleben aktiv mitgestalten sowie den Ausbildungsbetrieb und seine Produkte/Dienstleistungen erschließen“, sollen die Schüler/innen bzw. die Auszubildenden ihren neuen beruflichen Lebensbereich verstehen.

Die Lerngruppe umfasst 20-25 Schüler/Innen im Alter zwischen 18 und 30 Jahren, wobei das überwiegende Alter der Schüler/innen zwischen 20 und 24 Jahre liegt. Als Vorbildung haben die Schüler/Innen fast alle Abitur. Einige verfügen zudem über eine erste duale Ausbildung, andere sind Studienabbrecher. Die Mehrheit jedoch ist nach dem Abitur direkt in die Ausbildung zum Medienkaufmann/-frau gegangen und befindet sich nun im ersten Jahr der Ausbildung

In der betrieblichen Ausbildung lernen sie anfangs unterschiedliche Funktionen und Aufgabengebiete ihres Medienbetriebes kennen. Im Berufskolleg treffen sie auf Mitschüler bzw. Auszubildende, die in Medienfirmen arbeiten, die z.T. in völlig anderen AV-Medienschwerpunkten tätig sind (z. B.: TV-Produktion, Internet-Anwender, Filmtheater oder Musik-Label). Durch ihre Ausbildung zum AV-Kaufmann bzw. Kauffrau sollen sie jedoch befähigt werden, in allen dieser Schwerpunktgebieten arbeiten zu können. Somit ist es nicht nur aus psychologisch-pädagogischer Sicht, sondern auch aus fachlichen Erwägungen sinnvoll, dass die Schülerinnen und Schüler zu Beginn ihrer Ausbildung ihren Mitschülern die Aufgaben ihres AV-Medienbetriebes vorstellen.

Im Rahmen des o.g. Lernfeldes sollen sie u.a. befähigt werden, Arbeitsergebnisse in adäquater Form zu präsentieren. Präsentationstechnische Inhalte müssen somit neben medienfachlichen Inhalten fächerübergreifend erlernt und eingeübt werden.

Das Joseph-DuMont-Berufskolleg entschied sich, zu Beginn der Ausbildung eine komprimierte präsentationstechnische Lernsituation zu schaffen, an deren Ende die Präsentation des eigenen Ausbildungsbetriebes steht. Diese Präsentationen sollen nicht nur den präsentations-theoretischen Anforderungen genügen, sondern auch medienfachliche sowie wirtschaftliche Inhalte einschließen. Auf diese Lernsituation aufbauend, können die unterschiedlichen Rechtsformen (= betriebswirtschaftlicher Gesichtspunkt) oder die Zusammenhänge in der AV-Medienlandschaft (medienfachlicher und politischer Gesichtspunkt) erarbeitet werden.

Auf den nachfolgenden Seiten ist zunächst der Arbeitsauftrag an die Schülerinnen und Schüler dargestellt. Er beinhaltet die medienfachlichen Aspekte, auf die einzugehen ist. Anschließend folgen die Arbeitsblätter zur Präsentationstechnik, die die theoretischen Inhalte zur Präsentationsgestaltung erläutern. Diese Arbeitsblätter erhalten die Schülerinnen und Schüler, um hiermit ihre Präsentation zu erarbeiten. Am Ende folgt die Präsentationsbewertung mit dem Präsentationsbewertungsblatt, das darstellt, dass sowohl präsentationstheoretische Anforderungen erfüllt sein müssen, wie auch medienfachliche Aspekte enthalten sein sollen.

### **Arbeitsblatt zum Arbeitsauftrag**

Ihre Aufgabe ist es, alle erforderlichen Informationen zu beschaffen und Entscheidungen zu treffen, um Ihr Unternehmen, in dem Sie beschäftigt sind, für Außenstehende transparent zu machen.

Am Ende Ihrer Arbeit ist

**a) ein Handout (max. 2 Seiten) für die Mitschüler/ Mitschülerinnen anzufertigen.**

**b) eine kurze Präsentation (10-15 Minuten) vor den Mitschülerinnen/ Mitschülern zu halten.** (Es gelten die Regeln der Präsentation.)

Diese Präsentation mit Handout und darin die Bearbeitung folgender Schwerpunkte bilden die Bewertungsgrundlage:

#### **1. Marktanalyse**

In welchem Bereich in der Medienwirtschaft ist Ihr Betrieb tätig?  
Beschreiben Sie die Rolle Ihres Betriebes im Medienmarkt.  
Beschreiben Sie die Leistungen Ihres Betriebes im Marktgeschehen.

#### **2. Unternehmensphilosophie**

Stellen Sie, soweit vorhanden, die Unternehmensphilosophie und die Unternehmenspersönlichkeit (corporate identity) des Betriebes dar und beschreiben Sie beispielhaft das Erscheinungsbild in der Öffentlichkeit.

#### **3. Aufbau- und Ablauforganisation**

Skizzieren Sie die Struktur und die Betriebsabläufe Ihres Unternehmens. Hinweis für die kleineren Betriebe: „Welche Aufgaben erfüllen die einzelnen Mitarbeiter bei der Leistungserstellung?“

#### **4. Unternehmensformen**

Untersuchen Sie, welche Rechtsform Ihr Betrieb besitzt und beschreiben Sie Vor- und Nachteile dieser Rechtsform.

#### **5. Personalstruktur**

Erläutern Sie, welche wesentlichen Berufe bzw. Tätigkeitsprofile es in Ihrem Unternehmen gibt bzw. welche Qualifikationen verlangt werden.

#### **Bearbeitungszeit:**

Abgabetermin und Präsentation ist am zweiten Unterrichtstag des nächsten Schulblocks.

Bitte informieren Sie Ihre Ausbilder über die Aufgabenstellung!  
Viel Spaß und gutes Gelingen!!!!

## Zum Erwartungshorizont

Wie bereits anfangs gesagt, absolvieren die Schüler/innen ihre Ausbildung in zum Teil völlig unterschiedlichen AV-Medienbetrieben. Da die Ausbildung aber jede/n befähigen soll, in allen Berufszweigen tätig werden zu können, ist es notwendig, dass die Mitschüler in die benachbarten Arbeits- und Tätigkeitsfelder einen Einblick gewinnen. Hierfür ist diese gegenseitige Vorstellung der Berufswelt sehr hilfreich. Das erste Lernfeld zielt auf diese Intention ab.

