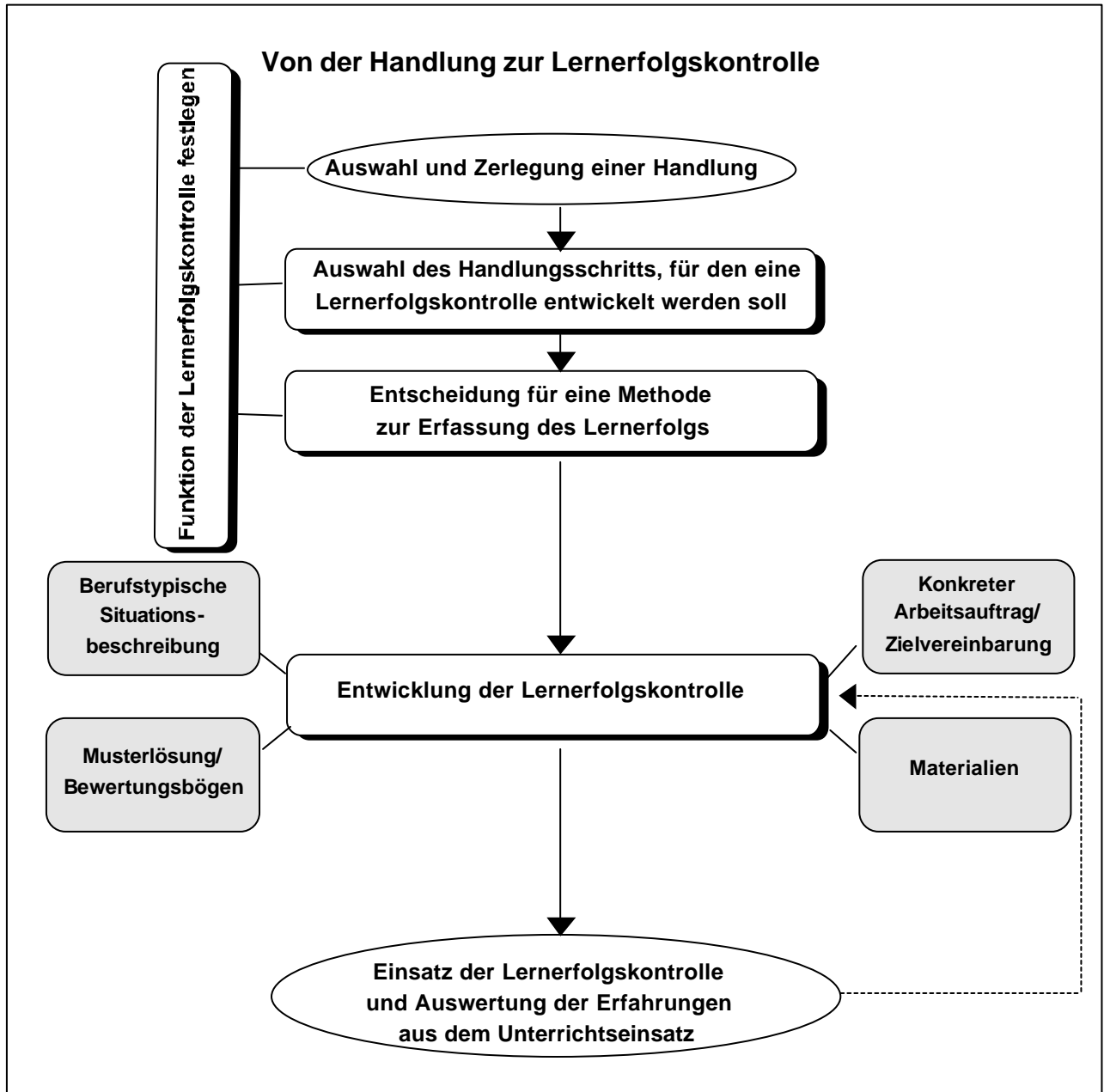


Handreichung zur Entwicklung, Durchführung und Bewertung von Lernerfolgskontrollen im handlungsorientierten Unterricht



von Klaudia Haase und Ulrike Schierholt,
Institut für Bildungsforschung e.V.

im Auftrag des
Ministère de l'Education Nationale, de la Formation Professionnelle et des Sports,
Luxembourg

Klaudia Haase und Ulrike Schierholt

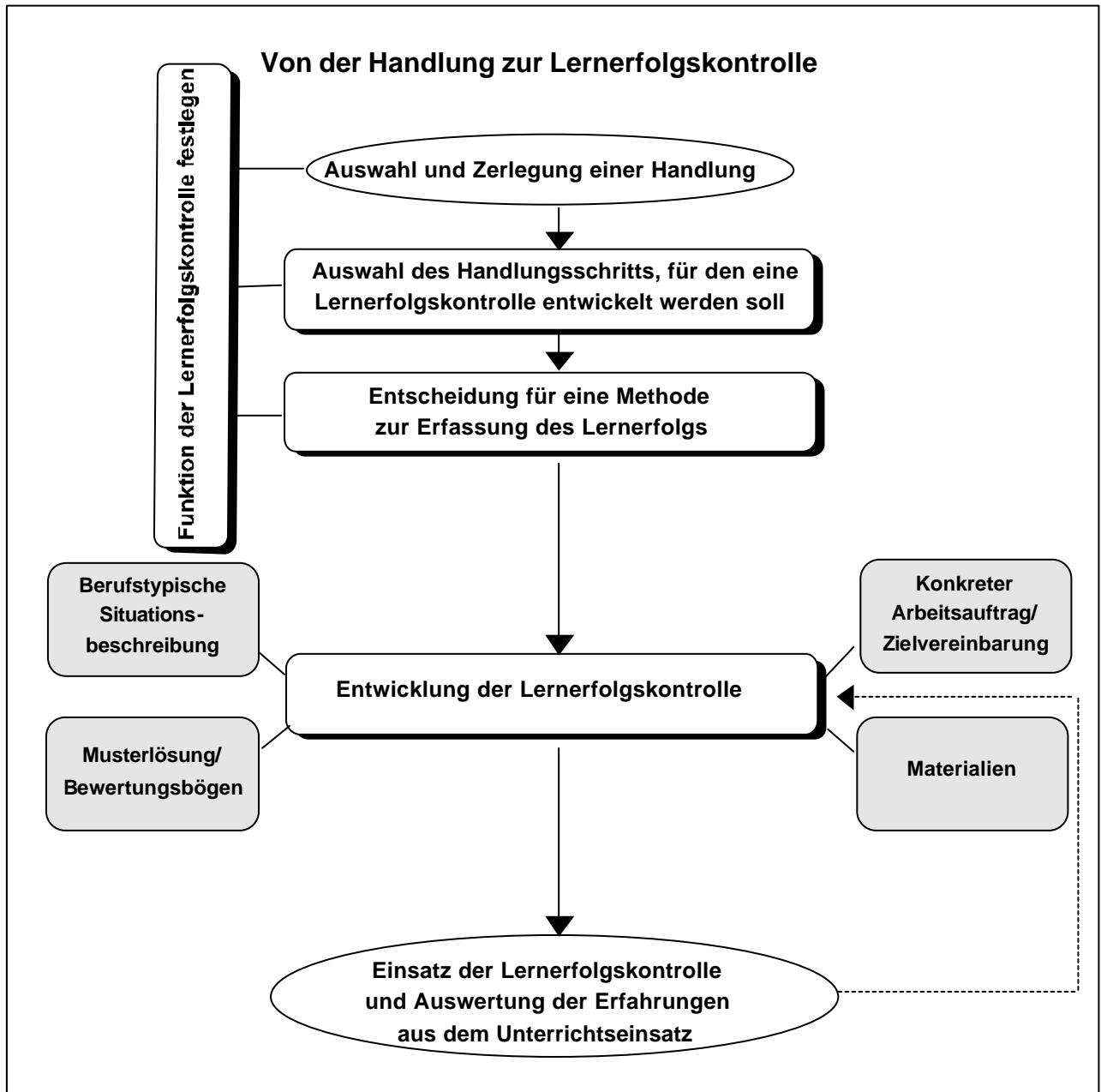
© Institut für Bildungsforschung e.V. (i.L.)
c/o didaktik & diagnostik GmbH
Mittelstraße 31
53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Telefon +49 (0) 2641 - 20 74 30
Telefax +49 (0) 2641 - 20 74 40
E-Mail team@didaktik-und-diagnostik.de

November 2000

Materialien zum Projekt sind erhältlich im:
Ministère de l'Education Nationale, de la Formation Professionnelle et des Sports
Abteilung SCRIPT
Frau Astrid Schorn-Buchner
29, rue Aldringen
L-2926 Luxembourg
Telefon 00352 – 478 52 61
Telefax 00352 – 478 51 37
E-Mail schorn@men.lu

Handreichung zur Entwicklung, Durchführung und Bewertung von Lernerfolgskontrollen im handlungsorientierten Unterricht



von Klaudia Haase und Ulrike Schierholt,
Institut für Bildungsforschung e.V.

im Auftrag des
Ministère de l'Education Nationale, de la Formation Professionnelle et des Sports,
Luxembourg

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zur Zielsetzung der Handreichung	3
1 Von der beruflichen Handlung zur Lernerfolgskontrolle: Ein Konzept zur Entwicklung von Lernerfolgskontrollen für den handlungsorientierten Unterricht	4
2 Vorgehen und Entscheidungen bei der Entwicklung von Lernerfolgskontrollen	7
2.1 Auswahl einer berufstypischen Handlung und Zerlegung in Handlungsschritte	7
2.2 Auswahl eines Handlungsschritts und Entscheidung für eine Methode zur Leistungserfassung	10
2.2.1 Auswahl eines Handlungsschritts	10
2.2.2 Auswahl der zu prüfenden Qualifikationen	11
2.2.3 Entscheidung für eine Methode zur Leistungserfassung	12
2.3 Elemente einer Lernerfolgskontrolle im handlungsorientierten Unterricht	16
2.4 Entwicklung eines Bewertungsverfahrens	20
2.5 Die Schülerselbst- und Mitschülerbewertung im Rahmen handlungsorientierter Lernerfolgskontrollen	26
3 Ersteinsatz der Lernerfolgskontrolle im Unterricht und Auswertung der Erfahrungen	30
Literaturempfehlungen	33

Zur Zielsetzung der Handreichung

Die Förderung beruflicher Handlungskompetenz ist mittlerweile ein Kernziel beruflicher Ausbildung geworden. Auch wenn diese Zielvorgabe in der Berufsausbildung durch unterschiedliche Methoden bereits gefördert wird, mangelte es bislang oft an konkreten Ideen, wie sich die als berufliche Handlungskompetenz umschriebene Qualifikation im Unterricht überprüfen lässt.

Die vorliegende Handreichung möchte einen Beitrag dazu leisten, diese Lücke zu schließen. Sie will eine praktische Hilfestellung für im berufsbildenden Unterricht tätige Lehrerinnen und Lehrer sein, die Lernerfolgskontrollen für ihren handlungsorientierten Unterricht entwickeln möchten. Schritt für Schritt wird der Entwicklungsprozess beschrieben und durch Beispiele aus der Praxis anschaulich illustriert. Dabei bietet diese Handreichung allerdings keine fertigen Rezepte, sondern fordert vielmehr auf, den Spielraum bei der Unterrichtsgestaltung für die individuellen Bedürfnisse und Anforderungen der jeweiligen Klasse bzw. Schüler zu nutzen und die Lernerfolgskontrollen entsprechend „maßzuschneidern“.

Die Anfänge des hier vorgestellten Konzepts zur Konstruktion von unterrichtsbegleitenden Lernerfolgskontrollen gehen zurück auf eine Zusammenarbeit mit Lehrerinnen und Lehrern des luxemburgischen Enseignement Secondaire technique in der Berufsausbildung zum Bürokaufmann/zur Bürokauffrau im Rahmen des Projekts PROOF. Dort wurden neue Methoden zur Erfassung beruflicher Handlungskompetenz in Prüfung und Ausbildung entwickelt und erprobt. Als eine Maßnahme zur Implementierung der neuen Ansätze wurde im Schuljahr 1997/98 eine Seminarreihe zur Fortbildung von Lehrern konzipiert und in zwei Pilotreihen durchgeführt. Im Auftrag des Service de Coordination de la Recherche et de l'Innovation Pédagogiques et Technologiques (SCRIPT) des luxemburgischen Ministère de l'Education Nationale, de la Formation Professionnelle et des Sports haben wir das Konzept zur Konstruktion und Durchführung von unterrichtsbegleitenden Lernerfolgskontrollen im handlungsorientierten Unterricht aufgrund der so gewonnenen Erfahrungen weiterentwickelt und inzwischen erfolgreich auf andere Berufe übertragen.

Wir haben es uns zum Ziel gemacht, in diese Handreichung viele konkrete Beispiele aus der schulpraktischen Arbeit einfließen zu lassen. Diese Beispiele stammen dabei vor allem aus dem bürokaufmännischen und elektrotechnischen Bereich, ergänzend wurde auch ein Beispiel aus dem landwirtschaftlichen Fachbereich aufgenommen. Die Beispiele aus so unterschiedlichen Berufen zeigen, dass dieses Konzept für die ganze Bandbreite der Berufsausbildungen geeignet ist und nicht an einzelne Fachrichtungen bzw. spezielle Formen beruflicher Grundausbildung (vollzeitschulisch oder duales System) gebunden ist.

Bad Neuenahr-Ahrweiler, November 2000

Klaudia Haase und Ulrike Schierholt

1 Von der beruflichen Handlung zur Lernerfolgskontrolle: Ein Konzept zur Entwicklung von Lernerfolgskontrollen für den handlungsorientierten Unterricht

Wenn Sie den Lernerfolg Ihrer Schüler im Rahmen handlungsorientierten Unterrichts überprüfen, dann möchten Sie zum einen feststellen, ob sich Ihre Schüler das notwendige Fachwissen angeeignet haben. Zum anderen geht es Ihnen darüber hinaus auch um die Frage, ob Ihre Schüler eine berufstypische oder gesellschaftlich relevante Aufgabenstellung möglichst selbstständig bewältigen können. Dies können Sie durch den Einsatz einer Lernerfolgskontrolle erfassen, zu deren Bearbeitung die Schüler die erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten integriert anwenden. Solche praxisrelevanten Anforderungen zeichnen sich dadurch aus, dass für die Schüler deren „praktischer Gebrauchswert“ erkennbar bleibt.

