



KOMPETENZWERKSTATT

Handouts für die Berufsbildungspraxis – Falk Howe, Sönke Knutzen & Melanie Schall

Arbeitsprozessanalysen

Referenz: berufliche Curricula

GEFÖRDERT VOM

Inhaltsverzeichnis

Referenz: Curriculares Element (Ausbildungsrahmenplan, Rahmenlehrplan, Unterweisungsplan).....	3
Technikoffenheit und Verfahrensneutralität.....	3
Bündelung komplexer Tätigkeiten.....	4
Offene Bezüge zu rechtlichen Vorschriften.....	4

Referenz: Curriculares Element (Ausbildungsrahmenplan, Rahmenlehrplan, Unterweisungsplan)

Bevor eine Arbeitsprozessanalyse vorbereitet werden kann, ist naturgemäß erst einmal zu klären, in welchem Bereich sie überhaupt durchgeführt werden soll. In der Regel wird es für Ausbildungs- und Lehrpersonal darum gehen, mithilfe der Analyse tiefergehende Erkenntnisse zu den von ihnen in konkrete Ausbildungs- und Unterrichtsmaßnahmen umzusetzenden beruflichen Curricula zu gewinnen.

Für duale Ausbildungsberufe handelt es sich bei den hierfür relevanten beruflichen Curricula um den Ausbildungsrahmenplan für den betrieblichen Teil der Ausbildung, den nach Lernfeldern strukturierten Rahmenlehrplan für den schulischen Teil der Berufsausbildung sowie zusätzlich die Unterweisungspläne für Lehrgänge der überbetrieblichen beruflichen Bildung in Überbetrieblichen Berufsbildungsstätten (wenn es sich um einen handwerklichen Ausbildungsberuf handelt).

Bei der Entwicklung dieser Pläne sind in den Ordnungsverfahren, die sich der Schaffung neuer oder der Überarbeitung vorhandener Ausbildungsberufe widmen, verschiedene Anforderungen berücksichtigt worden:

Technikoffenheit und Verfahrensneutralität

Berufliche Curricula werden technikoffen und verfahrensneutral formuliert. Das bedeutet, dass in den Rahmenplänen weder konkrete Technologien noch bestimmte Arbeitsverfahren und –methoden festgeschrieben werden. Auf diese Weise sollen Ausbildung und Unterricht mit hoher Flexibilität gestaltet werden können: An welcher konkreten Anlage oder Maschine, an welchem System, Gerät, Teilsystem oder Bauteil Ausbildung und Unterricht stattfinden, bleibt letztendlich – unter Berücksichtigung der betrieblichen bzw. schulischen Rahmenbedingungen – dem Ausbildungs- und Lehrpersonal überlassen. Vergleichbares gilt für die einzusetzenden Werkzeuge (Grundwerkzeuge, Handwerkzeuge, Bearbeitungswerkzeuge, Behältnisse, Mess- und Prüfgeräte) und Hilfsmittel wie Materialien, Software, technische Unterlagen oder Dokumentationen.

15	Instandhalten von Anlagen und Systemen	<ul style="list-style-type: none"> a) Wartungs- und Inspektionsmaßnahmen planen b) Systeme inspizieren, Funktionen von Anlagen und Sicherheitseinrichtungen prüfen sowie Prüfungen protokollieren Systeme nach Wartungs- und Instandhaltungsplänen warten, Verschleißteile im c) Rahmen der vorbeugenden Instandhaltung austauschen d) Systemparameter mit vorgegebenen Werten vergleichen und einstellen e) Diagnosesysteme nutzen, Funktionen von Baugruppen prüfen, defekte Baugruppen austauschen
----	---	--

Abb. 1: Auszug aus dem Ausbildungsrahmenplan des Elektronikers für Betriebstechnik

Ausbildende können und sollen bei der Gestaltung ihrer Ausbildungsmaßnahmen die spezifischen Anforderungen und Möglichkeiten ihres Betriebs berücksichtigen, Lehrkräfte können ihren Unterricht z. B. an die spezifische Ausstattung ihrer Berufsschule anpassen. Darüber hinaus haben technikoffene und verfahrensneutrale Formulierungen in den Rahmenplänen den wichtigen Vorteil, dass Ausbildungsziele auch bei technischen Weiterentwicklungen und Verfahrensveränderungen aktuell bleiben und lediglich neu ausgelegt werden müssen.