In dem vorliegenden Arbeitsauftrag werden Bearbeitungsschwerpunkte vorgegeben, die Ansatzpunkte für eine spätere Vertiefung bieten. So sind im Rahmen der Bearbeitungsschwerpunkte *Marktanalyse*, *Unternehmensphilosophie* und *Unternehmensformen* Vertiefungen in volkswirtschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Themengebieten angedacht. Ebenso werden zu den Punkten *Aufbau- und Ablauforganisation* sowie *Personalstruktur* erste organisationsspezifische Inhalte angesprochen. Um für spätere Unterrichtsprozesse diese entsprechenden Themen parat zu haben, müssen die Schüler neben ihrer Präsentation ein kurzes Handout anfertigen.

Ziel dieses Arbeitsauftrags ist es auf fachlicher Ebene, berufs- und arbeits-spezifische Grundlagen zu thematisieren und Ansatzpunkte für eine folgende Vertiefung zu schaffen.

Da die Lerngruppe im Rahmen ihrer Ausbildung zuvor ein Kompakttraining in Kommunikation und Präsentationstechniken absolvierte, ist es somit ein weiteres Ziel, die erworbenen präsentationstechnischen Kompetenzen in dieser Praxisübung zu erproben.

Sowohl der fachliche wie auch der präsentationstechnische Aspekt sollen von den Schülerinnen und Schülern bei ihrem Vortrag beachtet werden. Beide Aspekte werden beurteilt bzw. bewertet. Bewertungsgrundlage sind Gütekriterien wie *Gegenstandsbezug* (siehe: Inhaltlichkeit), *Zielgerichtetheit*, *Selbstständigkeit*, *Subjektorientierung* sowie *soziale Eingebundenheit* (siehe: Präsentation und Präsentationstechnik), die für die spezifische Lernerfolgsüberprüfung hin ausdifferenziert wurden.

## Zur Präsentationsbewertung

### Bewertung des Arbeitsauftrags

Präsentation der Schülerin/des Schülers: \_\_\_\_\_

Bewertungskriterien	gut	mittel	mäßig
<b>Präsentation</b> Rhetorik, sprachliche Darstellung ...			
<b>Präsentationstechnik</b> Wurden die eingesetzten Medien sinnvoll ausgewählt und beschriftet? Sind sie lesbar und anschaulich gestaltet? Sind sie eine prägnante Begleitung zum gesprochenen Wort?			
<b>Inhaltlichkeit</b> Wurden die vorgegebenen Themen erörtert: (1) Marktanalyse (2) Unternehmensphilosophie (3) Aufbau- und Ablauforganisation (4) Unternehmensform (5) Personalstruktur			
<b>Handout</b> Fasst das Handout in übersichtlicher und verständlicher Form die Präsentation zusammen?			
<b>Insgesamt</b>			

### Abschließende Bewertung

Da die Schüler/innen in einem kommunikativen Arbeitsfeld tätig sind, ist es sehr wichtig, nicht nur fachliche Kompetenzen zu erwerben, sondern auch in Human- und Sozialkompetenzen geschult zu werden. Die Auswahl geeigneter Präsentationstechniken sowie die Kompetenz einer gekonnten sprachlichen Ausdrucksweise wird (nach wie vor und auch zukünftig) eine große Bedeutung haben. Somit ist die geschilderte Lernsituation wichtig für die angehenden AV-Kaufleute. Diese Einschätzung teilen die Lehrer/innen des Josph-DuMont-Berufskollegs, die diese Lernsituation bereits mehrfach einsetzen.

Hierbei lässt sich rückblickend sagen, dass aus fachlicher Perspektive gerade in „Sammel-Berufen“, wie dem AV-Kaufmann/-frau, in dem fünf verschiedene Teilberufe enthalten sind, es nicht nur aus prüfungs-relevanten Gründen äußerst empfehlenswert ist, die unterschiedlichen Arbeitswelten der Mitschüler vorzustellen.

Präsentationstechnisch gesehen ist die Umsetzung des Gelernten in dieser Übung aufgrund der individuellen Voraussetzungen der Schüler/innen unterschiedlich zu beurteilen. Bei mehrmaliger Wiederholung, auch in anderen Lernsituationen sind jedoch eindeutige Präsentations-Kompetenzzuwächse zu erkennen.

Eine besondere Bedeutung kommt der abschließenden Bewertung der Präsentation zu. Es empfiehlt sich im Anschluss an die Präsentation eine Eigen- und Fremdrelexion (durch den Vortragenden, die Mitschüler und den Lehrenden) durchzuführen. Der Bewertungsbogen stellte für die anschließende Beratung ein große Hilfe dar, da er unproblematisch während einer Präsentation ausgefüllt werden kann. Von Seiten des Lehrenden ist abzuwägen, in wie weit und in welchen prozentualen Schwerpunkten/Anteilen die Bewertung auch notenmäßig, z. B. im Rahmen einer *Sonstigen Leistung*, Berücksichtigung findet.

---

## Arbeitshilfen zur Präsentation

### Leitfragen zur Präsentation

1. Was ist eigentlich eine Präsentation?
2. wird eine Präsentation vorbereitet und durchgeführt?
3. Wie kann ich eine Präsentation im Unterricht gestalten?
4. Wie kann ich Präsentationen beurteilen?

### Präsentation – was ist das?

#### Definition:

Eine oder mehrere Personen stellen für eine Zielgruppe bestimmte Inhalte, also Sachaussagen oder Produkte, dar. Ziel ist es, diese Gruppe zu **informieren** oder zu **überzeugen**. Die Darstellung wird unterstützt durch **bildhafte Mittel**. An die Darstellung schließt sich eine **Fragestunde** oder **Diskussion** an.