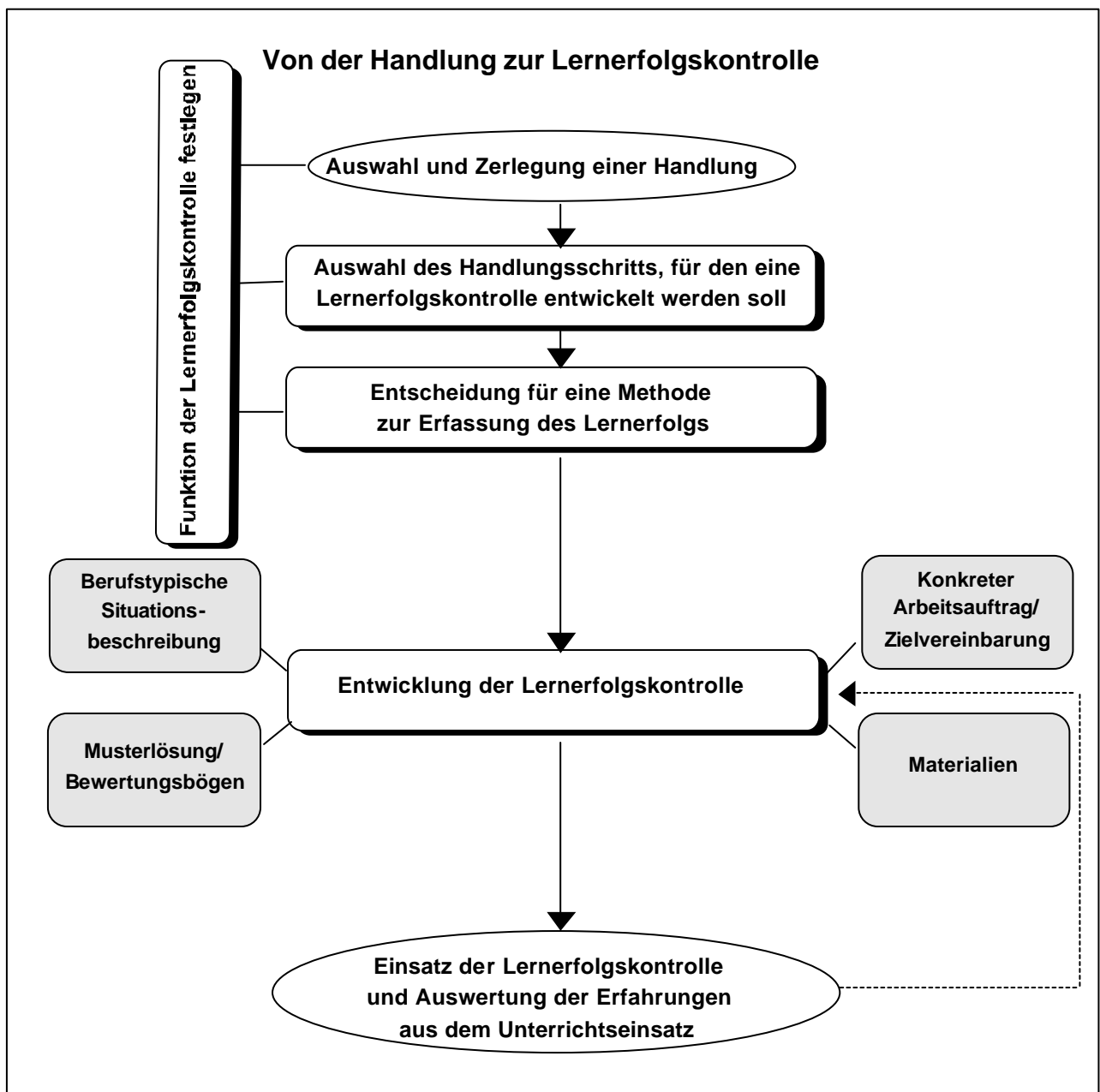


Abbildung 1: Der Konstruktionsprozess: Von der Handlung zur Lernerfolgskontrolle

Das hier vorgestellte Konzept zeigt einen Weg auf, Lernerfolgskontrollen für den handlungsorientierten Unterricht zu entwickeln. Zunächst wird der Konstruktionsprozess „Von der beruflichen Handlung zur Lernerfolgskontrolle“ im Überblick dargestellt (Abbildung 1), die einzelnen Konstruktionschritte sind dann Gegenstand der Kapitel 2 und 3.

Zu Beginn der Entwicklung einer Lernerfolgskontrolle steht die Auswahl einer vollständigen Handlung. Diese zeichnet sich dadurch aus, dass die Schüler alle Schritte vom Planen des Vorgehens über die praktische Durchführung bis hin zur Kontrolle der eigenen Arbeitsergebnisse erledigen. Abbildung 2 veranschaulicht das Ablaufschema einer vollständigen Handlung. Dieser grundsätzliche Ablauf gilt dabei für alle Formen vollständiger Handlungen, für berufstypische Handlungen ebenso wie für gesellschaftlich relevante (Alltags-)Handlungen. Im Folgenden wird in der Regel von berufstypischen Handlungen gesprochen werden, Sie können das hier skizzierte Konzept jedoch in vielen Fällen auch im Rahmen Ihres allgemein bildenden Unterrichts anwenden. Ausgangspunkt des Entwicklungsprozesses kann eine gesellschaftlich relevante Handlung Ihrer Schüler sein, wie zum Beispiel das Bewerbungs- und Stellenfindungsverfahren.



Abbildung 2: Ablaufschema einer vollständigen Handlung

Die Auswahl einer geeigneten Handlung, welche die nach dem jeweiligen Lehrplan bzw. Unterrichtsabschnitt zu vermittelnden Fachkenntnisse, praktisch-manuellen Fertigkeiten und allgemeinen, fachübergreifenden Fähigkeiten beinhaltet, ist der erste Schritt auf dem Weg zu einer Lernerfolgskontrolle. Haben Sie sich für eine Handlung entschieden, zerlegen Sie diese entsprechend ihres Ablaufs in die einzelnen Handlungsschritte. Kapitel 2.1 hat die Auswahl einer geeigneten berufstypischen Handlung und ihre Zerlegung in Arbeitsschritte zum Gegenstand.

Hieran schließt sich die Auswahl des Handlungsschritts bzw. der Handlungsschritte an, für den bzw. die Sie eine Lernerfolgskontrolle durchführen wollen. Die Schüler sollen zwar die Handlung in ihrem vollständigen Ablauf nachvollziehen, damit ist jedoch nicht der Anspruch verbunden, auch für jeden Handlungsschritt den Lernerfolg systematisch festzustellen. Die Auswahl desjenigen Handlungsschritts, auf den sich eine Lernerfolgskontrolle beziehen soll, kann nach verschiedenen Kriterien erfolgen. Hier kommt es entscheidend auf die Funktion der Lernerfolgskontrolle im Rahmen des jeweiligen Ausbildungsabschnitts an.

Nach dieser Entscheidung für einen oder mehrere Handlungsschritte bestimmen Sie den Gegenstand der Lernerfolgskontrolle. Gegenstand einer Lernerfolgskontrolle kann sowohl ein Arbeitsprodukt als auch ein Arbeitsprozess sein. Auf der Basis dieser Festlegungen können Sie dann die geeigneten Methoden zur Erfassung des Lernerfolgs auswählen. Kapitel 2.2 geht auf die Auswahl eines Handlungsschritts und die Entscheidung für eine Methode zur Leistungserfassung näher ein.

Eine Lernerfolgskontrolle im handlungsorientierten Unterricht besteht aus den folgenden vier Elementen, die in den Kapiteln 2.3 und 2.4 erörtert werden:

- erstens einer **berufstypischen Situationsbeschreibung**, durch die ein möglichst praxisnahes Setting geschaffen werden soll, in das sich der Schüler hineinversetzen kann;
- zweitens einem **konkreten Arbeitsauftrag oder einer Zielvereinbarung**, der bzw. die direkten Bezug auf die Situationsbeschreibung nehmen sollte, um die Rolle und die Anforderungen an den Schüler in der beschriebenen Situation deutlich zu machen.
- Als ein drittes Element sind die, möglichst praxisüblichen, **Materialien** bereitzustellen, welche die Schüler für die Durchführung des Arbeitsauftrags benötigen.
- Bevor eine Lernerfolgskontrolle zum Einsatz kommen kann, sind parallel zu den vorhergegangenen Punkten die **Bewertungseinheiten** bzw. die Qualitätsanforderungen festzulegen, die an die Schülerleistung angelegt werden.

Ein wesentliches Ziel handlungsorientierten Unterrichts ist die Förderung der Selbständigkeit der Schüler, was sich insbesondere durch eine verstärkte Verantwortung der Schüler für ihren eigenen Lernprozess ausdrückt. Dieser Grundsatz sollte sich auch in den Lernerfolgskontrollen widerspiegeln. Daher kommt der Schülerselbst- und Mitschülerbewertung im Rahmen handlungsorientierter Lernerfolgskontrollen eine besondere Bedeutung zu. Die Behandlung dieses Themas aus einer doppelten Perspektive heraus: Übungen zur Selbstbewertung als Förderinstrument einerseits und Nutzung der Selbstbewertung als ergänzendes Bewertungsinstrument andererseits, ist so eng mit dem hier vorgestellten Konzept verbunden, dass wir ihr ein eigenes Unterkapitel (2.5) gewidmet haben.

Schließlich sollen die Erfahrungen aus dem ersten (und jedem weiteren) Einsatz der Lernerfolgskontrolle ausgewertet werden, um die Lernerfolgskontrolle für eventuelle weitere Einsätze optimieren zu können. In Kapitel 3 werden die zentralen Kriterien, nach denen eine Lernerfolgskontrolle auf ihre „Funktionstauglichkeit“ hin überprüft werden kann, erläutert.

2 Vorgehen und Entscheidungen bei der Entwicklung von Lernerfolgskontrollen

Nach dem ersten Überblick über den Prozess zur Erstellung von Lernerfolgskontrollen für den handlungsorientierten Unterricht gehen wir im Folgenden auf die einzelnen Schritte der Erstellung ein.

2.1 Auswahl einer berufstypischen Handlung und Zerlegung in Handlungsschritte

Am Beginn des Entwicklungsprozesses steht Ihre Entscheidung für eine berufstypische Handlung, für die Sie eine oder mehrere Instrumente zur Überprüfung des Lernerfolgs Ihrer Schüler konstruieren möchten. Welche Handlung im Mittelpunkt stehen wird, wird sich vor allem an Ihrem Unterrichtsablauf orientieren; Programme und Lehrpläne bieten hier zusätzliche Referenzpunkte. Häufig sind in Programmen oder Lehrplänen aber nur übergeordnete Lernziele genannt und keine konkreten bzw. keine berufstypischen Handlungen. In diesem Fall können Sie sich entsprechende Handlungen selbst „konstruieren“. Dazu identifizieren Sie diejenigen Arbeitsaufträge bzw. Tätigkeiten, die ein Berufsanfänger bearbeitet. Gegebenenfalls kann Sie auch das Ausbildungsberufsbild bei der Auswahl unterstützen. In diesem Zusammenhang ist es hilfreich, wenn Sie Kontakt zu entsprechenden Berufsinhabern herstellen, die Sie bei der Auswahl geeigneter Handlungen unterstützen können.

Für zwei Berufe haben wir im Folgenden exemplarisch einige berufstypische Handlungen aufgelistet:

Beispiele für berufstypische Handlungen von Bürokaufleuten:

- Den Posteingang eines Tages bearbeiten
- Eine telefonische Bestellung entgegennehmen und bearbeiten
- Anschaffung eines Bürogeräts
- Eine Entgeltabrechnung durchführen und buchen
- Bearbeitung fehlerhafter Lieferungen

Beispiele für berufstypische Handlungen von Industriemechanikern der Fachrichtung Betriebstechnik:

- Inbetriebnahme einer pneumatischen Anlage
- Montage einer Scheibenkupplung
- Reparatur eines Getriebes
- Technische Berechnungen bei Bohrarbeiten
- Prüfung auf Rund- und Planlauf bei einer Drehmaschine

Für die Auswahl einer geeigneten berufstypischen Handlung ist es kein Kriterium, dass mit dieser ein umfangreiches Projekt definiert werden kann, dessen Durchführung mehrere Wochen beansprucht. Für manche Unterrichtsvorhaben mag es sinnvoll sein, diese in ein Projekt einzubinden und dann zu mehreren Handlungsschritten Lernerfolgskontrollen durchzuführen. Im Vordergrund des vorliegenden Konzepts steht jedoch die Überzeugung, dass sich die Handlung auf einen eng umschriebenen Teil eines Unterrichtsabschnitts beziehen sollte, damit sie im laufenden Unterricht durchgeführt werden kann. Wichtig bei der Entscheidung für eine Handlung und für die zu entwickelnden Lernerfolgskontrollen ist, dass ihr Einsatz praktikabel bleibt. Bei umfangreichen Projekten ist dies selten möglich.

Haben Sie eine Handlung ausgewählt, zerlegen Sie diese in einem zweiten Schritt. Dazu beschreiben Sie zunächst die Inhalte der Handlung in der tatsächlichen Abfolge ihrer einzelnen Arbeitsschritte. Man kann Handlungen unterschiedlich fein in Arbeitsschritte unterteilen. Die jeweils angemessene Zerlegungsebene zu treffen, ist keine triviale Aufgabe. So kann sich bei der Zerlegung herausstellen, dass die gewählte Handlung selbst tatsächlich nur einen Arbeitsschritt im Rahmen einer vollständigen Handlung darstellt.

Handlungsschritte einer vollständigen Handlung	Angesprochene Handlungsinhalte
Ausgangssituation analysieren, sich informieren	<ul style="list-style-type: none"> • Auswählen, Beschaffen und Auswerten von <u>Informationen</u> <ul style="list-style-type: none"> – Welche Informationen werden benötigt? – Welche Informationen müssen noch wie beschafft werden? – Wie sind diese Informationen zu interpretieren? • Erkennen, welche weiteren <u>Personen</u> an der Erledigung des Auftrags zu beteiligen sind • Auswählen der wichtigsten <u>Arbeitsmittel</u> • Erkennen der <u>Rahmenbedingungen</u> (z.B. zeitliche Einschränkungen, Rechtsvorschriften), die zu berücksichtigen sind
Planen/Entscheiden	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsschritte bestimmen und in die richtige Reihenfolge bringen • Arbeitsablauf an zeitliche Einschränkungen anpassen bzw. mit weiteren Aufträgen koordinieren • ggf. alternative Handlungspläne vergleichend bewerten
Durchführen	<ul style="list-style-type: none"> • Abarbeiten der geplanten Teilschritte
Selbst Kontrollieren	<ul style="list-style-type: none"> • Qualität eines Ergebnisses prüfen • Beurteilen, ob bzw. inwieweit ein Ziel erreicht ist • Fehler erkennen • Fehlerursachen finden • Fehlerfolgen abschätzen
Reflektieren	<ul style="list-style-type: none"> • Planung und Ausführung im Rückblick analysieren und bewerten • Verbesserungsmöglichkeiten aufzeigen

Abbildung 3: Beschreibung der Elemente einer vollständigen Handlung

Ordnen Sie dann den einzelnen Arbeitsschritten die Handlungsschritte der vollständigen Handlung zu. Die in Abbildung 1 gewählte Darstellungsform legt nahe, dass im Verlauf einer Handlung die einzelnen Handlungsschritte jeweils nacheinander durchgeführt werden (müssen). Dies ist jedoch nicht unbedingt immer der Fall; z.B. kann eine Handlung auch mehrere Durchführungsphasen haben, die immer wieder durch erneute Planung „unterbrochen“ werden. Abbil-

dung 3 macht deutlich, welche Inhalte im Rahmen welches Handlungsschrittes angesprochen werden.