Bündelung komplexer Tätigkeiten

Obwohl berufliche Curricula die Arbeitsprozess- und Handlungsorientierung als zentrales Leitbild für Ausbildung und Unterricht ausgeben, findet sich in den Rahmenplänen keine Ausdifferenzierung der Angaben in Form von einzelnen Handlungsschritten. Eine Position des Ausbildungsrahmenplans oder ein Lernfeld verweisen in der Regel auf einen umfassenden beruflichen Aufgabenbereich, in dem komplexe Tätigkeiten gebündelt sind. Wie ein Arbeitsprozess aus einem solchen beruflichen Aufgabenbereich genau abläuft, lassen die Curricula jedoch offen.

Lernfeld 13 Elektrotechnische Anlagen in Stand halten und ändern	4. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
<p>Zielformulierung</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler planen Instandhaltungs- und Änderungsmaßnahmen in elektrotechnischen Anlagen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren Störungen und wenden Methoden und Strategien zur systematischen Fehlereingrenzung und -beseitigung in elektrotechnischen Anlagen oder Anlagenkomponenten an. Sie ändern elektrotechnische Anlagen oder Anlagenkomponenten nach Kundenwünschen und dokumentieren diese fachgerecht.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler weisen die Kunden in die Bedienung der veränderten Anlagen ein,</p> <p>...</p>	

• *Abb. 2: Auszug aus dem Rahmenlehrplan des Elektronikers für Betriebstechnik*

Ausbildung und Unterricht sollen zwar unter Berücksichtigung des selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens umgesetzt werden; wie dies genau zu gestalten ist, müssen wiederum Ausbildungspersonal und Lehrkräfte entscheiden. Auch dadurch soll die flexible Handhabung der beruflichen Curricula unterstützt werden; Ausbildungs- und Unterrichtsprozesse können an sich wandelnde Arbeitsabläufe angepasst werden.

Offene Bezüge zu rechtlichen Vorschriften

Die Umsetzung von Aufgaben und Aufträgen in einem beruflichen Aufgabenbereich hat immer auch bestimmten rechtlichen Vorgaben zu genügen, die technisch, fachlich, kaufmännisch, hinsichtlich des ökologischen Handelns oder mit Blick auf den Arbeitsschutz zu beachten sind. Auf diesen Sachverhalt wird in den Curricula auch hingewiesen, allerdings wird nicht spezifiziert, um welche Gesetze, Verordnungen, Normen oder Vorschriften es im Einzelnen geht.

3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit	<ul style="list-style-type: none">a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifenb) berufsbezogenen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwendenc) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleitend) Bestimmungen und Sicherheitsregeln beim Arbeiten an elektrischen Anlagen, Geräten und Betriebsmitteln beachtene) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen
---	--	--

• *Abb. 3: Auszug aus dem Ausbildungsrahmenplan der industriellen Elektroberufe*

Hier sind Ausbildungs- und Lehrpersonal herausgefordert, die jeweils aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen für berufliches Handeln zu bestimmen. Da sich gerade Verordnungen und Normen sehr schnell ändern können, hilft die curriculare Offenheit, Ausbildung und Unterricht an den jeweils geltenden gesetzlichen Vorgaben auszurichten.

Es wird offensichtlich, dass die beruflichen Curricula auf der einen Seite den Ausbildungsakteuren sehr viel Spielraum für die Gestaltung von Ausbildung und Unterricht lassen. Auf der anderen Seite müssen Ausbildungspersonal und Lehrkräfte aber auch in der Lage sein, diese Freiheiten auszuschöpfen. Sie benötigen differenzierte Einblicke in die betriebliche Realität und profitieren daher in hohem Maß von Arbeitsprozessanalysen.

ausbilden prüfen vernetzen

In Kooperation

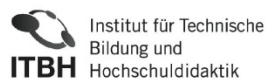
Universität Bremen
Institut Technik und Bildung
Prof. Dr. Falk Howe
Am Fallturm 1
D-28359 Bremen

TU Hamburg-Harburg
Institut für Technische Bildung
und Hochschuldidaktik
Prof. Dr. Sönke Knutzen
Am Irrgarten 3-9
D-21073 Hamburg

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)
Arbeitsbereich 2.5
„Lehren und Lernen, Bildungspersonal“
Friedrich-Ebert-Allee 114 - 116
D-53113 Bonn



Universität
Bremen



kontakt@kompetenzwerkstatt.net

leando.de



Veröffentlicht unter der Creative-Commons-Lizenz CC By-SA 4.0.
Weitere Informationen: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>