#### Daraus ergibt sich:

- ➔ Präsentation ist eine Kommunikationssituation
- ➔ Präsentation setzt Medien ein
- ➔ Präsentation beinhaltet eine Frage- und Diskussionsrunde

## **Präsentationstechniken – welche gibt es?**

Präsentationstechniken bestehen aus:

- ➔ Rhetorik
- ➔ Argumentation,
- ➔ Sprache (verbal, nonverbal)
- ➔ Gestaltung eines angemessenen Rahmens
- ➔ Dramaturgie
- ➔ Selbstsicherheit
- ➔ Visualisierung
- ➔ Medien

## **Grundsätzliche Tipps zur Technik**

- ➔ Wo steht die Technik (Overhead, Meta-Plan, etc.)  
Check: von allen Stühlen sichtbar?
- ➔ check, check, check
  1. grundsätzlich vorab (Geräte geeignet/vorhanden/funktionsfähig, Lichtverhältnisse in Ordnung)
  2. bei Probelauf (Übergänge, Änderungen der Licht- und Sichtverhältnisse, etc.)
  3. am Abend/Morgen vorher, wenn kein Hausmeister/Putzteam o.ä. mehr etwas verändern kann – und noch Zeit für letzte Maßnahmen existiert (Einstellungen/Verlängerungsschnüre etc., Tapes richtig gespult)
- ➔ Folien: nur Bulletpoints, nicht zu lange Sätze („goldene Regel“: maximal nur 5 Infos / Punkte auf einer Folie)
- ➔ Einsatz/Timing von Charts: vor oder nach dem gesprochenen Wort – also als Vorabinform oder Zusammenfassung
- ➔ Bei Laptop-Präsentation: ein Satz Folien zur Sicherheit dabei oder im Koffer

## **Teampräsentationen**

- ➔ Klare Aufgabenverteilung
- ➔ Wer steht / wer sitzt wann und wo (damit keiner „dumm rumsteht“)
- ➔ Notwendige „interne absprachen“ während der Präsentation offen ankündigen, kein „Getuschel“
- ➔ Moderation (vor allem der Diskussion) mit klarem Start und klarem Ende

### **Präsentationsschritte – welche sind es?**

Die Präsentation gliedert sich in drei Schritte/Phasen

- ➔ Vorbereitung
- ➔ Durchführung
- ➔ Nachbereitung

### **Präsentationsmedien – welche gibt es?**

- ➔ Tafel/Whiteboard
- ➔ Overheadprojektor (OHP)
- ➔ Flipchart
- ➔ Pinnwand
- ➔ Anschauungsmaterial (z.B. Produktproben, Muster etc.)
- ➔ Handouts (Teilnehmerunterlagen)
- ➔ Computer
- ➔ Diaprojektor

### **Dramaturgie einer Präsentation**

1. Dramaturgie in der Präsentation: Hinführen zu eigener Lösung („Bäng - Effekt“)
2. Bewegungselemente (z. B. Aufstehen, um Gestaltungen anzusehen)
3. Wechselspiel der Stimmung: Witz (Unterhaltung) und Seriosität (Kompetenz)
4. Wechselspiel der Präsentationsmedien (Technik)
5. Handouts am Ende der Präsentation verteilen



## Tipps für die Präsentation

- ❖ Erst mal tief einatmen, die Luft etwa 4 Sekunden anhalten und dann langsam ausatmen; das beruhigt.
- ❖ Festen Stand suchen und Körperhaltung straffen (wohin mit den Händen?)
- ❖ Die Zuhörer in aller Ruhe anschauen und den Blick langsam schweifen lassen (Ich bin hier der Experte)
- ❖ Das Thema nennen und den Aufbau des Vortrages überblickshaft erläutern (Überblick vermitteln)
- ❖ Die Zuhörer mit einem interessanten Einstieg hellhörig machen und für den Vortrag gewinnen
- ❖ Frei und lebendig reden und argumentieren, damit niemand einschläft (Mimik und Gestik einsetzen)
- ❖ Die Rede so gestalten, dass die Zuhörer sich angesprochen fühlen (lebensnahe Beispiele und Anregungen, rhetorische Fragen)
- ❖ Stimme und Tonlage so variieren, dass die Ausführungen unterstrichen werden (der Ton macht die Musik!)
- ❖ Ruhig mal kleine Pausen lassen und Wiederholungen einfügen; das macht die Rede eindringlicher (Zuhörer brauchen Zeit zum Verschnaufen und zum Nachdenken)
- ❖ Am Ende einen guten „Abgang“ sichern, denn der letzte Eindruck bleibt auf jeden Fall haften (das muss nicht unbedingt was Witziges sein)

### Regeln:

- Am Anfang der Präsentation den groben Ablauf erläutern, evtl. Leitfragen sichtbar aufschreiben.
- Frei und deutlich sprechen, dabei die Zuschauer freundlich anschauen.
- Die Darlegung gut veranschaulichen mit Plakaten, Folien usw.
- Darauf achten, dass jedes Gruppenmitglied in den Vortrag einbezogen wird.
- Vortrag so kurz wie möglich, aber trotzdem interessant gestalten.
- Evtl. Arbeitsblätter oder Handouts für die Zuhörer anfertigen.
- Zeit für Fragen lassen

### Beurteilungen von Präsentationen – wie geht das?

#### Folgende Schritte sind möglich:

- ➞ Selbsteinschätzung des/der Präsentators/in
- ➞ Fremdeinschätzung des/der Präsentators/in
- ➞ Selbsteinschätzung der Gruppe
- ➞ Fremdeinschätzung der Gruppe
- ➞ Präsentationsbeurteilung durch Lehrer/in anhand von Kriterienkataloge

## Beispiel 2

### Lernerfolgsüberprüfung am Beispiel des Struktur-Lege-Verfahrens

**Schule:** BbS Bernburg  
Bernburg/Sachsen-Anhalt

**Ausbildungsberuf:** Maurerin/Maurer und  
Hochbaufacharbeiterin/Hochbaufacharbeiter  
**2. Schul-/Ausbildungsjahr**  
**Lernfeld 11**

#### Einführung

Eine Methode zur Lernerfolgsüberprüfung, die die Beurteilung von Handlungskompetenz ermöglicht, wurde unter Nutzung des Struktur-Lege-Verfahrens von Kolleginnen und Kollegen der BbS Bernburg im Berufsfeld Bautechnik erprobt. Diese Erfahrungen werden im Folgenden dargestellt.

#### Beschreibung der Lerngruppe

Die Lerngruppe besteht aus 19 Auszubildenden im Ausbildungsberuf Maurer/in und 7 Auszubildenden im Ausbildungsberuf Hochbaufacharbeiter/in im zweiten Ausbildungsjahr des Berufsfeldes Bautechnik. Die Schüler und Schülerinnen werden im Blockunterricht beschult und wurden seit Beginn ihrer Ausbildung in Lernfeldern unterrichtet.