Abbildung 4 zeigt eine exemplarische Handlungszerlegung für eine berufstypische Handlung im Berufsfeld Elektrotechniker, Fachrichtung Energietechnik. In Anlage 1 dieses Leitfadens finden Sie ein Formular, welches Sie nutzen können, um die von Ihnen ausgewählte Handlung zu zerlegen.

Handlung: Leistungssteller in IGBT-Technik	
Handlungsschritte einer vollständigen Handlung	Handlungsinhalte
Ausgangssituation analysieren, sich informieren	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsauftrag lesen und verstehen. • Blockschaltbilder (Leistungssteller/Steuerteil) entwerfen.
Planen/Entscheiden	<ul style="list-style-type: none"> • Bauteile des Leistungsteils auswählen und dimensionieren. • Schaltung des Steuerteils entwerfen und dimensionieren. • In den Verdrahtungsplan Verbindungen zur Frontplatte und zum BUS-System einzeichnen.
Durchführen	<ul style="list-style-type: none"> • Leiterplatte des Leistungsteils bestücken, Verbindungen zur Frontplatte und zum BUS-System herstellen. • Leiterplatte des Steuerteils bestücken, Verbindungen zur Frontplatte und zum BUS-System herstellen. • Leiterplatten in 19-Zoll-Gehäuse einbauen. • Verbraucher anschließen und Schaltung inbetriebnehmen.
Selbst Kontrollieren	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgangsspannung mit geeigneten Messinstrumenten messen. • Leistungsspannungstabelle mittels Strom- und Spannungsmessung und Leistungsmesser überprüfen.
Reflektieren	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, ob der Leistungssteller den gestellten Anforderungen gerecht wird.

Abbildung 4: Zerlegung der Handlung „Leistungssteller IGBT-Technik“

2.2 Auswahl eines Handlungsschritts und Entscheidung für eine Methode zur Leistungserfassung

In diesem Unterkapitel geht es um die folgenden Entscheidungen auf dem Weg zur Entwicklung einer Lernerfolgskontrolle:

1. die Entscheidung für einen Handlungsschritt, für den eine Lernerfolgskontrolle entwickelt werden soll;
2. die Festlegung, welche Qualifikationen mit der Lernerfolgskontrolle überprüft werden sollen, und schließlich
3. die Auswahl einer Methode zur Überprüfung des Lernerfolgs.

2.2.1 Auswahl eines Handlungsschritts

Es ist nun nicht notwendig und auch aus Gründen der Praktikabilität nicht sinnvoll, dass jeder Handlungsschritt Gegenstand einer Lernerfolgskontrolle wird. Sie sollten vielmehr denjenigen Handlungsschritt auswählen, auf den sich eine Lernerfolgskontrolle beziehen soll. Die Auswahl kann nach verschiedenen Kriterien erfolgen: so kann beispielsweise das Einüben und die Wiederholung des leistungsbestimmenden Handlungsschritts oder aber die Förderung einer neuen, noch nicht trainierten Fähigkeit im Vordergrund stehen.

Bei der Entscheidung für einen Handlungsschritt kommt es vor allem auf die Funktion der Lernerfolgskontrolle im Rahmen des jeweiligen Ausbildungsabschnitts an. Ausgehend von der Funktion, welche die Lernerfolgskontrolle in Ihrem Unterricht erfüllen soll, wählen Sie den passenden Handlungsschritt aus:

- Soll die Lernerfolgskontrolle Informationen über Lernfortschritte für Lehrer und Schüler liefern?
- Soll Ihnen die Lernerfolgskontrolle Hinweise geben, wie Sie Ihren Unterricht verbessern können?
- Soll ein Zwischenstand der Schülerleistung erhoben werden, der benotet wird? Soll die Lernerfolgskontrolle somit als „Klassenarbeit“ eingesetzt werden?
- Soll die Lernerfolgskontrolle den Schülern eine Hilfestellung zur Selbsteinschätzung ihrer Leistung geben?

Unser Beispiel (Abbildung 5) zeigt eine Zerlegung für eine Handlung zum Thema „Inbetriebnahme und Programmierung einer Telefonzentrale“, die Gegenstand der Ausbildung zum Elektrotechniker, Fachrichtung Kommunikationstechnik, ist. Hier hatten sich die Autoren entschieden, eine Lernerfolgskontrolle zum Handlungsschritt „Durchführen“ und eine weitere zum Handlungsschritt „Selbst Kontrollieren“ einzusetzen.

Die anschließende Wahl einer Prüfungsmethode, mit der Sie den Lernerfolg im Rahmen des gewählten Handlungsschritts überprüfen möchten, ist ebenfalls abhängig von der intendierten Funktion der Lernerfolgskontrolle. In der Regel bestimmen Sie die Methode zur Leistungserfassung, nachdem Sie sich für eine Handlung und einen Handlungsschritt entschieden sowie die Funktion der Lernerfolgskontrolle festgelegt haben. Wissen Sie jedoch bereits bei der Entscheidung für eine Handlung, dass nach Möglichkeit der Lernerfolg für die gesamte Handlung überprüft werden soll, dann ist das Vorgehen ein anderes. In diesem Fall empfehlen wir, z.B. in Form einer Klassenarbeit, schriftliche Fragen zu möglichst vielen Handlungsschritten zu formu-

lieren, um die Handlung weitestgehend abzudecken. Aber auch hier werden nicht immer alle Handlungsschritte angesprochen werden können, da sich insbesondere die Durchführung der wenigsten beruflichen Handlungen rein schriftlich erfassen lässt.

Handlung: Inbetriebnahme und Programmierung einer Telefonzentrale	
Handlungsschritte einer vollständigen Handlung	Handlungsinhalte
Ausgangssituation analysieren, sich informieren	<ul style="list-style-type: none">• Servicehandbuch durcharbeiten• Materialien, z.B. Hardware, checken
Planen/Entscheiden	<ul style="list-style-type: none">• Arbeit und Zeit einteilen• Schaltungsaufbau vorbereiten
Durchführen <i>dazu: Entwickeln einer Lernerfolgskontrolle</i>	<ul style="list-style-type: none">• Aufbau und Inbetriebnahme der Telefonanlage• Programmierung
Selbst Kontrollieren <i>dazu: Entwickeln einer Lernerfolgskontrolle</i>	<p>praktisch:</p> <ul style="list-style-type: none">• Überprüfung der Funktionsfähigkeit und weiterer Qualitätsmerkmale• Fehlersuche <p>schriftlich/mündlich:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nachvollzug der Handlung
Reflektieren	<ul style="list-style-type: none">• schriftliche Schlussfolgerung

Abbildung 5: Zerlegung der Handlung und Auswahl der Handlungsschritte, für die eine Lernerfolgskontrolle entwickelt werden soll

2.2.2 Auswahl der zu prüfenden Qualifikationen

Damit Sie sich für eine geeignete Methode zur Überprüfung des Lernerfolgs entscheiden können, legen Sie zunächst die Qualifikationen fest, die Gegenstand der Lernerfolgskontrolle sein sollen. Im Mittelpunkt können grundsätzlich stehen:

- **Fachkenntnisse** der Schüler, welche sich aus den Fachinhalten des jeweiligen Lehrplans ableiten lassen.
- **Praktisch-manuelle Fertigkeiten**, denen vor allem in den gewerblich-technischen Ausbildungsgängen hohes Gewicht zukommt. Hierzu gehören zum Beispiel die Montage von

Baugruppen, das Durchführen von Messungen sowie Basisqualifikationen wie Fräsen oder Feilen.

- **Allgemeine, fachübergreifende Fähigkeiten:** Diese so genannten Schlüsselqualifikationen können der Bewertung als Qualitätsanforderungen, welche die Leistung erfüllen muss, zugänglich gemacht werden. So können zum Beispiel auch die Sorgfalt bei der Ausführung eines Arbeitsauftrags oder die mündliche Ausdrucksfähigkeit bei einer Präsentation Gegenstand einer Lernerfolgskontrolle sein. Vor allem mit Blick auf den immer höheren Stellenwert, der Schlüsselqualifikationen in der öffentlichen Diskussion hinsichtlich der Anforderungen an berufliche und allgemeine Bildung zugewiesen wird, gilt es, diese Qualifikationen in Lernerfolgskontrollen einzubeziehen. Dabei obliegt es Ihnen, ob Sie Schlüsselqualifikationen ausdrücklich prüfen, d.h. also auch bewerten möchten, oder ob Sie die Informationen ausschließlich zur Förderung dieser fachübergreifenden Qualifikationen nutzen wollen. In jedem Fall sollten Sie sicherstellen, dass zur kompetenten Bearbeitung der gestellten Aufgabe Schlüsselqualifikationen notwendig sind.

Die folgende Checkliste kann Ihnen bei der Auswahl zu prüfender Schlüsselqualifikationen behilflich sein:

- Prüfen Sie vor allem solche Qualifikationen, die in vielen beruflichen und eventuell sogar allgemein gesellschaftlichen Situationen zum Tragen kommen bzw. leistungsbestimmend sind.
- Prüfen Sie vor allem solche Qualifikationen, die mit langfristigen schulischen bzw. Ausbildungszielen in Beziehung stehen.
- Prüfen Sie nur solche Qualifikationen, die Sie zuvor ausreichend im Unterricht gefördert haben.

2.2.3 Entscheidung für eine Methode zur Leistungserfassung

Grundsätzlich lassen sich fünf Klassen von Prüfungsmethoden unterscheiden. Die Bewertung von

1. Verhalten,
2. Schriftprodukten,
3. Antworten auf schriftliche Fragen,
4. Antworten auf mündliche Fragen,
5. praktischen Produkten bzw. Arbeitsergebnissen.

Abbildung 6 zeigt Beispiele für die praktischen Ausgestaltungsmöglichkeiten der einzelnen Prüfungsmethoden. Diese Liste ist keineswegs erschöpfend, sondern soll einen ersten Eindruck von der Vielfalt möglicher Prüfungsverfahren geben. Wesentlich ist, bei der Entscheidung für das „Wie“ einer Prüfung immer auch das „Was“ mitzubedenken: Die Wahl der Methode ist ganz entscheidend davon abhängig, welche Qualifikationen Sie in Ihrer Lernerfolgskontrolle erfassen möchten.

Bewertung von ...	Mögliche Prüfverfahren
↪ Verhalten	<ul style="list-style-type: none"> • Rollenspiel (z.B. Simulation eines Gesprächs mit einem Lieferanten) = Verhaltensbeobachtung • Präsentation (z.B. Vorstellung von Arbeitsergebnissen vor der Klasse) = Verhaltensbeobachtung • Arbeitsprobe (standardisierte Aufgaben, in denen typische berufliche Arbeitsaufträge bewältigt werden müssen), wenn der Erstellungsprozess betrachtet wird
↪ Schriftprodukten	<ul style="list-style-type: none"> • Bericht/Dokumentation (z.B. Arbeitsprozessbericht) • Dossier/Portfolio (Zusammenstellung von ausgewählten Arbeitsprodukten, die ein Schüler im Verlauf eines Unterrichtsabschnitts angefertigt hat) • Lerntagebuch (regelmäßige schriftliche Aufzeichnungen der Schüler, in denen der Unterricht dokumentiert und reflektiert wird)
↪ Antworten auf schriftliche Fragen	<ul style="list-style-type: none"> • Test/Klausur/Klassenarbeit • Leittext • Fragebogen zur Feststellung des Kenntnisstandes
↪ Antworten auf mündliche Fragen	<ul style="list-style-type: none"> • Befragung • Fachgespräch (Diskussion über ein fachliches Problem) • Rollenspiel
↪ praktischen Produkten bzw. Arbeitsergebnissen	<ul style="list-style-type: none"> • Werkstück (typisches Produkt) • Arbeitsprobe, sofern das Arbeitsergebnis bewertet wird

Abbildung 6: Beispiele für Prüfungsmethoden

Zwei Methoden sollen im Folgenden näher betrachtet werden:

- der Arbeitsprozessbericht, da es sich dabei um eine unserer Einschätzung nach noch wenig verbreitete Methode handelt und
- die systematische Verhaltensbeobachtung, da sie häufig die einzig mögliche Methode mit Blick auf die Erfassung von Handlungskompetenz darstellt.

Der Arbeitsprozessbericht

Der individuelle Arbeitsprozessbericht soll den Verlauf des Arbeitsprozesses dokumentieren und diesen kritisch reflektieren. Insbesondere im Rahmen einer Unterrichtsreihe mit verschiedenen Gruppenarbeitsphasen ist ein Bericht über die gesamte Unterrichtseinheit oder auch ein Bericht zu einer einzelnen (möglichst längeren) Gruppenarbeit möglich. Aber auch Unterrichtseinheiten bzw. Handlungen, in denen keine Gruppenarbeit vorkommt, eignen sich zur reflexiven Erstellung eines Arbeitsprozessberichts.

Die Kernfragen sind:

- *Was haben wir/habe ich gemacht?* (Dokumentation)
- *Was ist mir gut gelungen, was habe ich gelernt?* (Reflexion)
- *Was blieb offen, wo gab es Probleme, wo hatte ich Schwierigkeiten?* (Reflexion)
- *ggf. Was könnten wir/könnte ich besser machen?*

Diese Fragen können sich auf alle Aspekte des Gelernten beziehen, auf praktische Fertigkeiten, allgemeine Fähigkeiten (Schlüsselqualifikationen) und Fachkenntnisse. Setzt man den Arbeitsprozessbericht ein, um sämtliche Schritte einer vollständigen Handlung zu reflektieren, so können die folgenden Punkte im Bericht angesprochen werden:

- **Ausgangssituation analysieren, sich informieren:** Was war das Ziel der Unterrichtsreihe/Gruppenarbeit? Welche Informationen wurden benötigt? Welchen Beitrag habe ich zur Klärung/Präzisierung/Festlegung dieses Ziels geleistet?
- **Planen/Entscheiden:** Wie haben wir uns die nötigen Informationen beschafft? Wie haben wir sie ausgewertet? Wie haben wir die Arbeit geplant, und wie sah dieser Plan konkret aus? Wie haben wir die einzelnen Arbeitsschritte auf die Gruppenmitglieder aufgeteilt? Wie haben wir uns die Zeit eingeteilt? Was habe ich zu den oben genannten Punkten beigetragen? Was war schwierig bei der Planung?
- **Durchführen:** Was war das Ergebnis der (Gruppen-)Arbeit? Was habe ich dabei gelernt? Was habe ich beigetragen?
- **Selbst Kontrollieren/Reflektieren:** Wie gut waren die Ergebnisse der Gruppenarbeit? Inwieweit haben wir das Ziel erreicht? Was könnte man besser machen? Was waren Stärken und Schwächen der Gruppenarbeit? Wie wurde argumentiert? Wie wurde dafür gesorgt, dass alle einbezogen wurden? Was habe ich selbst zur gemeinsamen Arbeit beigetragen? Welche Schwierigkeiten hatte ich? Was habe ich gelernt? Wie könnte man es besser machen?

Wichtiger Teil dieser Methode ist das anschließende Rückmeldegespräch mit den Schülern über den Bericht. Abbildung 7 enthält ein Beispiel für einen Arbeitsauftrag zur Erstellung eines Arbeitsprozessberichts im Rahmen einer Unterrichtsreihe „Personalbeschaffung“ in der bürokaufmännischen Ausbildung.

Arbeitsprozessbericht

Sie sollen über die Unterrichtsreihe zur **Personalbeschaffung** nachdenken und anschließend schriftlich folgende Fragen beantworten. Sie sollen möglichst zu jeder Frage einige Gedanken aufschreiben. Der Bericht ist in einer Woche abzugeben und wird als **ein** Teil in die Zensur eingehen. Achten Sie auf eine lesbare Form und antworten Sie nicht in Stichworten!

1. Was sollten Sie Ihrer Meinung nach in dieser Unterrichtsreihe lernen?
2. Was hat Sie persönlich an dem Thema interessiert?
3. Worin sehen Sie Vor- und Nachteile von Gruppenarbeiten zu diesem Thema?
4. Zeigen Sie in der richtigen Reihenfolge die einzelnen Arbeitsschritte auf, die von der Bedarfsplanung bis zur Einstellung durchzuführen sind.
5. Wählen Sie eine Gruppenarbeit als Beispiel aus und beschreiben Sie Ihr Vorgehen, um zu dem Ergebnis zu kommen, das Sie dann den anderen Gruppen vorgestellt haben.
6. Wählen Sie eine andere Gruppenarbeit und beschreiben Sie in einigen Sätzen, was Sie darin konkret gelernt haben.

Betrachten Sie nun alle Phasen dieser Unterrichtsreihe.

7. Was ist für Sie persönlich das Wichtigste, was Sie gelernt haben?
8. Was hat Ihnen an den Gruppenarbeiten gefallen?
9. Welche Probleme gab es bei der Gruppenarbeit?
10. Wie haben Sie die Probleme gelöst?
11. Haben Sie den Eindruck, dass Sie das gelernt haben, was Sie lernen sollten und wollten?
12. Wenn nicht, was waren die Gründe?
13. Was sollte man das nächste Mal besser machen?

Abbildung 7: Arbeitsauftrag zu einem Arbeitsprozessbericht (Quelle: Hensgen, A., Korswird, R., Krechting, B., Schmidt, J. U., Schierholt, U., Fortmann, H. & Risse, W. (2000). Kaufleute handlungsorientiert ausbilden und prüfen. Bielefeld: Bertelsmann.)

Bewerten können Sie solche Arbeitsprozessberichte im Hinblick auf:

- Ausführlichkeit/Vollständigkeit
- Sachliche Richtigkeit in der Darstellung der Inhalte und des Prozesses
- Verständlichkeit der Darstellung

Neben der Erfassung des Arbeitsprozesses ist die Methode des Arbeitsprozessberichts geeignet, die Fähigkeit der Schüler zur Selbstreflexion zu fördern. Dadurch empfiehlt sich diese Methode als eine für handlungsorientierten Unterricht geeignete Unterrichts- und Prüfungsmethode.

Die systematische Verhaltensbeobachtung

Beobachten heißt, Ereignisse, Vorgänge oder Verhaltensweisen sorgfältig wahrzunehmen und zu registrieren. Systematisch beobachten bedeutet, Verlauf und Bereich der Beobachtung zu definieren, das Spektrum der „Gegenstände“, die beobachtet werden sollen, sowie die Art der Wahrnehmung festzulegen.

Gegenstand einer systematischen Verhaltensbeobachtung sind dabei zum einen Verhaltensweisen, die bei anderen Prüfungsmethoden, wie Tests und Klausuren nicht registriert werden können, die jedoch wichtige Aussagen über die Handlungskompetenz einer Person ermöglichen. Z.B. kann mit Hilfe einer systematischen Verhaltensbeobachtung erfasst werden, wie sich ein Schüler bei der Simulation eines Kundengesprächs verhält, bei einem schriftlichen Test könnte nur erhoben werden, ob er weiß, nach welchem „Fahrplan“ er ein solches Gespräch führen muss.

Der zweite Gegenstand der Beobachtung sind die Verhaltensausschnitte, die eigens für die Beobachtung ausgewählt werden. D.h., beobachtet und bewertet wird nicht das Verhalten der Schüler im Unterricht über mehrere Wochen hinweg, sondern ausschließlich das Verhalten der Schüler während des Kundengesprächs. Die Auswahl eines solchen Verhaltensausschnittes, der geeignet ist, das interessierende Verhalten zu erheben, ist dabei der erste Schritt bei der Entwicklung einer systematischen Verhaltensbeobachtung. Voraussetzung ist, dass Sie in Ihrem Unterricht eine möglichst berufstypische Situation herstellen, die Sie beobachten können bzw. eine Situation des laufenden Unterrichts auswählen. Das kann die Montage einer Scheibenkupplung in der Werkstatt sein oder auch die Präsentation einer Bilanz vor der Klasse. Wichtig ist, dass Sie diese Methode mit vertretbarem Aufwand einsetzen, also keine zu „exotische“ oder zeitlich aufwendige Situation auswählen.

Welche Qualifikationen können mit einer systematischen Verhaltensbeobachtung erfasst werden? Besonders gut lassen sich sozial-kommunikative Fähigkeiten, wie Teamverhalten oder Kommunikationsverhalten beobachten. Eine geeignete Situation wäre hier beispielsweise eine Gruppendiskussion, die Sie in Ihrem Unterricht durchführen lassen und beobachten. Sehr gut eignen sich auch praktisch-manuelle Fertigkeiten für die Beobachtung, z.B. der Aufbau einer Schaltung oder die Bedienung eines Kopierers. Weniger gut beobachten lassen sich motivationale Qualifikationen wie Engagement und Initiative. Hier wird es schwierig, geeignete Beobachtungssituationen zu identifizieren. Auf diesem Wege kognitive Qualifikationen zu erfassen, also z.B. Denken in Zusammenhängen, ist ausgesprochen problematisch. Dazu sind andere Methoden, wie z.B. schriftliche Tests, geeigneter.

In Kapitel 2.4 werden wir noch einmal auf die Methode der systematischen Verhaltensbeobachtung zurückkommen, da gerade in der Entwicklung eines passenden Bewertungsverfahrens die Herausforderung dieser Methode liegt.

Nachdem wir verschiedene Methoden der Erfassung des Lernerfolgs betrachtet haben, kehren wir wieder zurück zu den Handlungsschritten: Nicht jede Methode ist nämlich in gleicher Weise für jeden der Schritte einer vollständigen Handlung geeignet. Die Wahl eines Handlungsschrittes setzt in der Regel auch der Wahl einer geeigneten Methode bereits Grenzen. Abbildung 8 zeigt exemplarisch, welche Methoden sich für welche Handlungsschritte besonders eignen. Aus Abbildung 9 können Sie ersehen, für welche Lernerfolgskontrollen sich eine Gruppe von Lehrern in der Ausbildung von Bürokaufleuten im Rahmen der Handlung „Telefonische und schriftliche Reklamation“ entschieden hat.

In Anlage 2 finden Sie ein Formular, welches Sie bei der Entwicklung Ihrer eigenen Lernerfolgskontrolle nutzen können, um abschließend Ihre Entscheidungen von der Auswahl eines Handlungsschritts bis hin zur Entscheidung für eine Methode der Leistungserfassung im Überblick zu dokumentieren.

2.3 Elemente einer Lernerfolgskontrolle im handlungsorientierten Unterricht

In diesem Unterkapitel geht es nun an das konkrete Erstellen einer Lernerfolgskontrolle. Unabhängig von der Methode der Leistungserfassung besteht jede Lernerfolgskontrolle im handlungsorientierten Unterricht aus den folgenden vier Elementen:

1. Einer **berufstypischen Situationsbeschreibung**, die das Ziel hat, ein möglichst praxisnahes Setting zu schaffen, in das sich der Schüler hineinversetzen kann.
2. Einem **konkreten Arbeitsauftrag**, der direkten Bezug auf die Situationsbeschreibung nimmt, um die Rolle und die Anforderungen an den Schüler in der beschriebenen Situation deutlich zu machen. Der Arbeitsauftrag gibt dem Schüler zum einen Auskunft über die Qualitätsmerkmale des erwarteten Ergebnisses, zum anderen kann er auch Zwischenschritten des Arbeitsprozesses definieren und so dem Schüler eine Hilfestellung zur Strukturierung desselben bieten. Je nach der geforderten Selbständigkeit bzw. Selbststeuerung bei der Erledigung der Aufgabe, kann der konkrete Arbeitsauftrag auch durch eine Zielvereinbarung ersetzt werden. Die Zielvereinbarung gibt im Unterschied zum konkreten Arbeitsauftrag keine Hilfestellungen zur Strukturierung des Arbeitsprozesses.
3. Als ein drittes Element sind die **Materialien** bereitzustellen, die die Schüler für die Durchführung des Arbeitsauftrags benötigen. Das können je nach Beruf zum Beispiel Handbücher zur Anwendung eines Textverarbeitungsprogramms oder die gültigen Normen zur Erstellung eines Standardbriefes, Messinstrumente oder Werkzeuge sein.
4. Schließlich müssen die **Bewertungsunterlagen** zur Bewertung der Schülerleistungen im Rahmen der Lernerfolgskontrollen erstellt werden. Da dies ein zentraler Punkt der Entwicklung von Lernerfolgskontrollen ist, wird er gesondert in Kapitel 2.4 behandelt.

Lernerfolgskontrollen im handlungsorientierten Unterricht

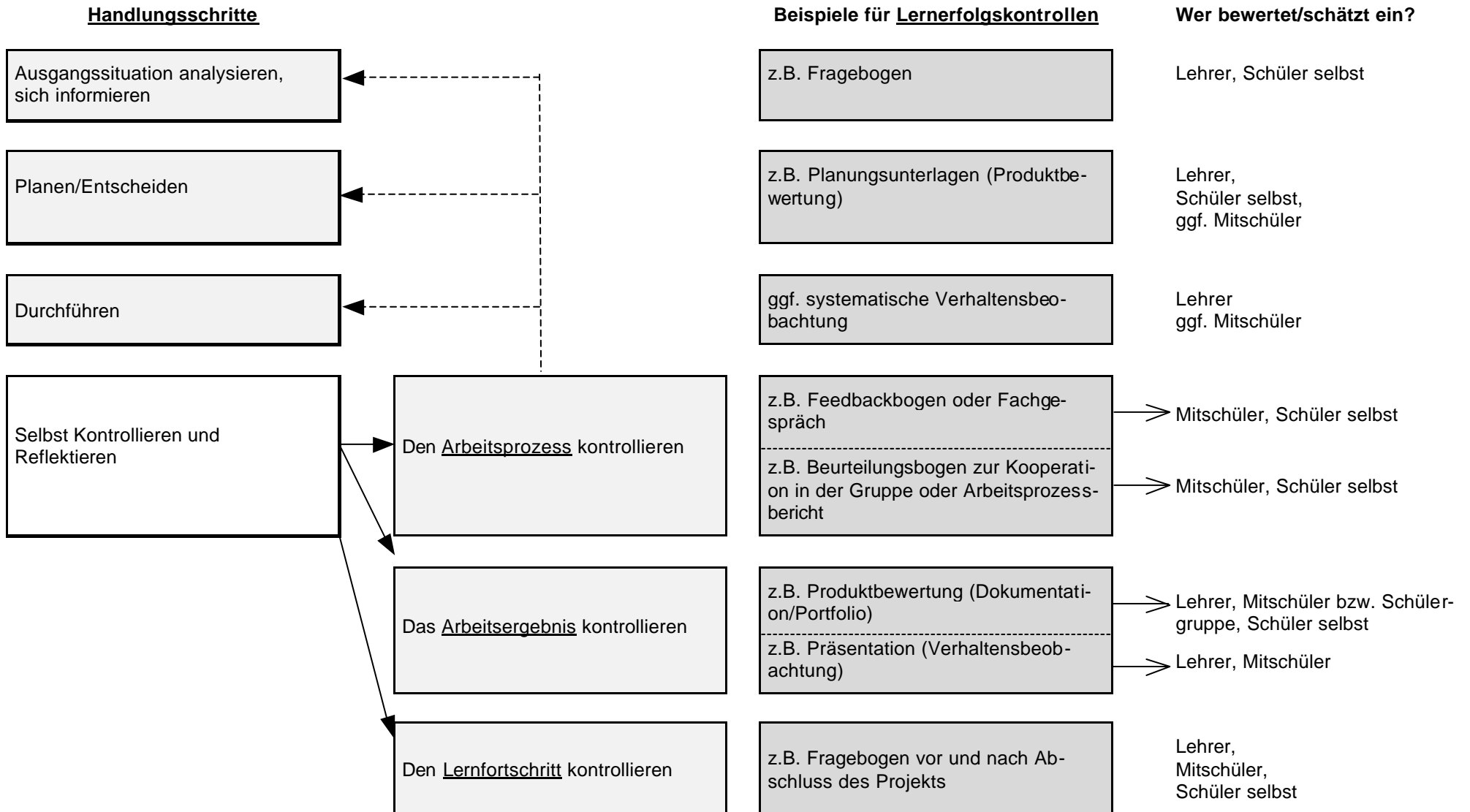


Abbildung 8: Beispiele für Lernerfolgskontrollen im handlungsorientierten Unterricht

Handlung: Telefonische und schriftliche Beanstandung wegen fehlerhafter und unvollständiger Lieferung

Handlungsschritte	Handlungsinhalte	Lernerfolgskontrollen
Ausgangssituation analysieren, sich informieren	1. Vorgang der Reklamation verstehen: Welche Papiere werden zum Vergleich benötigt?	
Planen/Entscheiden	2. Fehler genau feststellen: Was muss weshalb beanstandet werden?	
Durchführen	3a. Telefonat führen	Verhaltensbeobachtung: Rollenspiel (Videoaufzeichnung)
Selbst Kontrollieren	4a. Telefonat (Rollenspiel) ↪ Video abspielen ↪ Schüler schätzen ihre Leistung im Rollenspiel ein <ul style="list-style-type: none"> • Kunde • Lieferant 	Selbsteinschätzung: <i>Bewertungsbogen für das Rollenspiel</i> <ul style="list-style-type: none"> • Kunde • Lieferant
Durchführen	3b. Reklamationsbrief schreiben	Produkt: • Reklamationsbrief
Selbst Kontrollieren	4b. Reklamationsbrief ↪ Schüler schätzen ihre Leistung im Reklamationsbrief ein	Selbsteinschätzung: <i>Bewertungsbogen für den Reklamationsbrief</i>
Reflektieren	5. Rückmeldegespräch zum <ul style="list-style-type: none"> a) Verhalten im Rollenspiel <ul style="list-style-type: none"> ↪ Schülerselbst- und Lehrereinschätzung b) Reklamationsbrief <ul style="list-style-type: none"> ↪ Schülerselbst- und Lehrereinschätzung 	

Abbildung 9: Beispiel für eine Handlung mit Lernerfolgskontrollen

Zurück zu der Situationsbeschreibung und dem konkreten Arbeitsauftrag bzw. der Zielvereinbarung. Beide Elemente gemeinsam bilden die praxisnahe Rolleninstruktion für die Schüler. Denn mit Lernerfolgskontrollen im handlungsorientierten Unterricht ist der Anspruch verbunden, ausgewählte Qualifikationen im Rahmen berufstypischer Handlungen zu erfassen. Damit die Schüler wissen, was im Zuge der Lernerfolgskontrolle von ihnen erwartet wird, benötigen sie vorab eine Rolleninstruktion. Abbildung 10 demonstriert eine solche Instruktion für ein Rollenspiel mit Verhaltensbeobachtung zum Thema „Telefonische Reklamation“.