#### Beschreibung des Lernfeldes und der Lernsituation

*Lernfeld 11:* Herstellen einer Wand in Trockenbauweise

Ziele des Lernfeldes:

- Die Schüler planen die Herstellung einer Unterkonstruktion
- Sie wählen Baustoffe für Beplankung und Befestigungsmittel aus.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben Montageabläufe und führen Materialmengenermittlungen mit Hilfe von Tabellen durch.

Lernsituation:

*Eine Einständerwand mit Gipskarton-Platten (GK-Platten) soll hergestellt werden. Die dafür notwendigen Montageabläufe und Arbeitsschritte sind als Handlung durch die Schüler und Schülerinnen gedanklich nachzuvollziehen.*

Lernsituation	angestrebte Kompetenzen	Inhalte	didaktisch-methodischer Kommentar
<p><b>Herstellen einer Einständerwand mit GK-Platten</b></p> <p>Die Schüler und Schülerinnen sind in der Lage, die Herstellung einer Einständerwand mit GK-Platten gedanklich nachzuvollziehen.</p> <p>Die Lernsituation umfasst drei Unterrichtsstunden.</p> <p>Kenntnisse aus vorangegangenen Lernfeldern (Lernfelder 4 und 6) sowie mathematische Fachkenntnisse werden benötigt.</p>	<p><i>Fachkompetenz:</i></p> <p>Die Schüler und Schülerinnen wählen aus konstruktiver, verfahrens- und gestaltungstechnischer Sicht die für die Herstellung einer Einständerwand mit GK-Platten notwendigen Montageabläufe aus und bringen die einzelnen Arbeitsschritte in die logisch richtige Reihenfolge.</p> <p>Sie prüfen, welche Tätigkeiten im Einzelnen notwendig sind und können unrelevante Tätigkeiten (Karten) aussondern.</p> <p><i>Human- und Sozialkompetenz:</i></p> <p>Die Schüler und Schülerinnen lernen, sich in eine Gruppe einzubringen.</p> <p><i>Methoden- und Lernkompetenz, kommunikative Kompetenz</i></p> <p>Die Auszubildenden sind in der Lage, sich selbstständig Wissen anzueignen und dabei vielfältige Möglichkeiten der Wissensaneignung zu nutzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erkundungen und Nachfragen in Ausbildungsbetrieben und überbetrieblichen Ausbildungszentren,</li> <li>- Nachschlagen in Fachzeitschriften, Prospekten, Lehrbüchern, Tabellenbuch,</li> <li>- Nutzen des Internets</li> </ul>	<p>Kenntnisse über den Trockenbau</p> <p>Montageabläufe und Arbeitsschritte zum Herstellen einer Einständerwand mit GK-Platten</p> <p>Kenntnisse aus vorangegangenen Lernfeldern (Lernfelder 4 und 6)</p> <p>Mathematische Kenntnisse</p>	<p>Vorleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- selbstständige Materialsammlung durch die Schüler und Schülerinnen</li> <li>- Informationsgespräche der Auszubildenden in den Ausbildungsbetrieben</li> </ul> <p>Lernerfolgsüberprüfung anhand des Struktur-Legen-Verfahrens</p> <p>24 Karten mit Tätigkeiten zum Herstellen einer Einständerwand, davon 7 unrelevante Tätigkeiten (Karten)</p> <p>Abspraken mit Auszubildenden zur Gestaltung der Leistungsbewertung</p> <p>Hilfsmittel: Lehrbücher, Tabellenbuch, Materialsammlung, evtl. Internet-Recherchen</p>

### Kommentar zur Lernsituation

Vor Beginn des Lernfeldes 11 erhielten die Auszubildenden den Auftrag, selbstständig Informationen über das Herstellen einer Wand in Trockenbauweise zu sammeln. Zur Informationsbeschaffung konnten verschiedene Möglichkeiten genutzt werden:

- Befragungen in den Ausbildungsbetrieben und überbetrieblichen Ausbildungszentren,
- Fachzeitschriften, Prospekte,
- Lehrbücher,
- Internet.

Die Schüler und Schülerinnen wurden darüber informiert, dass Sie am Ende des Lernfeldes 11 in der Lage sein müssen, die Herstellung einer Ein-Ständerwand mit GK-Platten als Arbeitsprozess gedanklich nachzuvollziehen.

Der Lernerfolgsüberprüfung in Form des Struktur-lege-Verfahrens waren 10 Unterrichtsstunden vorausgegangen, in denen folgende Inhalte bearbeitet wurden:

- grundsätzliche Kenntnisse über den Trockenbau
- Planen einer Trockenbauwand
- Werkzeuge und Geräte
- Baustoffe

### Kommentar zur Lernerfolgsüberprüfung

Die Überprüfung der Wissensaneignung erfolgte durch das Struktur-lege-Verfahren in Form einer schriftlichen Arbeit.

Auf Karten wurden den Schülern und Schülerinnen die Wissens-elemente vorgegeben, wobei auch für die Lösung der Aufgabe un-relevante Karten mit enthalten waren. Die Aufgabe sollte in Gruppenarbeit erfüllt werden. Aus diesem Grund wurden in der Klasse fünf Lerngruppen gebildet. Der Lehrer/die Lehrerin beobachtete eine Lerngruppe (fünf Auszubildende) bei der Lösungsfindung, wobei „Zielgerichtetheit“ und „Selbstständigkeit“ entscheidende Beobachtungskriterien waren.

Die Gruppe erhielt folgende Aufgabe:

*Sie erhalten den Auftrag, eine Einfachständerwand mit Gipskarton-Platten (GK-Platten) in unserem Projekt-Haus herzustellen.*

*Wählen Sie die dafür notwendigen Tätigkeiten aus (Karten ausschneiden) und bringen Sie die Montage- bzw. Arbeitsabläufe in die richtige Reihenfolge!*

*Benutzen Sie zur Lösung der Aufgabe Ihre Fachbücher, Aufzeichnungen und Ihre gesammelten Materialien zum Trockenbau!*

*Die Aufgabe ist zunächst von jedem Schüler/jeder Schülerin selbstständig zu lösen. Die Ergebnisse sollen in der Arbeitsgruppe diskutiert und anschließend als gemeinsames Gruppenergebnis präsentiert werden!*

Die Beobachtungsergebnisse der Auszubildenden (Einzelleistung und Gruppenleistung) wurden auf einer verabredeten Skala festgehalten und auch für die Leistungsbewertung herangezogen.