Situationsbeschreibung	Sie sind Angestellte/r in der Verkaufsabteilung der Firma SUPER-JEANS und in dieser Funktion mit der Bearbeitung von Kundenreklamationen betraut.
Arbeitsauftrag	Heute händigt Ihnen Ihr Vorgesetzter, Herr Lebrun, das Dossier der SURENA AG aus (Materialien 1, 2 und 3) und gibt Ihnen die folgenden Erklärungen: <i>„Gestern Abend hat Frau Morisier versucht, mich zu erreichen, da sie Probleme mit unserer letzten Lieferung hat. Sie wird uns heute Morgen gegen 11:00 Uhr zurückrufen. Kümmern Sie sich bitte um diese Angelegenheit und fordern Sie eine schriftliche Reklamation.“</i>

Abbildung 10: Situationsbeschreibung und Arbeitsauftrag für die Lieferantenrolle des Rollenspiels im Beispiel von Seite 18 (Quelle: Haase, K. & Schierholt, U. (2000). Überprüfung des Lernerfolgs im handlungsorientierten Unterricht. Projekt PROOF: Band 2 des Abschlußberichts. Bonn: Institut für Bildungsforschung.)

Wenn Sie nun selbst eine Lernerfolgskontrolle entwickeln und dafür eine Situationsbeschreibung abfassen möchten, dann kann es hilfreich sein, sich an den folgenden Leitfragen zur Formulierung einer Situationsbeschreibung zu orientieren:

- In welchen Betrieben gehört die Aufgabe zum Alltag?
- Wird die Handlung im Betrieb in Einzel- oder Gruppenarbeit erledigt?
- In welcher Rolle/Funktion werden die Schüler nach Ablauf ihrer Ausbildung die Aufgabe im Betrieb ausführen?
- Mit welchen anderen Personen muss die zukünftige Fachkraft gegebenenfalls zusammenarbeiten (Chef, Kollegen, Kunden etc.)?
- Wer ist Auftraggeber?

Bei der Formulierung des konkreten Arbeitsauftrages können Sie sich an den folgenden Leitfragen orientieren:

- Wie viel Zeit ist für die Bearbeitung vorgesehen?
- Welches Produkt sollen die Schüler erstellen bzw. welche Tätigkeit sollen sie ausführen?
- Welche Qualitätsmerkmale soll das Produkt oder der Arbeitsprozess aufweisen?
- Welche Geräte und Materialien sollen zur Erledigung der Arbeit eingesetzt werden?
- Welche Hilfsmittel bzw. Unterlagen sind bei der Bearbeitung üblich?

Die letzten beiden Fragen weisen bereits auf das dritte Element einer Lernerfolgskontrolle hin, nämlich auf die zur Bewältigung des Auftrags notwendigen Materialien. Je nach dem geforderten Grad an Selbständigkeit der Schüler können Sie die Materialien entweder komplett aushändigen oder auf einer Liste detailliert auflisten oder aber nur darauf hinweisen, dass die zur Bearbeitung des Auftrags notwendigen Materialien vom Schüler selbst zusammengestellt werden sollen. In letzterem Fall könnten Sie auch bewerten, inwieweit diese Anforderung von den Schülern bewältigt wurde.

Auch wenn Sie im Anschluss an die Erstellung der Bewertungsunterlagen in aller Regel Situationsbeschreibung, Arbeitsauftrag und die Liste der benötigten Materialien nochmals prüfen und gegebenenfalls aufeinander abstimmen, empfehlen wir, die beschriebene Reihenfolge bei der Erstellung einzuhalten. Denn aus der Definition der Rolleninstruktion folgen wichtige Hinweise, die für die Konstruktion der Bewertungsunterlagen hilfreich sind.

2.4 Entwicklung eines Bewertungsverfahrens

Das vierte Element einer Lernerfolgskontrolle sind seine Bewertungsunterlagen, deren Erstellung im Mittelpunkt dieses Abschnitts steht. Präzise und differenzierte Bewertungsunterlagen stellen eine wichtige Voraussetzung für die Objektivität der Auswertung dar. Objektivität meint dabei die Forderung nach Verringerung bzw. Kontrolle subjektiver Einflüsse der Beurteiler auf das Ergebnis der Beurteilung. Denn nur so ist es möglich, aus Prüfungsergebnissen Aussagen über die tatsächliche individuelle Ausprägung der jeweils in Frage stehenden Qualifikationen bei den geprüften Schülern zu ziehen. Objektivität ist vor allem über eindeutige und transparente Bewertungsunterlagen zu gewährleisten.

Wie verfährt man bei der Erstellung von Bewertungsunterlagen? Zwei grundlegende Bewertungsverfahren können unterschieden werden:

Beim so genannten **globalen** Bewerten wird zur Bewertung der Leistungen, wenn möglich, eine Musterlösung erstellt und eine Information über die zu erreichende Maximalpunktzahl definiert bzw. berücksichtigt. Die Antwort des Prüflings wird hier als Ganzes betrachtet. Abweichungen von der Musterlösung werden bei der Aufgabenerstellung nicht präzise quantifiziert, ebensowenig liegen vorab definierte Anhaltspunkte zur Bewertung von Teillösungen und Teilleistungen vor. Bei mündlichen Prüfungen liegt in den meisten Fällen nicht einmal eine Musterlösung oder eine Beschreibung derjenigen Elemente vor, die in einer sehr guten Antwort enthalten sein müssen. Der Beurteiler kommt hier oft zu einer globalen, seinem persönlichen Eindruck und seiner individuellen Erfahrung entsprechenden Bewertung.

Wir plädieren an dieser Stelle hingegen für das **analytische** Bewerten. Aufgabenerstellung und Aufgabenbewertung gehen nach diesem Modell Hand in Hand. Die Anwendung eines solchen analytischen Bewertungsverfahrens strebt eine möglichst hohe Objektivität sowie Transparenz der Bewertung an. Im Einzelnen gehen Sie beim analytischen Bewerten wie folgt vor:

1. Ausgangspunkt sind Ihre Überlegungen hinsichtlich der Qualifikationen, welche im Einzelnen durch die Lernerfolgskontrolle erfasst werden sollen. Gegebenenfalls müssen Sie diese Festlegung nun noch einmal spezifizieren. **Halten Sie fest, welche Anforderungen die Aufgabenstellung an die Schüler stellt und leiten Sie davon ab, welche fachlichen Kenntnisse, praktisch-manuellen Fertigkeiten und Schlüsselqualifikationen Sie genau**

bewerten wollen. Eine Beschränkung auf wenige solcher Dimensionen (= zu bewertende Qualifikationen) ist auch für die Bewertung komplexer Leistungen sinnvoll: Je weniger Leistungsaspekte festgelegt werden und je präziser diese definiert werden, desto besser lassen sich nachher die Bewertungsunterlagen handhaben und desto größer ist die Aussicht auf objektive Ergebnisse. Vor allem bei Bewertungsunterlagen zu Verhaltensbeobachtungen gilt die Regel, nur so viele Dimensionen aufzunehmen, wie auch in der Praxis gleichzeitig, z.B. beim Beobachten einer Gruppendiskussion oder eines Rollenspiels, beobachtet werden können. Selbst wenn Sie die Möglichkeit haben, die ausgewählte Beobachtungssituation auf Video aufzuzeichnen, sollten Sie sich auf wenige zu beobachtende Dimensionen beschränken, damit der Einsatz der Methode zeitlich und methodisch nicht zu aufwendig gerät.

2. Anschließend definieren Sie für diejenigen zu erstellenden Produkte, bei denen es möglich ist, eine genaue und ausführliche **Musterlösung**. Dazu gehören z.B. Briefe, Schaltpläne oder Antworten auf Fragen. Beachten Sie dabei:
 - Gibt es nur eine eindeutig richtige Lösung (z.B. bei Berechnungen oder der Erstellung von Schaltplänen), so führen Sie diese als Musterlösung auf.
 - Sind Produkte zu erstellen (z.B. ein Brief), für die es mehrere Lösungsalternativen geben kann, wird ebenfalls eine Musterlösung erstellt (z.B. Musterbrief), allerdings gegebenenfalls mit dem Hinweis darauf, welche Abweichungen von dieser Musterlösung akzeptabel sind.

Bei anderen, meist komplexeren Produkten, wie z.B. Arbeitsprozessberichten, werden Sie keine eindeutigen Musterlösungen erstellen können. Hier sollten Sie genau auflisten, welche Elemente in der Lösung jeweils enthalten sein müssen, um die Vergabe der vollen Punktzahl zu rechtfertigen.

3. Halten Sie nun für Ihre Bewertungsdimensionen fest, **an welchen konkret beobachtbaren (sicht- und hörbaren) Produkt- oder Verhaltensmerkmalen das Vorhandensein der zu erfassenden Qualifikation festgemacht werden kann**. Welche Leistung soll der Schüler also zeigen, um ein maximal positives Ergebnis zu erzielen? Dazu sammeln Sie zunächst alle einschlägigen Produkt- und Verhaltenscharakteristika, um daraus gegebenenfalls die wichtigsten und tatsächlich leistungsbestimmenden auszuwählen.

Wenn Ihre Schüler beispielsweise ein Reklamationsgespräch am Telefon simulieren, und Sie die mündliche Kommunikationsfähigkeit Ihrer Schüler erfassen wollen, dann könnte die Beschreibung der Verhaltenscharakteristika folgendermaßen aussehen:

- Meldet sich korrekt mit dem Firmennamen und dem eigenen Namen.
- Geht auf das Anliegen des Gesprächspartners ein.
- Unterbricht den Gesprächspartner nicht.
- Spricht deutlich.
- Beendet das Gespräch mit einer höflichen Grußformel.

Abbildung 11 fasst diese ersten drei Schritte bei der Konstruktion von Bewertungsunterlagen noch einmal im Überblick anhand eines Beispiels zusammen.

4. Legen Sie für jede Beurteilungsdimension eine **erreichbare Maximalpunktzahl** fest. Wenn Sie die Lernerfolgskontrolle ausschließlich für ein individuelles Rückmeldegespräch mit den Schülern nutzen möchten und nicht für die Benotung, ist diese Festlegung von Punktzahlen allerdings nicht zwingend. In diesem Fall kommt es in erster Linie auf die inhaltlich-qualitative Beschreibung der Leistungen an.

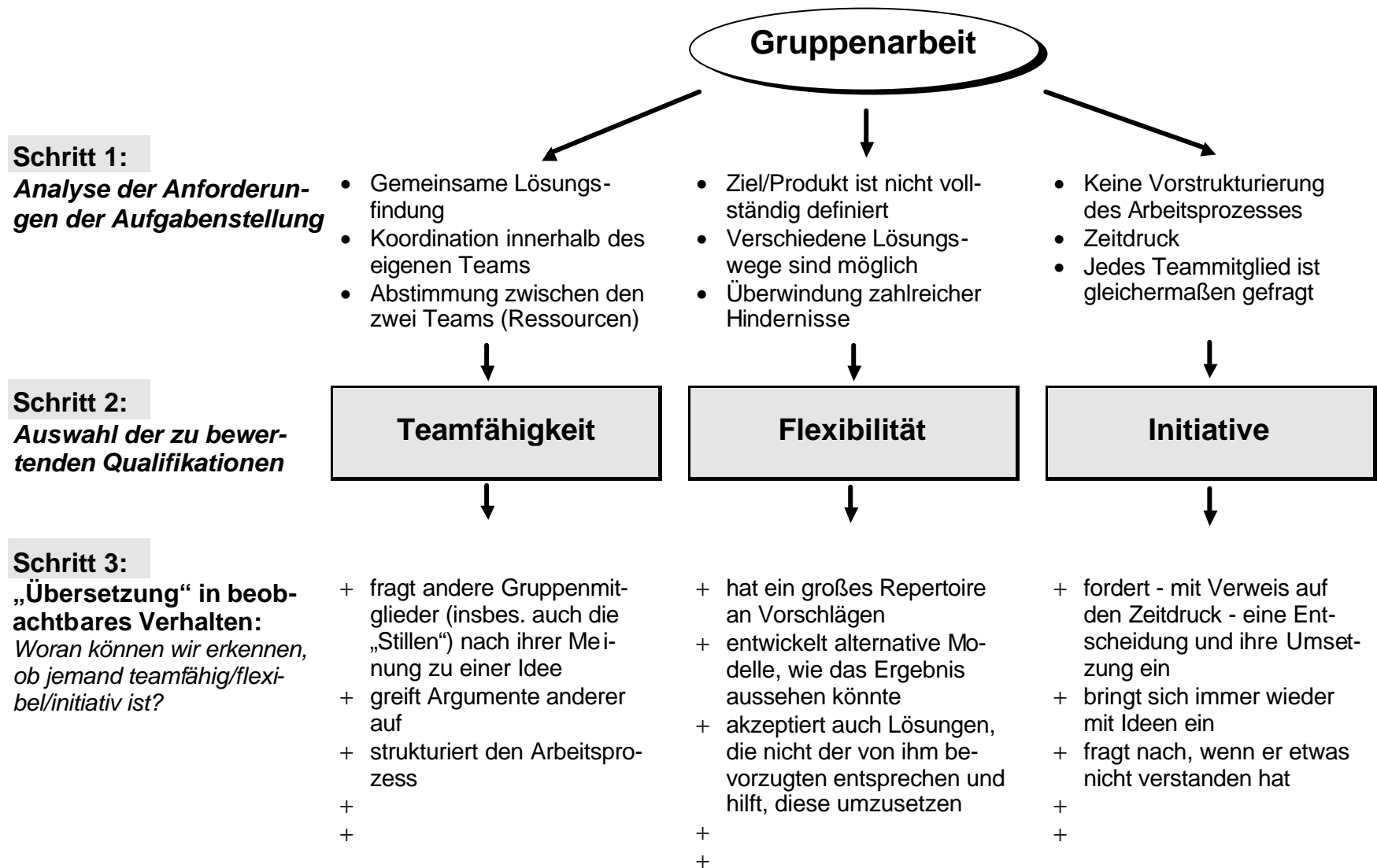


Abbildung 11: Die ersten drei Schritte bei der Konstruktion von Bewertungsunterlagen

5. In einigen Fällen existiert nur eine richtige und eine falsche Lösung. Gerade bei Lernerfolgskontrollen, die im handlungsorientierten Unterricht eingesetzt werden, sind in der Regel jedoch **Teilleistungen** möglich. Legen Sie fest, wie viele Abstufungen unterscheidbar sind und beschreiben Sie diese so exakt wie möglich. Wenn Sie Punkte vergeben, sollten Sie genau **definieren, für welche Teilleistung welche Punktzahl zu vergeben ist.**

Bleiben wir bei unserem obigen Beispiel und gehen davon aus, dass die maximale Leistung, wie sie oben beschrieben ist, mit 10 Punkten belohnt wird. Eine Leistung, die noch mit 5 Punkten honoriert würde, könnte wie folgt beschrieben werden:

- Meldet sich entweder nicht korrekt oder vergisst am Ende des Gesprächs die Grußformel.
- Spricht manchmal undeutlich, so dass der Gesprächspartner nachfragen muss.
- Unterbricht maximal an einer Stelle den Gesprächsfluss des Gesprächspartners.
- Geht auf das Anliegen des Gesprächspartners ein.

6. Werden die Schüler mit einer Aufgabe hinsichtlich verschiedener Qualifikationen geprüft und sollen die Leistungen in den verschiedenen Dimensionen mit unterschiedlichen Gewichten ins Gesamtergebnis eingehen, sollten Sie nun festlegen, **wie die einzelnen Qualifikationen zu gewichten** sind.
7. Tragen Sie die zu bewertenden Qualifikationen, die Beschreibung der Leistungen je nach Punktzahl und gegebenenfalls eine Gewichtung in einen so genannten **Bewertungsbogen** ein.

In Abbildung 12 finden Sie ein Beispiel für einen Bewertungsbogen. Er wurde zur Bewertung einer systematischen Verhaltensbeobachtung entwickelt, die zum Handlungsschritt „Reflektieren“ durchgeführt werden sollte. Die Schüler waren hier aufgefordert, ein Arbeitsergebnis und den Prozess, der zu diesem Ergebnis geführt hatte, mündlich zu präsentieren. Praktisch-manuelle Fertigkeiten waren im Rahmen dieser Beobachtungssituation „Präsentation“ nicht zu beurteilen. Im Mittelpunkt stand hingegen die inhaltlich korrekte Darstellung von Arbeitsprozess und Arbeitsergebnis sowie zwei Aspekte der Schlüsselqualifikation mündliche Kommunikationsfähigkeit. Für jede der zu bewertenden Qualifikationen wurde auch eine Teilleistung beschrieben, der eine mittlere Punktzahl zugeordnet wurde. Ebenso wurde festgehalten, in welchem Fall die Leistung eines Schülers jeweils mit 0 Punkten bewertet werden muss. Weitere Punktabstufungen wurden hier als nicht sinnvoll angesehen. Eine Gewichtung der Ergebnisse sollte nicht vorgenommen werden, diese wurde bereits durch die unterschiedlich hohen maximal erreichbaren Punktzahlen gewährleistet. Betrachtet man diese, wird deutlich, dass die fachlichen Kenntnisse hier im Vordergrund stehen.

Aber nicht nur für systematische Verhaltensbeobachtungen können und sollen Bewertungsbogen erstellt werden. Das Beispiel in Abbildung 13 demonstriert einen Bewertungsbogen zur Bewertung eines Produkts. Hier soll eine ISDN-Installation bewertet werden. Dabei steht die Bewertung von Fachwissen und von praktisch-manuellen Fertigkeiten im Vordergrund. Diese können bzw. sollen nicht getrennt erfasst werden, sondern integriert, bezogen auf die Qualität des Produkts. Schlüsselqualifikationen sollten hier nicht bewertet werden. Es wäre jedoch beispielsweise möglich gewesen, etwa auch verantwortungsvolles Handeln der Schüler in Bezug auf die Ordnung zu bewerten, mit der sie den Arbeitsplatz hinterlassen.

Beispiel 1: Bewertungsbogen zur systematischen Verhaltensbeobachtung

Handlungsschritt:

Reflektieren:
Arbeitsprozess und -ergebnis mündlich präsentieren

zu beurteilen:

- Fachkenntnisse: FK
- Praktisch-manuelle Fertigkeit(en): PF
- Schlüsselqualifikation(en): SQ

<i>Bewertungskriterien in der Ausprägung erfassbar</i>	*	<i>erhält die Punktzahl</i>	*	<i>wird ggf. gewichtet</i>	*	<i>Summe</i>
FK: Inhaltlich korrekte Darstellung von Arbeitsprozess und Arbeitsergebnis						
– Darstellung inhaltlich korrekt und vollständig.	<input type="checkbox"/>	30				
– Einige, aber nicht zentrale kleinere Fehler, Lücken, Ungereimtheiten.	<input type="checkbox"/>	15				
– Viele fachliche Fehler, Lücken oder Abweichungen vom tatsächlichen Projektverlauf.	<input type="checkbox"/>	0	<input type="radio"/>			_____
SQ: Mündliche Kommunikationsfähigkeit – Gliederung der Präsentation						
– Die Arbeit ist durchgängig klar gegliedert, der „rote Faden“ erkennbar.	<input type="checkbox"/>	10				
– Die Arbeit ist nur grob gegliedert; einleitende Übersicht fehlt oder es wird stellenweise ohne Grund von der Gliederung abgewichen.	<input type="checkbox"/>	5				
– Es ist keine sachliche Gliederung erkennbar.	<input type="checkbox"/>	0	<input type="radio"/>			_____
SQ: Mündliche Kommunikationsfähigkeit – Anschaulichkeit der Darstellung						
– Die wesentlichen Informationen werden genannt, die Zeit eingehalten und auf unwichtige Details verzichtet.	<input type="checkbox"/>	20				
– Die meisten wesentlichen Informationen sind vorhanden; nur wenige verzichtbare Details werden präsentiert.	<input type="checkbox"/>	10				
– Wesentliche Informationen fehlen; Nebensächliches wird präsentiert; starke Abschweifung vom Thema.	<input type="checkbox"/>	0	<input type="radio"/>			_____
						S =

Abbildung 12: Bewertungsbogen zur systematischen Verhaltensbeobachtung

Beispiel 2: Bewertungsbogen für ein Arbeitsprodukt

Handlungsschritt: Durchführung der ISDN-Installation

zu beurteilen:

- Fachkenntnisse: FK
- Praktisch-manuelle Fertigkeit(en): PF
- Schlüsselqualifikation(en): SQ

<i>Verhalten beobachtet in der Ausprägung ...</i>	*	<i>erhält die Punktzahl</i>	*	<i>wird ggf. gewichtet</i>	*	<i>Summe</i>
Tätigkeit: Abmantelung der Steckdosen						
– richtig abgelängt, nicht eingeschnitten, höchstens eine Beanstandung	<input type="checkbox"/>	10				
– zwei Kabel nicht ordentlich abgemantelt	<input type="checkbox"/>	5				
– drei oder mehr Kabel nicht ordentlich abgemantelt	<input type="checkbox"/>	0		2		_____
Tätigkeit: Abisolierung						
– richtige Länge, kein Einschneiden, höchstens zwei Beanstandungen	<input type="checkbox"/>	10				
– drei bis fünf Leiter nicht ordentlich abisoliert	<input type="checkbox"/>	5				
– sechs oder mehr Leiter nicht abisoliert	<input type="checkbox"/>	0		2		_____
Tätigkeit: Montage der Steckdosen						
– Steckdosen an den geplanten Stellen montiert und ausgerichtet	<input type="checkbox"/>	10				
– zwei Steckdosen nicht ausgerichtet	<input type="checkbox"/>	5				
– mehr als zwei Steckdosen nicht ausgerichtet und/oder eine oder mehrere Steckdosen nicht an der geplanten Stelle montiert	<input type="checkbox"/>	0		2		_____
						<div style="border-top: 3px double black; width: 100%; margin-bottom: 5px;"></div> S =

Abbildung 13: Bewertungsbogen für ein Arbeitsprodukt

Die Abmantelung der Steckdosen, die Abisolierung und die Montage der Steckdosen sind in diesem Falle alle von gleicher Wichtigkeit, so dass weder über die maximal möglichen Punktzahlen noch über den Gewichtungsfaktor eine Dimension besonderes Gewicht erhält.

In Anlage 3 finden Sie einen Vordruck für einen solchen Bewertungsbogen, den Sie bei der Erstellung einer Lernerfolgskontrolle verwenden können.

2.5 Die Schüler selbst- und Mitschülerbewertung im Rahmen handlungsorientierter Lernerfolgskontrollen

Ein Merkmal handlungsorientierten Unterrichts ist die Förderung der Schüler selbstständigkeit. Die Schüler arbeiten im handlungsorientierten Unterricht möglichst selbstgesteuert. Die Rolle des Lehrers ist vor allem diejenige eines Moderators der Lernsituation; er berät die Schüler und gibt bei Bedarf Hilfestellungen. Dieses selbstständige Arbeiten legt auch nahe, neue Formen der Leistungseinschätzung und Leistungsbewertung einzusetzen: Ein Schüler, der Verantwortung für seinen eigenen Lernprozess trägt, sollte diesen auch angemessen einschätzen können. Die Förderung der Selbst- und Fremdeinschätzung im Sinne der Förderung einer Schlüsselqualifikation ist daher nach dem hier vorgestellten Konzept ebenfalls Teil des handlungsorientierten Unterrichts.

Dabei bieten sich Lernerfolgskontrollen geradezu an, um Übungen zur Förderung der Selbsteinschätzungskompetenz einzubinden. Denn auch die Schüler können ihre Leistungen in den jeweiligen Lernerfolgskontrollen selbst oder wechselseitig einschätzen. Selbsteinschätzung findet implizit immer statt: Die eigene Leistung wird von den Schülern auch dann selbst beurteilt, wenn dies nicht ausdrücklicher Gegenstand des Unterrichts ist. Das Urteil bleibt jedoch in aller Regel diffus und unsicher. Selbsteinschätzung als eine Fähigkeit im Sinne einer Schlüsselqualifikation betrachtet, sollte im Hinblick auf folgende Ziele entsprechend entwickelt und gefördert werden:

- ◆ Die Schüler werden motiviert, sich zu verbessern.
- ◆ Die Schüler lernen, Kriterien anzuwenden, um das Ergebnis ihrer Arbeit zu überprüfen.
- ◆ Die Schüler lernen, ihr Vorgehen bei der Bewältigung einer Aufgabe - das heißt den Arbeitsprozess - eigenständig zu kontrollieren und zu steuern.
- ◆ Der Lernfortschritt wird für Schüler und Lehrer „greifbar“, indem die Selbsteinschätzung der Schüler neben das Lehrerurteil tritt.

Entscheidend ist, dass der Schüler eine Gelegenheit erhält, die eigene Bewertung seiner Leistung in einem Gespräch mit dem Lehrer (ggf. auch mit den Mitschülern) zu besprechen. Zur Förderung der Fähigkeit zur Selbsteinschätzung ist es wichtig, dass Schüler und Lehrer frühzeitig und ausdrücklich vereinbaren, was bewertet werden soll und nach welchen Kriterien:

- Der Schüler betrachtet den eigenen Arbeitsprozess daraufhin, was bei der Bearbeitung einer Aufgabe gut bzw. weniger gut gelungen ist. Es wird gemeinsam überlegt, was verbessert werden kann und auf welche Weise.

- Der Schüler beurteilt das Ergebnis seiner Arbeit anhand vorab definierter Kriterien. Dabei kommen in Frage:
 - eigene Kriterien, die der Schüler benennen sollte,
 - Kriterien, die in Zusammenarbeit von Lehrern und Mitschülern erarbeitet wurden, und
 - vom Lehrer vorgegebene Kriterien.
- Der Schüler kann seinen persönlichen Lernfortschritt z.B. daran messen, inwieweit er die selbstgesteckten und/oder vorgegebenen Lernziele besser erreicht hat als zu einem früheren Zeitpunkt.

Vereinbarte Bewertungskriterien und Lernziele bilden einen Bezugspunkt für die Einschätzung der eigenen Leistung und ermöglichen eine Selbstbewertung, die für Lehrer und Mitschüler nachvollziehbar und transparent ist. Dabei ist es allerdings nicht ausreichend, die Kriterien in Form von Begriffen bzw. Schlagworten zu formulieren. Die Kriterien sollten anhand von konkreten Verhaltensbeispielen oder Produktmerkmalen ausführlich erläutert und ihre Anwendung entsprechend geübt werden. Auf diese Weise erhalten Sie als Lehrer wertvolle, direkte Aufschlüsse über den Verständnis- und Kenntnisstand jedes Schülers. Für den Schüler bietet der Dialog mit dem Lehrer (und ggf. den Mitschülern) über seine Leistung sowie der Vergleich zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung zum einen Anreize, sich zu verbessern, und zum anderen genaue Anhaltspunkte und Hilfestellungen. Schüler wie Lehrer erhalten eine genauere Vorstellung darüber, welche Kriterien in welchem Ausmaß erfüllt sein müssen, um eine bestimmte Note zu rechtfertigen. Es geht also primär darum, dass die Schüler lernen sollen, ihre eigene Leistung kritisch und nach vereinbarten Regeln zu beurteilen.

Welche Rolle spielt die Selbsteinschätzung dann bei der Benotung? Da es um die Förderung der Fähigkeit zur Selbsteinschätzung geht, eignet sich die Schüler-Selbsteinschätzung in diesem Fall nicht dazu, neben dem Lehrerurteil in eine Gesamtnote einzufließen. Soll die Selbsteinschätzung in Beziehung zur Note gesetzt werden, wäre es angemessener, bei der Benotung zu berücksichtigen,

- wie gut und wie gut begründet der Schüler die Qualität seiner eigenen Leistung selbst einschätzen kann bzw.
- welche Fortschritte er in Bezug auf die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung macht.

Es lassen sich grundsätzlich zwei unterschiedliche Ansätze zur Konstruktion von Beurteilungsbogen für die Selbst- und Mitschülereinschätzung unterscheiden: Zum einen wird ein ausführlicher, verhaltensnah formulierter Beurteilungsbogen mit Beschreibungen zu den Kriterien, deren Bewertung sich in der Gruppenarbeit anbietet (z.B. soziale Kompetenz, Fachkompetenz, organisatorische Kompetenz, Dokumentation von Arbeitsfortschritten und ggf. Präsentation) vorgeschlagen (Abbildung 14). Für jede Bewertungseinheit muss jeder Schüler für sich selbst und für seine Gruppenmitglieder angeben, ob dieses Verhalten vorhanden war oder nicht. Außer der Unterscheidung in „Verhalten wurde gezeigt“ und „Verhalten wurde nicht gezeigt“ wird keine weitere Abstufung vorgenommen. Die Mitschülerurteile pro Person werden aufsummiert und mit der Selbsteinschätzung verglichen.

Ein solcher Beurteilungsbogen kann sehr differenziert und für das Rückmeldegespräch anschaulich gestaltet werden. Dabei ist immer darauf zu achten, dass die Bewertungseinheiten so verhaltensnah wie möglich formuliert werden.

Eine Punktbewertung und die folgende Übertragung in Noten ist möglich durch Festsetzen einer Gesamtpunktzahl (Summe der möglichen Punkte, d.h. „ist vorhanden“, multipliziert mit der Anzahl der Gruppenmitglieder), entweder nur basierend auf der Mitschülereinschätzung oder auf Selbst- und Mitschülereinschätzung gemeinsam.