Folgende Gütekriterien einer Lernhandlung konnten an diesem Beispiel überprüft werden:

**Gegenstandsbezug:**

Sind alle Karten in logisch richtiger Reihenfolge angeordnet?  
Wurden unrelevante Karten ausgesondert?

**Zielgerichtetheit:**

Ist der Schüler/die Schülerin zielgerichtet vorgegangen?  
Wurde planlos „herumprobiert“?

**Selbstständigkeit:**

Wurde die richtige Lösung ohne fremde Hilfe gefunden?

**Soziale Eingebundenheit:**

Wie verhält sich der Schüler/die Schülerin während der Gruppenarbeit?  
Ist er/sie teamfähig?

**Reflexion der Lernerfolgsüberprüfung**

Diese für die Schüler und Schülerinnen neue Form der Lernerfolgsüberprüfung wurde besonders von leistungsschwächeren Auszubildenden positiv aufgenommen, da es ihnen gelang, mit relativ einfachen Mitteln komplexe Sachverhalte darzustellen. Für die Lehrkräfte ist es **eine** von vielen Möglichkeiten den Lernerfolg zu ermitteln, der in der weiteren pädagogischen Arbeit Anwendung finden wird.

Das Struktur-Lege-Verfahren bietet für Lernende und Lehrende Vorteile. Einige seien hier benannt:

- Fachliche Richtigkeit und logische Struktur können schnell und unkompliziert kontrolliert werden.
- Es ist nachvollziehbar, ob der Lernende die grundlegenden Strukturen eines Inhalts verstanden hat.
- Eine gelegte Struktur bietet Anknüpfungspunkte für ein weiterführendes Auswertungsgespräch, d.h. individuelle Beratung ist gezielt möglich.
- „Zielgerichtetheit“, „Selbstständigkeit“ und evtl. „soziale Eingebundenheit“ können während der Lösungsfindung beobachtet und beurteilt werden.
- Der Lehrende erkennt schnell „Wissenslücken“ der Auszubildenden und kann den Unterrichtsprozess zielgerichtet anpassen.
- Diese Form der Lernerfolgsüberprüfung ist flexibel und zeitökonomisch einsetzbar.

**Karten:** (hier mit Lösungshinweisen dargestellt)

Betonstahlmatten zuschneiden und einbauen	Achse der geplanten Trockenbauwand mit Schnurschlag am Boden aufreißen <b>(4)</b>
Bestimmen der Größe der zu errichtenden Trennwand in m <sup>2</sup> <b>(1)</b>	Mengenermittlung der Materialien <b>(2)</b>
Wandschlitz für Trockenbauwand ausarbeiten	Bereitstellen von Werkzeugen und Geräten <b>(3)</b>
Übertragen der Wandachse mit Lot oder Laser auf Decke und Wände <b>(5)</b>	Mauermörtel MGIIa herstellen
GK-Platten zuschneiden <b>(11)</b>	Zugeschnittene GK-Platten an einer Seite der Unterkonstruktion (UW- und CW-Profile) mit Schnellbauschrauben im Abstand von 25 cm befestigen <b>(12)</b>
Unebenheiten mit Gipsmörtel ausgleichen <b>(17)</b>	Schnurgerüst aufstellen
Verfugen der GK-Platten <b>(16)</b>	Mineralfaserdämmstoff zwischen CW-Profile klemmen <b>(14)</b>
Beplankung der 2. Wandseite mit GK-Platten vornehmen <b>(15)</b>	Befestigung der UW-Profile an Decke und Fußboden <b>(7)</b>
Wandanschlussständer (CW-Profil) mit Anschlussdichtung versehen <b>(9)</b>	Ständerprofile auf Länge schneiden <b>(8)</b>
Ausgehobenen Mutterboden in Nieten lagern	Mineralfaserdämmstoffe zuschneiden <b>(13)</b>
Gebäude abstecken	Decken- und Bodenanschlussprofile (UW-Profile) mit Dichtungsbahn versehen <b>(6)</b>
CW-Profile mit offener Seite in Montagerichtung im Achsabstand von 62,5 cm in die UW-Profile einstellen und ausrichten <b>(10)</b>	Waagerechte Sperrschicht einlegen



Grau hinterlegte Karten müssen ausgesondert werden, da sie für die Lösung der Aufgabe irrelevant sind

**(1)** Die fettgedruckten Zahlen geben die richtige Kartenreihenfolge an.

**Bewertungskriterien für die Beobachtung:**

Gütekriterien	Zielgerichtetheit			Selbstständigkeit			Soziale Eingebundenheit			Gesamtpunktzahl max.: .....
	Lösungsfindung nach			Hilfestellung			Bringt sich in gruppendynamische Prozesse			
Name des Schülers	planlosem Herumprobieren	mehreren Versuchen	einmaligem Versuch	häufig	wenig	keine	nicht ein	wenig ein	stark ein	
.....										
.....										
.....										
.....										
.....										

**Beispiel 3****Lernerfolgsüberprüfung in einer Lernsituation am Beispiel einer situationsbezogenen schriftlichen Klassenarbeit**

**Schule:** Cuno - Berufskolleg I  
Hagen/Nordrhein-Westfalen

**Bildungsgang:** Mechatronikerin/Mechatroniker  
2. Schul-/Ausbildungsjahr  
Lernfeld 8

**Kurzbeschreibung der Lerngruppe**

Die Mechatronikerfachklasse umfasst 24 Schülerinnen und Schüler; 5 Schüler dieser Lerngruppe haben das Abitur, die anderen mindestens die Fachoberschulreife, einzelne sogar mit Qualifikation. In der Regel gehören jeweils zwei Auszubildende einem Industriebetrieb an. Einige von ihnen nehmen auch an überbetrieblichen Ausbildungen teil. Vier Auszubildende streben eine vorzeitige Abschlussprüfung an.

**Kurzbeschreibung des Lernfeldes und Begründung der Lernsituation**

*Das Thema des Lernfeldes 8 mit einem Zeitrichtwert von 140 Std. lautet: „Design und Erstellung mechatronischer Systeme“.*

*In diesem Lernfeld wird in den fachlichen Bereichen der System- und Betriebstechnik und der betrieblichen Kommunikation u.a. die Entwicklung folgender Kompetenzen angestrebt:*

- Struktur und Signalverlauf eines aus mehreren Komponenten bestehenden mechatronischen Systems beschreiben
- Einfluss von Betriebsbedingungen auf den Prozessablauf analysieren
- Fehler durch Signaluntersuchungen an Schnittstellen erkennen und die Fehlerursachen beseitigen
- Verfahren zur messtechnischen Erfassung von Steuerungs- und Regelungsabläufen nutzen und deren Ergebnisse dokumentieren
- Bewegungsabläufe und Steuerungsfunktionen programmieren, simulieren, bewerten und dokumentieren
- Änderungen in vorhandenen Unterlagen vornehmen
- ...



Die im Folgenden beschriebene Lernsituation steht zu Beginn des Lernfeldes 8 und erweitert die erworbenen Kenntnisse aus dem Bereich der Steuerungstechnik des Lernfeldes 7 um die Digitaltechnik, mit deren Hilfe eine rasche Einarbeitung in speicherprogrammierbare Steuerungen erfolgen kann. Die Erarbeitung dieser Kenntnisse erlaubt beispielsweise erst die Untersuchung des Informationsflusses oder eine zielgerichtete Fehlersuche in komplexen mechatronischen Systemen, wie sie in den nachfolgenden Lernfeldern als betriebliches Handlungswissen gefordert wird. Die logische Erschließung komplexer steuerungstechnischer Aufgaben steht also in engem Bezug zur beruflichen Praxis. In einer anschließenden Lernsituation werden an einer pneumatischen Zwei-Zylinder-Steuerung die Kenntnisse schrittweise erweitert und vertieft, so dass eine Zwei-Hand-Sicherheitssteuerung für eine hydraulischen Presse programmiert werden kann. Es ergibt sich somit ein konkreter betrieblicher Handlungsbezug, dessen Bearbeitung weitere angestrebte Kompetenzen des Lernfeldes 8 erschließt und der auch in abgewandelter Form Gegenstand der letzten Abschlussprüfung war<sup>47</sup>:

- Gefahren abschätzen und unter Berücksichtigung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes ausschließen
- Schutzeinrichtungen aufgabenbezogen auswählen und parametrieren
- ...

### ***Darstellung der Lernsituation***

#### **Aufgabenstellung:**

Ein Sondermaschinenbauer erhält folgenden Fertigungsauftrag:

Ein Rührwerk soll Sand, Kies, Wasser und ein Bindemittel vermengen. Das Rührwerk soll arbeiten, wenn Wasser, Bindemittel und Sand zugegeben werden. Es soll ebenfalls Rühren, wenn der Wasser- und Kieszufluss oder die Beimengung von Sand gesperrt sind. Außerdem soll das Rührwerk laufen, wenn Sand und Bindemittel gesperrt sind.

Die steuerungstechnische Lösung soll mit Hilfe digitaler TTL-Verknüpfungsbausteine ökonomisch vertretbar auf einer Leiterplatte realisiert werden.

Zeitlicher Rahmen: 10 Wochen mit insgesamt 33 Unterrichtsstunden

<sup>47</sup> Abschlussprüfung Mechatroniker 2001/2002, Funktionsanalyse Teil B: Schleifautomat

## Lernsituationsplanung im tabellarischen Überblick

Lernsituation	Inhalte	angestrebte Kompetenzen	didaktisch-methodischer Kommentar
<p><b>Entwurf einer digitalen Verknüpfungssteuerung</b></p> <p><b>fachliche Bereiche:</b></p> <p>System- und Betriebstechnik</p> <p>... Verständnis komplexer betrieblicher Produktionsprozesse ...</p> <p>Betriebliche Kommunikation</p> <p>...Dokumentation technischer und betrieblicher Abläufe ...</p>	<p>Logische Grundverknüpfungen (AND, OR, NOT) und zusammengesetzte Glieder (NAND, NOR)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verbale Beschreibung</li> <li>- Stromlaufplan</li> <li>- Funktionstabelle</li> <li>- Logiksymbol</li> <li>- Fkt.-gleichung</li> <li>- Anweisungsliste</li> <li>- Kontaktplan</li> <li>- Signaldiagramm</li> <li>- Pneumatikelement</li> </ul> <p>Anwendung der Schaltungsanalyse beim Anti- und Äquivalenzglied</p> <p>Regeln nach de Morgan</p> <p>Schaltungssynthese</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wahrheitstabelle</li> <li>- disjunktive Normalform (DNF)</li> <li>- konjunktive Normalform (KNF)</li> </ul> <p>Regeln der Schaltalgebra (exemplarisch)</p> <p>Schaltungsvereinfachungen mit KV-Diagrammen</p> <p>Logikfamilien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auswahl</li> <li>- Kenndaten</li> <li>- Kenngrößen</li> <li>- Anschlussbilder IC's</li> </ul>	<p><b>Fachkompetenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Schüler wählen je nach praktischem Anwendungsbezug unterschiedliche Darstellungsformen logischer Grundknüpfungen aus</li> <li>- Sie lösen steuerungstechnische Problemstellungen aufgabengemäß</li> <li>- Vorgegebene Schaltungen können sie zur Fehlerbeseitigung analysieren und an ihnen Signaluntersuchungen durchführen</li> <li>- Bei der Schaltungssynthese wählen die Schüler Verfahren zur Schaltungsvereinfachung aus</li> <li>- Beim praktischen Schaltungsaufbau berücksichtigen sie Besonderheiten der Schaltkreisfamilien</li> <li>- Die Schüler können anhand von Digitalkoffern ihre Lösungen verifizieren</li> </ul> <p><b>Human- und Sozialkompetenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sie gehen mit Laborgeräten pfleglich um und geben einander Hilfestellung</li> </ul> <p><b>Methoden- und Lernkompetenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sie erschließen Informationen aus unterschiedlichen Medien, werten sie aus und wenden sie an</li> </ul>	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erhalten Arbeitsblätter, deren Lösung exemplarisch erfolgt</li> <li>- nutzen Tabellenbücher oder andere Fachliteratur zur Ergänzung</li> <li>- überprüfen Funktionen mit technischen Geräten</li> <li>- beachten festgelegte Dokumentationsformen</li> <li>- wählen unter Lösungsverfahren (DNF oder KNF) das einfachste aus, minimalisieren den Schaltungsaufwand und realisieren anhand vorgegebener Schaltungsunterlagen die Lösung</li> </ul>

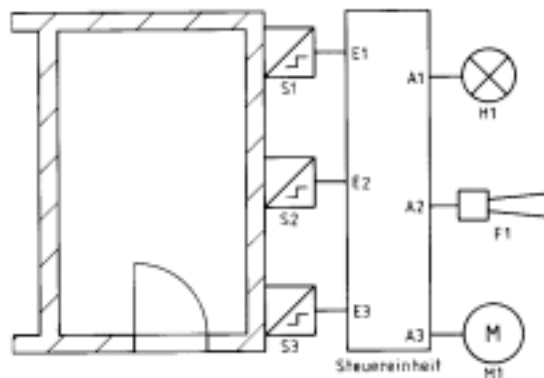
### Lernerfolgsüberprüfung

Die Überprüfung der erworbenen Kompetenzen erfolgte durch eine situationsbezogene schriftliche Klassenarbeit, deren Zeitrahmen auf 90 min. festgelegt war. Die Schülerinnen und Schüler sollten das erworbene Wissen auf einen „betrieblichen Handlungsauftrag“ anwenden. Dazu sollten die „Werkzeuge“ benutzt werden, die sie zuvor erarbeitet hatten. Der Lehrer gab in der Arbeit zwar eine gewisse Handlungsfolge aufgrund der vorgegebenen Lösungsabfolge vor, die unterschiedlich geforderten Lösungswege (Aufgaben 4, 5, 6 und 7) erlaubten dem Schüler aber gleichzeitig auch eine ständige Eigenkontrolle seiner bisher erbrachten Teillösungen.

### Aufgabenstellungen der Klassenarbeit

Ein Lagerraum für leicht entzündbare Materialien soll mit Hilfe von drei gleichen Sensoren überwacht werden. Beim Ansprechen bereits eines einzelnen Sensors gibt dieser ein Signal (logisch 1) an die Steuereinheit weiter. Diese schaltet eine Meldeleuchte H1 ein. Beim Ansprechen eines weiteren Sensors soll ein akustisches Signal durch die Hupe F1 ertönen. Wenn alle drei Sensoren ansprechen, soll automatisch der Motor M1 der Sprinkleranlage eingeschaltet werden.

#### Technologieschema:



#### Aufgabe 1:

Auf dem Lager sind zur Zeit verschiedene Sensoren vorhanden: induktive, kapazitive, optische, magnetische Sensoren, Ultraschall- und Rauchsensoren, Dehnungsmessstreifen

Welchen Sensortyp würden Sie zur Überwachung auswählen?

**Aufgabe 2:** Wozu benötigt man die Steuereinheit?

**Aufgabe 3:** Vervollständigen Sie die Wahrheitstabelle für die Ein- und Ausgangssignale!

E3	E2	E1	A1	A2	A3
0	0	0			
0	0	1			A1 = H1
0	1	0			A2 = F1
					A3 = M1

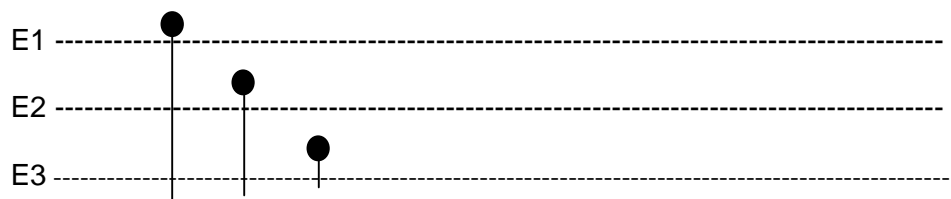
**Aufgabe 4:** Stellen Sie anschließend bitte die drei Funktionsgleichungen für die Ausgänge A1, A2 und A3 auf. Entscheiden Sie, ob Sie die konjunktive oder disjunktive Normalform wählen!

A1 =

A2 =

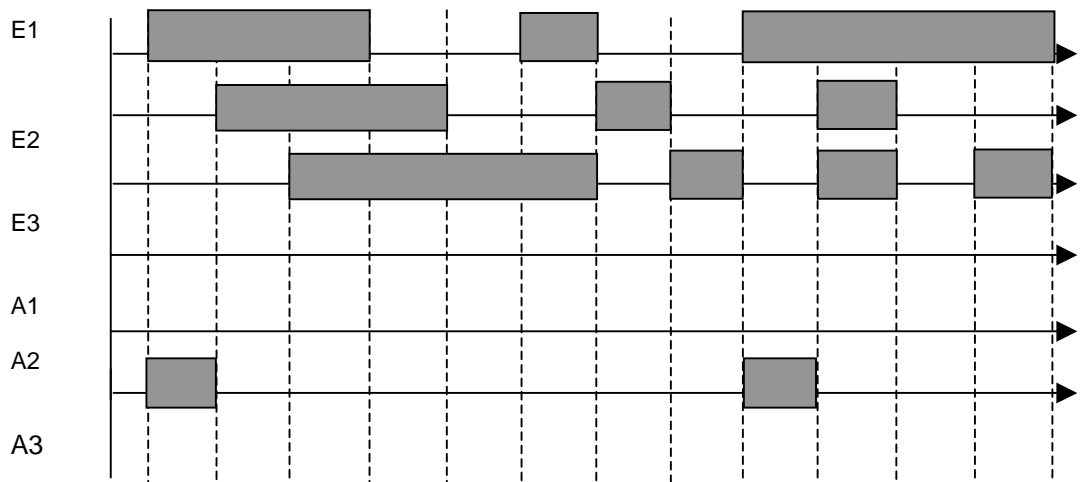
A3 =

**Aufgabe 5:** Ergänzen Sie den Logikschaltplan nach den ermittelten Funktionsgleichungen!



A1

**Aufgabe 6:** Die Sensoren E1, E2 und E3 führen die wie folgt dargestellten Eingangssignale. Vervollständigen Sie bitte das Signallaufdiagramm für die Ausgänge A1 und A2. Überprüfen und berichtigen Sie evtl. den aufgenommenen Signalausgang A3!

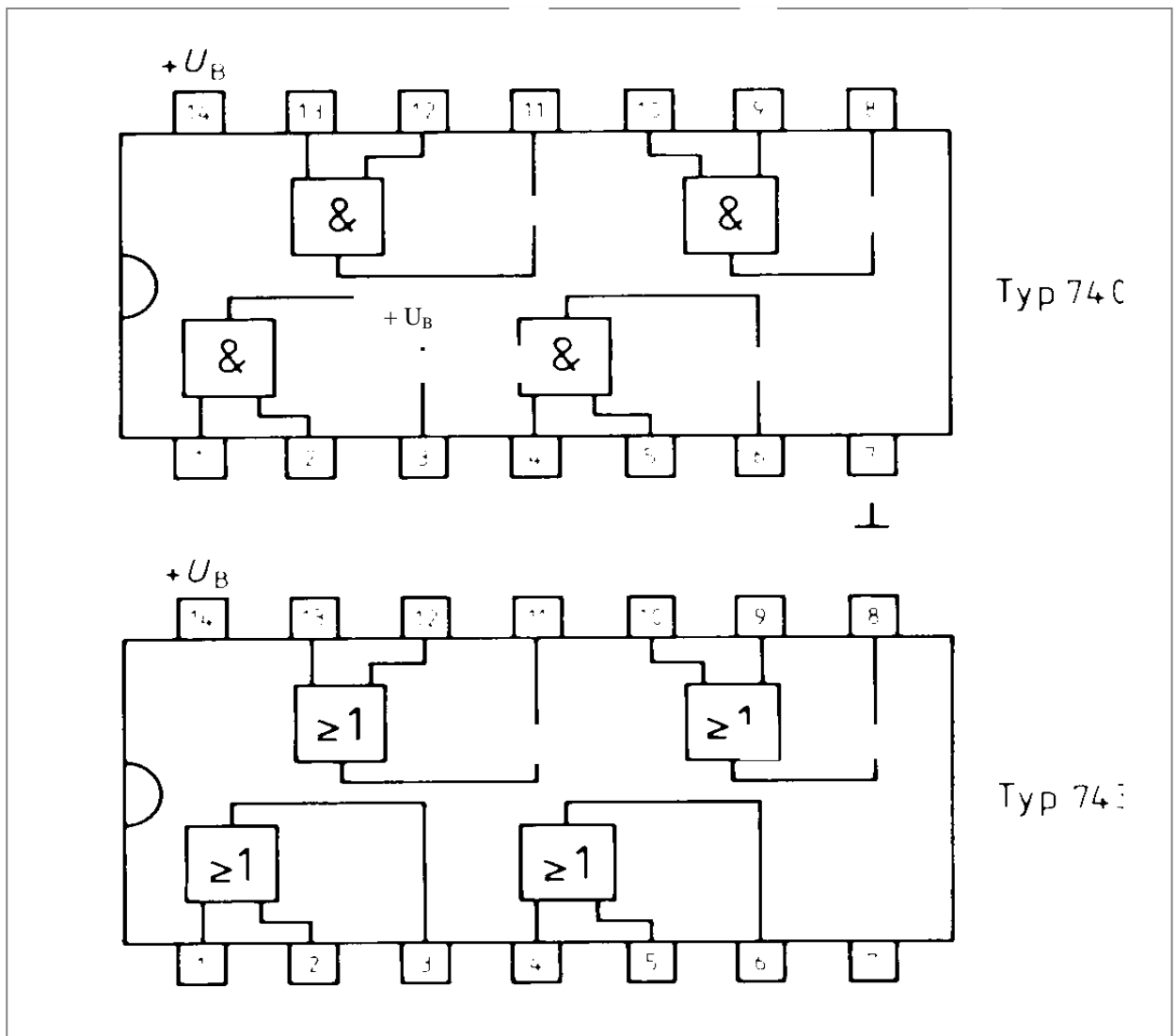


**Aufgabe 7:** Vereinfachen Sie mit Hilfe der KV-Tafeln und ermitteln Sie anschließend die schalt-algebraischen Gleichungen für die Ausgänge A1, A2 und A3!

	A1				A2				A3			
	E1		$\overline{E1}$		E1		$\overline{E1}$		E1		$\overline{E1}$	
E2												
$\overline{E2}$												
	$\overline{E3}$		E3		$\overline{E3}$		E3		$\overline{E3}$		E3	

Lösungen A7:

**Aufgabe 8:** Zum Abschluss soll die gefundene Lösung der Aufgabenstellung mit TTL - Bausteinen realisiert werden. Es stehen nur zwei verschiedene Bausteine zur Verfügung.



- a) Kennzeichnen Sie die Anschlüsse 1, 7, 8 und 14!
- b) Tragen Sie die Leitungsverbindungen zunächst nur für den Ausgang A2 [Hupe F1] ein.  
Bezeichnen Sie die alle Ein- und Ausgänge!
- c) Lässt sich die gesamte Schaltung mit den vorhandenen beiden Bausteinen umsetzen?

### **Reflexion der Lernerfolgsüberprüfung**

Im folgenden sind die Gütekriterien bezogen auf die erfolgte Lernhandlung und in der Lernerfolgsüberprüfung innerhalb der situationsbezogenen Klassenarbeit dargestellt:

- Aufgabe 1: Gütekriterium Gegenstandsbezug, Selbständigkeit
- Aufgabe 2: Gütekriterium Gegenstandsbezug, Selbständigkeit
- Aufgabe 3: Gütekriterium Gegenstandsbezug, Selbständigkeit, Zielgerichtetheit
- Aufgabe 4: Gütekriterium Gegenstandsbezug, Selbständigkeit, Zielgerichtetheit
- Aufgabe 5: Gütekriterium Gegenstandsbezug, Selbständigkeit, Zielgerichtetheit
- Aufgabe 6: Gütekriterium Gegenstandsbezug, Selbständigkeit, Zielgerichtetheit, Selbstreflexion
- Aufgabe 7: Gütekriterium Gegenstandsbezug, Selbständigkeit, Zielgerichtetheit, Selbstreflexion
- Aufgabe 8: Gütekriterium Gegenstandsbezug, Selbständigkeit, Zielgerichtetheit

Die Bewertung der Klassenarbeit erfolgte nach dem IHK-Schlüssel. Eine ausreichende Trennschärfe wurde erzielt.