Soziale Kompetenz:						
• motiviert andere Gruppenmitglieder	0	1	0	0	0	1
• gibt anderen Unterstützung und Hilfe	1	0	1	1	1	1
• geht auf Meinungen anderer ein	1	1	0	1	1	1
• ...						
Arbeitsorganisation:						
• führt Grobplanung der Arbeit durch						
• führt Feinplanung durch						
• koordiniert Arbeiten						
• ...						
Fachkompetenz:						
• verwendet fachlich angemessene Lösungsmethode						
• erarbeitet praktisch umsetzbare Ergebnisse						
• ...						
...						
SUMME:						

Anmerkung: 0 = wurde nicht gezeigt; 1 = wurde gezeigt

Abbildung 14: Ausschnitt eines Beispiels für einen Selbst- und Mitschülerbeurteilungsbogen mit binären Kategorien (Quelle: Hensgen, A., Korswird, R., Krechting, B., Schmidt, J. U., Schierholt, U., Fortmann, H. & Risse, W. (2000). Kaufleute handlungsorientiert ausbilden und prüfen. Bielefeld: Bertelsmann.)

Der zweite Ansatz der Selbst- und Mitschülereinschätzung sieht einen Beurteilungsbogen vor, in dem nur relativ grobe Kategorien für jedes einzelne Teammitglied auf einer Skala von beispielsweise 0 bis 3 (3: besser als der überwiegende Teil der Gruppe; 2: so wie die Gruppe im Durchschnitt; 1: weniger gut als der überwiegende Teil der Gruppe; 0: keine Unterstützung/Verhalten wurde nicht gezeigt) nach der Häufigkeit bzw. der Intensität ihres Auftretens beurteilt werden sollen (Abbildung 15).

Für jeden Schüler lässt sich eine genaue Punktzahl in Relation zur Maximalpunktzahl (Summe der Einzeleinschätzungen multipliziert mit den Einschätzungen der anderen Teammitglieder) bestimmen, der dann eine Note zugeordnet werden kann. Jeder Schüler erhält wieder einen Feedback-Bogen, auf dem alle Urteile aufsummiert werden, Punktzahlen und gegebenenfalls auch eine Note notiert werden können.

Diese Form des Beurteilungsbogens ist insgesamt „kompakter“, der Zeitbedarf für eine Selbst- und Mitschülereinschätzung dürfte bei Einsatz dieses Bogens geringer sein als bei der ersten Variante. Im Unterschied zum ersten vorgestellten Bogen ist dieser jedoch aufgrund seiner eher groben Kategorien weniger anschaulich und hilfreich für das Rückmeldegespräch. Darüber hinaus könnte es für die Schüler schwierig sein, einzelne Abstufungen selbst zu definieren. Es wäre auch möglich und sinnvoll, die einzelnen Abstufungen bereits vorzugeben, in diesem Fall würde jedoch der Aufwand für Konstruktion und Einsatz sehr viel höher.

Unten finden Sie eine Liste von Aspekten, die für das Funktionieren der Gruppenarbeit wichtig sind. Bitte beurteilen Sie für sich selbst und für jedes Teammitglied auf einer Skala von 0-3, inwieweit er/sie diese Anforderung erfüllt hat.

3: besser als der überwiegende Teil der Gruppe
 2: so wie die Gruppe im Durchschnitt
 1: weniger gut als der überwiegende Teil der Gruppe
 0: keine Unterstützung/Verhalten wurde nicht gezeigt

Wenn nötig kann auch vergeben werden:
 -1: hat die Gruppenmitglieder in dieser Hinsicht behindert

Bewertungskriterien	Sie selbst	Mitschüler 1	Mitschüler 2	Mitschüler 3	Mitschüler 4
Beteiligung insgesamt	2	2	1	1	2
Entwickeln und Vorschlagen von Ideen	3	3	2	2	2
Verstehen des Arbeitsauftrags	2	2	2	2	2
Unterstützen der Gruppe, damit sie gut zusammenarbeiten kann	2	0	1	2	2
Organisieren der Gruppenarbeit und dafür sorgen, dass die Aufträge erledigt werden					
Effiziente Bearbeitung der Aufgaben					
...					
Summe					

Abbildung 15: Ausschnitt eines Beispiels für einen Beurteilungsbogen mit Ratingskala zur Selbst- und Mitschülereinschätzung

3 Ersteinsatz der Lernerfolgskontrolle im Unterricht und Auswertung der Erfahrungen

Abschließender Teil jeder Lernerfolgskontrolle sollte die Rückmeldung an die Schüler über ihre Leistung sein. So eine Rückmeldung kann je nach gewünschter Ausgestaltung und auch zur Verfügung stehender Zeit sehr unterschiedlich organisiert werden. Sie können mit einzelnen Schülern oder Schülergruppen Rückmeldegespräche durchführen oder im Klassenverband auf die Ergebnisse der Lernerfolgskontrolle eingehen. Wichtig ist, dass Sie auf der Basis der festgelegten Bewertungskriterien so verhaltens- bzw. produktnah wie möglich, und damit transparent, Rückmeldung erteilen.

Daneben schließt sich an den ersten (und jeden weiteren) Einsatz einer Lernerfolgskontrolle auch immer eine Phase der Reflexion an, in der Sie, gegebenenfalls gemeinsam mit Ihren Schülern, die Lernerfolgskontrolle nach vorab definierten Kriterien auf ihre „Funktionstauglichkeit“ hin überprüfen, um sie gegebenenfalls für weitere Einsätze optimieren zu können. Im Vordergrund des Interesses bei der Beurteilung von Lernerfolgskontrollen steht die Beantwortung der folgenden Fragen:

1. Wie ist der Einsatz verlaufen?

Zunächst wird die Frage nach der **praktischen Durchführbarkeit**, das heißt nach den organisatorischen Gesichtspunkten gestellt. Eine Lernerfolgskontrolle sollte im Unterrichtsalltag einsetzbar sein: Diese Anforderung kann nur dann erfüllt werden, wenn die Vorbereitung sowie die Auswertung der Lernerfolgskontrolle mit einem vertretbaren Aufwand für Sie als Lehrkraft verbunden ist und dazu die zur Verfügung stehenden Materialien, Bewertungsbogen etc. handhabbar und verständlich sind.

2. Für welches Ausbildungsniveau bzw. welche Klassenstufe eignen sich die Lernerfolgskontrollen?

Der Bearbeitungserfolg liefert Informationen darüber, ob der **Schwierigkeitsgrad** der Lernerfolgskontrolle angemessen ist. Besteht die Möglichkeit, eine Lernerfolgskontrolle in verschiedenen Klassen und Ausbildungsniveaus durchzuführen, so können konkrete Hinweise gewonnen werden, für welche Klassenstufen bzw. Ausbildungsniveaus sich die einzelnen Lernerfolgskontrollen vorwiegend eignen.

3. Ermöglichen die Lernerfolgskontrollen eine gezielte Förderung der Schüler?

Ein Merkmal handlungsorientierten Unterrichts ist die enge Verknüpfung von Fördern bzw. Lernen und Bewerten. Neben dem diagnostischen Aspekt, das heißt der Feststellung der Schülerleistungen, soll auch der **Förderaspekt** berücksichtigt werden: Eine Lernerfolgskontrolle soll nicht nur ein Instrument der Leistungsmessung, sondern auch ein Instrument der Leistungsförderung sein.

In diesem Zusammenhang wird immer wieder auf den Einsatz von Selbst- oder Mitschülereinschätzung verwiesen, um die Leistungsmessung mit der Förderung der Fähigkeit zur Selbsteinschätzung zu verbinden. Aber auch andere Schlüsselqualifikationen können im Rahmen von

Lernerfolgskontrollen nicht nur bewertet, sondern auch gefördert werden: Denn jede Lernerfolgskontrolle, die bestimmte Schlüsselqualifikationen anspricht, stellt gleichzeitig eine Übung zur Förderung dieser Schlüsselqualifikationen dar.

Eine gute Lernerfolgskontrolle soll die Schüler darüber hinaus durch herausfordernde Arbeitsaufgaben und konstruktive Leistungsrückmeldung zum weiteren Lernen motivieren.

4. Wie beurteilen die Schüler die Lernerfolgskontrollen?

Die Rückmeldungen der Schüler zu den eingesetzten Lernerfolgskontrollen sind eine wichtige Quelle für eine mögliche Weiterentwicklung der eingesetzten Methoden und Aufgabenformen. Die **Akzeptanz** der Lernerfolgskontrolle ist darüber hinaus nicht unabhängig von ihrem Förderpotenzial: Eine Lernerfolgskontrolle, die den Schülern Spaß macht und die sie positiv bewerten, ist eher geeignet, sie zu weiteren Leistungen anzuspornen. Ob dieses Ziel erreicht werden konnte, auch darüber soll die Auswertung bereits des ersten Einsatzes Auskunft geben.

Lernerfolgskontrolle:				
	☺	☹	☹	Bemerkungen
Arbeitsaufwand/Zeitbedarf für die Vorbereitung	<input type="checkbox"/> sehr niedrig	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> zu hoch	
Arbeitsaufwand/Zeitbedarf für die Durchführung	<input type="checkbox"/> sehr niedrig	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> zu hoch	
Arbeitsaufwand/Zeitbedarf für die Auswertung	<input type="checkbox"/> sehr niedrig	<input type="checkbox"/> in Ordnung	<input type="checkbox"/> zu hoch	
Handhabbarkeit der Unterlagen und Materialien	<input type="checkbox"/> sehr leicht handhabbar	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> sehr schwer handhabbar	
Verständlichkeit der Lernerfolgskontrolle für die Schüler	<input type="checkbox"/> sehr leicht verständlich	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> sehr schwer verständlich	
Schwierigkeit der Anforderungen für die Schüler	<input type="checkbox"/> angemessen	<input type="checkbox"/> (noch) vertretbar	<input type="checkbox"/> zu leicht / zu schwer	
Förderpotenzial der Lernerfolgskontrolle	<input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> niedrig	
Motivation der Schüler	<input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> niedrig	

Abbildung 16: Checkliste zur Beurteilung der eingesetzten Lernerfolgskontrolle

Die Checkliste in Abbildung 16 können Sie bei Bedarf nutzen, um die von Ihnen entwickelte(n) Lernerfolgskontrolle(n) nach ihrem Einsatz zu bewerten. Die Informationen, die Sie aus dieser Checkliste ziehen können, werden Ihnen bei einer etwaigen Überarbeitung bzw. Anpassung der Lernerfolgskontrollen nützlich sein. Vielleicht kann der Nutzen aber noch darüber hinaus reichen. Eine gelungene Lernerfolgskontrolle ist es nämlich auf jeden Fall wert, verbreitet zu werden: Wie wäre es, wenn Sie sich mit Ihren Kollegen über die erstellten Lernerfolgskontrollen austauschen? Hier ist es dann besonders hilfreich, wenn Sie Ihren Kollegen Tipps zur Bewährung der jeweiligen Lernerfolgskontrolle geben können.

Zum Abschluss finden Sie in Anlage 4 eine handlungsorientierte Unterrichtsskizze aus dem bürokaufmännischen Fachbereich (hier aus dem Fach „Organisation administrative“). In Anlage 5 wird ein komplettes Beispiel für eine Lernerfolgskontrolle aus dem landwirtschaftlichen Fachbereich (hier aus dem Fach „Forstwirtschaft“) dargestellt.

Literaturempfehlungen:

- Airasian, P. W. (1996). *Classroom Assessment*. New York: McGraw-Hill.
- Bader, R. (1995, 3). Verständnisvarianten, Konzepte und Positionen handlungsorientierter Lernprozesse. *Der Berufliche Bildungsweg*, 13-14.
- Bauer, H. (1996). *Handlungsorientiert unterrichten – aber wie? Ein Leitfaden zur Einführung des handlungsorientierten Unterrichts*. Neusäß: Kieser.
- Beck, H. (1996). *Handlungsorientierung des Unterrichts: Anspruch und Wirklichkeit im betriebswirtschaftlichen Unterricht*. Darmstadt: Winklers Verlag; Gebrüder Grimm.
- Becker, G. E. (1991). *Auswertung und Beurteilung von Unterricht. Handlungsorientierte Didaktik Teil III*. Weinheim: Beltz.
- Bendler, A. (1995, 3). Leistungsbeurteilung in offenen Unterrichtsformen. Qualität oder Lernkontrolle? *Pädagogik*, 10-13.
- Bönsch, M. (1995). Handlungsorientierter Unterricht – Bestimmungsmerkmale und Dimensionen. *Zeitschrift für Wissenschaft und Erziehung*, 6, 197-200.
- Boud, D. (1995). *Enhancing learning through self assessment*. London: Kogan Page.
- Brown, S. & Knight, P. (1994). *Assessing learners in higher education*. London: Kogan Page.
- Dempster, F. N. (1997). Using tests to promote classroom learning. In R. F. Dillon (Ed.), *Handbook on testing* (332-346). Westport, Connecticut: Greenwood Press.
- Dempster, F. N. & Perkins, P. G. (1993). Revitalizing classroom assessment: Using tests to promote learning. *Journal of Instructional Psychology*, 20, 197-203.
- Diedrich, G. (1991, 9). Die fächerübergreifende Lernerfolgskontrolle. *Der Berufliche Bildungsweg*, 10-15.
- Goldbach, A. (1995). Grundzüge des didaktischen Konzepts der Handlungsorientierung für den Berufsbereich „Wirtschaft und Verwaltung“ – Begriff, Begründungszusammenhänge, Konstruktionselemente. *Zeitschrift für Wirtschaft und Erziehung*, 47, 252-259.
- Halfpap, K. (1996). *Lernen lassen: Ein Wegweiser für pädagogisches Handeln*. Darmstadt: Winklers Verlag; Gebrüder Grimm.
- Herman, J. L., Aschenbacher, P. R. & Winters, L. (1992). *A practical guide to alternative assessment*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.

- Ingenkamp, K. (1987). *Lehrbuch der Pädagogischen Diagnostik: Studienausgabe* (4. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Klauer, K. J. (1982). Bezugsnormen zur Leistungsbewertung: Begriffe, Konzepte und Empfehlungen. In F. Rheinberg (Hrsg.), *Bezugsnormen zur Schulleistungsbewertung: Analyse und Intervention* (S. 21-37). Düsseldorf: Schwann.
- Kloft, C., Haase, K., Hensgen, A. & Klieme, E. (1997). *Projekt PROOF: Entwicklung neuer Methoden zur Erfassung beruflicher Handlungskompetenz*. Bericht über die erste Projektphase September 1994 bis September 1996. Bonn: Institut für Bildungsforschung.
- Lütgert, W. (1999, 3). Leistungsrückmeldung. Anforderungen, Innovationen, Probleme. *Pädagogik*, 46-50.
- Mietzel, G. (1998). *Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens* (5., vollst. überarb. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Nöthen, K.-G. & Thelen, L. (1996). *Bewertung von Projektarbeiten unter Berücksichtigung didaktisch-methodischer Ansätze handlungsorientierten Unterrichts*. Köln: Stam.
- Sacher, W. (1996). *Prüfen - Beurteilen - Benoten: Grundlagen, Hilfen und Denkanstöße für alle Schularten* (2. Aufl.). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Sacher, W. (1999, 4). Tests und Klausuren in der Schule. Wie mache ich das? *Pädagogik*, 43-47.
- Sageder, J. (1993). Zur Beurteilung schulischer Gruppenarbeiten. *Erziehung und Unterricht*, 143, 506-514.
- Tillmann, K.-J. & Vollstädt, W. (1999, 2). Funktionen der Leistungsbewertung: eine Bestandsaufnahme. *Pädagogik*, 42-46.
- Winter, F. (1991). *Schüler lernen Selbstbewertung: ein Weg zur Veränderung der Leistungsbeurteilung und des Lernens*. Europäische Hochschulschriften: Reihe 11, Pädagogik; Bd. 480. Frankfurt a.M.: Lang.

Anlage 1

Formular zur Auswahl und Zerlegung einer Handlung

Formular: Auswahl und Zerlegung einer Handlung, für die Lernerfolgskontrollen entwickelt werden sollen

Thema/Handlung:

Handlungsschritte	Handlungsinhalte
Ausgangssituation analysieren, sich informieren	
Planen/Entscheiden	
Durchführen	
Selbst Kontrollieren	
Reflektieren	

Anlage 2

**Formular zur Auswahl eines Handlungsschritts und
Entscheidung für eine Methode zur Leistungserfassung**

Formular: Auswahl eines Handlungsschritts und Entscheidung für eine Methode zur Leistungserfassung

Handlung/Thema, zu der/dem Lernerfolgskontrollen entwickelt werden sollen

Handlungsschritt(e), für den/die Lernerfolgskontrollen entwickelt werden sollen:

Handlungsschritt 1:

Handlungsschritt 2:

Welche Qualifikationen sollen in den Lernerfolgskontrollen entwickelt werden?

Fachkenntnisse:

Praktisch-manuelle
Fertigkeiten:

Allgemeine fächerübergrei-
fende Fähigkeiten/
Schlüsselqualifikationen:

Liegen Arbeitsprodukte aus dem Unterrichtsablauf vor (als Dossiers, Klausuren, Ergebnisse aus Übungen in der Schule, Antworten auf Fragen o.ä.), und welche Qualifikationen sollen anhand der Produkte bewertet werden?

Produkt 1:

Bewertet werden sollen:

Fachkenntnis(se) Welche? _____

Praktische Fertigkeit(en) Welche? _____

Schlüsselqualifikation(en) Welche? _____

Beantworten Sie diese Fragen gegebenenfalls auch für Produkt 2

Und welche Kompetenz(en) soll(en) anhand der Beobachtung bewertet werden?

Beobachtungssituation 1:

Bewertet werden sollen:

Fachkenntnis(se) Welche? _____

Praktische Fertigkeit(en) Welche? _____

Schlüsselqualifikation(en) Welche? _____

Beantworten Sie diese Fragen gegebenenfalls auch für Beobachtungssituation 2

Anlage 3

Vordruck für einen Bewertungsbogen

Vordruck für einen Bewertungsbogen

Handlungsschritt: _____

zu beurteilen:

- Fachkenntnisse: FK
- Praktisch-manuelle Fertigkeit(en): PF
- Schlüsselqualifikation(en): SQ

<i>Bewertungseinheit (BE) erfassbar in der Ausprägung ...</i>	*	<i>Punktzahl</i>	*	<i>Gewichtungsfaktor</i>	*	<i>Summe</i>
BE 1:						
_____ <input type="checkbox"/>		<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>				
_____ <input type="checkbox"/>		<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>				
_____ <input type="checkbox"/>		<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>		○		_____
BE 2:						
_____ <input type="checkbox"/>		<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>				
_____ <input type="checkbox"/>		<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>				
_____ <input type="checkbox"/>		<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>		○		_____
BE 3:						
_____ <input type="checkbox"/>		<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>				
_____ <input type="checkbox"/>		<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>				
_____ <input type="checkbox"/>		<input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>		○		_____
						<div style="border-top: 1px solid black; width: 100%; margin-bottom: 5px;"></div> S = <input style="width: 50px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/>

Anlage 4

**Beispiel einer handlungsorientierten Unterrichtsskizze
aus dem technischen Berufsschulunterricht**

Lernerfolgskontrollen im handlungsorientierten Unterricht
Unterrichtsbeispiel: Organisation administrative (Skizze für handlungsorientierten Unterricht)
 Autorin: Irène Heinen, Lycée Technique Esch

I Unterrichts-/RLP-Abschnitt	II Unterrichtsmethode	III Lernerfolgskontrollen
<p>Klasse/Ausbildungsgang: T0CM – X0CM</p> <p>Fach/Fächer: Organisation administrative</p> <p>Lerngebiet/Thema: Erstellung eines kompletten Ordners (Gliederung und Einteilung) Selbständiges Handeln nach bestimmten Kriterien</p> <p>Lernziele a) Fachlich Die erlernten Kapitel „Orgad“ und „Compre“ anwenden. b) Schlüsselqualifikationen Fächerübergreifendes Denken/Lerninhalte aus anderen Fächern anwenden (Produktivität). Eigene Entscheidungen treffen nach festgesetzten Kriterien (Selbständigkeit).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dokumentation und Informationen zusammenstellen (sich informieren) ▪ Vorgegebenen Termin einhalten (Zuverlässigkeit) ▪ Sich anhand einer bestimmten gelernten Unterrichtseinheit und angegebenen Punkten eine persönliche Aufgabe vorstellen ▪ Denken in Zusammenhängen ▪ Seine Gesichtspunkte der Gruppe vorzutragen und mit Argumenten zu unterstützen (mündliche Ausdrucksfähigkeit und Überzeugungskraft) <p>Lerninhalte Unterrichtseinheit: > Organisation administrative Ergonomie/utilisation rationnelle du poste informatique/classement Calcul des coût d'aménagement Communication professionnelle Rédaction d'une demande de catalogue</p>	<p>Arbeitsauftrag: Project d'agencement rationnel d'un espace bureau</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Jeder Schüler:</i> Arbeitsplanung der Arbeitsvorgänge (2 Wochen) ✓ <i>Gruppe:</i> Meinungs-austausch/Zusammenstellung eines Ordners mit den geforderten Anlagen (2-3 Wochen) (Word/Excel) Projekt vorstellen und argumentieren <p>Schüleraktivitäten</p> <p>Sich Informieren (bei Firmen) Vorgeschriebene Arbeitsplanung einhalten.</p> <p>Planen/Entscheiden Anhand festgesetzter Richtlinien einen Arbeitsvorgang gliedern, um ihn dann auszuführen und abzuschließen.</p> <p>Durchführen Unterlagen zusammentragen. Budget aufstellen.</p> <p>(Selbst) Kontrollieren Mündliche Präsentation Ausschlaggebende Argumente / Begründung Argumentation / Überzeugungskraft</p> <p>Reflektieren Meinungs-austausch mit Lehrer und Gruppe</p>	<p>Organisation und Ausführung einer Aufgabe Kommunikation und Kooperation Informationsbeschaffung und –verarbeitung Selbständigkeit und Verantwortung</p> <p>Beobachtungsprofil</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Neue Kenntnisse und Fertigkeiten ✓ Selbstdefinition eigener Vorgehensweisen ✓ Aufstellung eines Ablaufschemas ✓ Vermittlung neuer Inhalte ✓ Umgang mit selbst zusammengestellten Informationsmaterial <p>Schlüssel- bzw. Einzelqualifikation</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Systematisches Vorgehen, rationelles Arbeiten ✓ Kooperationsfähigkeit ✓ Umgang mit Informationen ✓ Entscheidungsfähigkeit ✓ Überzeugungskraft und persönlicher Einsatz

Anlage 5

**Beispiel für eine Lernerfolgskontrolle
aus dem landwirtschaftlich-technischen Berufsschulunterricht**

Forstwirtschaft

↪ Das Fällen eines normalstehenden Baumes

Produkte:

- Elemente der Lernerfolgskontrolle:
 - *Situationsbeschreibung/Arbeitsauftrag für Schüler*
 - *Bewertungsbogen*
 - *Produktbewertung: Ticket d'entrée/schriftliche Beantwortung einer Frage*
 - *Produktbewertung: Selbsteinschätzung/Abschlussbericht*
 - *Verhaltensbeobachtung: Fällung eines Baumes*
- Übersicht zu Erfahrungen aus der praktischen Erprobung der Lernerfolgskontrolle im Unterricht
- Dokument zur Entwicklung der Lernerfolgskontrolle: Der Leitfaden

Autoren: *Erhard Annen,*

Simone Dauphin,

Roger Braun

(Lycée Technique Agricole, Ettelbruck)

Situationsbeschreibung und Arbeitsauftrag

Titel der Lernerfolgskontrolle:

Fällung eines normalstehenden Baumes

Situationsbeschreibung

Sie sind in einem Forstbetrieb als Waldarbeiter tätig. Im Rahmen einer 3. Durchforstung werden Sie mit der Fällung und der Aufarbeitung von Fichten (BHD = 30 cm) beauftragt. Obwohl die Maßnahme in Einzelarbeit durchgeführt wird, arbeiten aus Sicherheitsgründen mehrere Personen im Bestand.

Arbeitsauftrag

Sie führen mit ihrer Arbeitsgruppe im Bestand X eine Durchforstungsmaßnahme durch.

Ziel ist eine gezielte Zuwachslenkung auf die dauerhaft gekennzeichneten Z-Bäume.

Die Entnahmebäume sind durch Risserzeichen markiert.

Folgendes Sortiment wird aufgearbeitet: Fichte, unentrindet, 10 cm Zopf.

Ausrüstung: PSA, Standardausrüstung für motormanuelle Holzernte. Die vorgegebene Schlagordnung, sowie die Mindestanforderungen an die Holzernte sind einzuhalten.

Arbeitsbeginn: Tag Y, voraussichtliche Dauer: Z Tage

a) vor Arbeitsbeginn:

- Erstellen eines Ablaufplans für die Fällung
- Materialliste
- schriftliche Baumbeurteilung

b) Führen Sie die Fällung durch

c) Nach der Fällung:

schriftliche Beurteilung des Arbeitsablaufs

Fach: Forstwirtschaft

Datum:

Ort:

Klasse:

Schüler:

Produktbewertung: Ticket d' entrée	Bemerkungen (+/-)	Punkte
------------------------------------	-------------------	--------

FK: Fachvokabular

- * Materialliste vollständig, Werkzeuge präzise bezeichnet
- * Schematische Darstellung vollständig und korrekt beschriftet
- * Größenordnung der Schnitte
- * Begriffe der Baumbeurteilung korrekt erklären

FK: Arbeitsablauf

- * Chronologische Aufzählung der einzelnen Arbeitsschritte: ...
- *

S

Fach: Forstwirtschaft

Datum:

Ort:

Klasse:

Schüler:

Verhaltensbeobachtung: Fällung eines normalstehenden Baumes	Bemerkungen (+/-)	Punkte
PF: Fallkerb anlegen		
* Fällrichtung <input type="checkbox"/>	_____	10
* Fallkerbhöhe (Bodennähe) <input type="checkbox"/>	_____	3
* Fallkerbtiefe (1/5 – 1/10) <input type="checkbox"/>	_____	5
* Fallkerbwinkel (45° - 60°) <input type="checkbox"/>	_____	5
PF: Fällschnitt führen		
* Bruchstufe (1/10 Ø) <input type="checkbox"/>	_____	3
* Bruchleiste (1/10 Ø; regelmäßige Breite) <input type="checkbox"/>	_____	15
* Keil setzen: Zeitpunkt; Ansatzpunkt; Eintreiben des Keils <input type="checkbox"/>	_____	5
SQ: Sorgfalt		
* Bei der Baumbeurteilung <input type="checkbox"/>	_____	10
* Überprüfen der Fällrichtung bei der Fallkerbanlage <input type="checkbox"/>	_____	10
* Durchführen der einzelnen Schnitte <input type="checkbox"/>	_____	10
* Beim Umgang mit den Werkzeugen <input type="checkbox"/>	_____	10
		S 86

Fach: Forstwirtschaft

Datum:

Ort:

Klasse:

Schüler:

Produktbewertung: Abschlußbericht (Selbsteinschätzung)		Bemerkungen (+/-)	Punkte
1) Beurteilung der Fällrichtung			
* Richtung	<input type="checkbox"/>	_____	5
* alternative Fällrichtungen	<input type="checkbox"/>	_____	2
2) Beurteilung der Schnitte			
* Dachschnitt	} Eventuelle Verbesserungsmöglichkeiten angeben	<input type="checkbox"/>	3
* Sohlenschnitt		<input type="checkbox"/>	3
* Fallkerb		<input type="checkbox"/>	3
* Fällschnitt		<input type="checkbox"/>	3
* Bruchstufe		<input type="checkbox"/>	3
* Bruchleiste		<input type="checkbox"/>	3
3) Beurteilung des Keileinsatzes			
* Zeitpunkt	} eventuelle Verbesserungsmöglichkeiten	<input type="checkbox"/>	3
* Ansatzpunkt		<input type="checkbox"/>	3
* Eintreiben		<input type="checkbox"/>	3
4) Beurteilung des Sicherheitsverhaltens	} eventuelle Verbesserungs- möglichkeiten	<input type="checkbox"/>	15
5) Beurteilung der Ergonomie		<input type="checkbox"/>	10
			S
			max. 66 P. <input type="text"/>

Erfahrungen aus der praktischen Erprobung von Lernerfolgskontrollen am LTA: Baumfällen

Lernerfolgs- kontrolle bewertet nach ...	Produktbewertung: <i>Ticket d'entrée: Beantworten einer schriftlichen Frage</i>	Verhaltens- beobachtung: <i>Fällen einer Fichte</i>	Fragebogen zur Selbsteinschätzung	Rückmelde- bzw. Fördergespräch
Arbeitsaufwand/Zeitbedarf: a) Vorbereitung b) Durchführung c) Auswertung	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 5px;">}</div> <div> <p><i>hoch</i> (Schüler: 3 Std. Leittextbearbeitung)</p> <p><i>niedrig</i> (ca. 5 Min.)</p> <p><i>niedrig</i> (ca. 15 Min.)</p> </div> </div>	<p><i>niedrig</i></p> <p><i>niedrig</i> (10 Min./Schüler)</p> <p><i>niedrig</i></p>	<p><i>niedrig</i></p> <p><i>niedrig</i></p> <p><i>mittel</i></p>	<p><i>niedrig</i></p> <p><i>niedrig</i></p> <p><i>niedrig</i></p>
Schwierigkeit der Anforderungen für Schüler	<p><i>mittel</i></p>	<p><i>mittel</i></p>	<p><i>mittel</i></p>	<p><i>niedrig</i></p>
Verständlichkeit für Schüler	<p><i>hoch</i></p>	<p><i>hoch</i></p>	<p><i>mittel</i></p>	<p><i>hoch</i></p>
Aussagekraft der Ergebnisse	<p><i>hoch</i></p>	<p><i>hoch</i></p>	<p><i>hoch</i></p>	<p><i>hoch</i></p>
Motivation der Schüler	<p><i>hoch</i></p>	<p><i>hoch</i></p>	<p><i>hoch</i></p>	<p><i>hoch</i></p>
Anwenderfreundlichkeit der Bewertungsbögen	<p><i>hoch</i></p>	<p><i>mittel</i></p>	<p><i>mittel</i></p>	<p>—</p>

Alles in allem war die erste Erprobung:



