

Das neue Prüfungswesen in den IT-Berufen aus schulischer Perspektive

Klaus Ostermeier

Fachmitarbeiter für Elektro- / IT-Technik an der Regierung von Oberbayern

Leiter der IT-Abteilung an der staatlichen BS1 Ingolstadt

- Was ist der Auftrag der Berufsschulen als Teil der dualen Berufsausbildung?

- **Auszug aus Lehrplan Bayern:**

*Zentrales **Ziel** von Berufsschule ist es, die Entwicklung umfassender berufsbezogener und berufsübergreifender **Handlungskompetenz zu fördern.***

Damit werden die Schülerinnen und Schüler zur Erfüllung der spezifischen Aufgaben im Beruf sowie zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und der Gesellschaft in sozialer, ökonomischer und ökologischer Verantwortung, insbesondere vor dem Hintergrund sich wandelnder Anforderungen, befähigt.

*Das schließt die **Förderung der Kompetenzen** der jungen Menschen - zur persönlichen und strukturellen Reflexion, - zum lebensbegleitenden Lernen, ein.*

- Schülerinnen und Schüler sollen also befähigt werden, sich im Beruf in neue Themen möglichst selbstständig und auch gemeinsam im Team einarbeiten zu können.

- **Wir Lehrkräfte stehen hier im Hinblick auf eine gute Vorbereitung unserer SuS auf die IHK-Abschlussprüfungen vor einem Dilemma!**
- **zum einen:**
 - Unsere Lehrpläne sind zum großen Teil bewusst inhaltlich unscharf formuliert und legen großen Wert auf den Erwerb nichtfachlicher Kompetenzen. (Handlungs- Methoden-, Lern-, Kommunikationskompetenz,...)
- **zum anderen:**
 - Es stehen viele wichtige, fachliche Themen im Raum, die unterrichtet werden müssten. Zusammengefasst wurden diese u.a. im Prüfungskatalog der ZPA als Übersicht möglicher Prüfungsthemen.

- Unser Unterricht versucht nun, beiden Ansprüchen gerecht zu werden!

Werfen wir einen Blick auf die Prüfungen:

- Was wollen wir gemeinsam durch die Abschlussprüfungen erreichen?
 - Wir wollen überprüfen, ob ein solides **Grundwissen** (TP1) bzw. ein vertieftes **Fachwissen** (TP2) vorhanden ist. Wohl wissend, dass es sich bei dem IT-Abschluss um eine **berufliche Erstausbildung** (nicht Techniker-, Bachelor-, Masterniveau) handelt!!
 - Wir wollen, dass der Absolvent / die Absolventin eine **faire Chance** hat, durch **Fleiß und Lernen** ein gutes Ergebnis zu erzielen.

- Was wollen wir nicht?
 - Wir wollen nicht, dass der **Zufall allgemein** oder auch nur **zufällig vorhandenes Vorwissen** darüber entscheidet, ob ein Prüfungsergebnis gut oder schlecht ausfällt.
- Wie könnte das erreicht werden?? Wodurch entstehen Probleme?

Ein kurzer Blick auf die schulische Situation:

Beginn:

- Rahmenlehrpläne für die neuen IT-Berufe (2019)
- Ausbildungsverordnungen (2020)

Auszug aus dem Rahmenlehrplan – Beispiel: Lernfeld 3

Lernfeld 3: Clients in Netzwerke einbinden	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
<p>Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, eine Netzwerkinfrastruktur zu analysieren sowie Clients zu integrieren.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler erfassen im Kundengespräch die Anforderungen an die Integration von Clients (<i>Soft- und Hardware</i>) in eine bestehende Netzwerkinfrastruktur und leiten Leistungskriterien ab.</p> <p>Sie informieren sich über Strukturen und Komponenten des Netzwerkes und erfassen deren Eigenschaften und Standards. Dazu verwenden sie technische Dokumente, auch in fremder Sprache. Sie nutzen physische sowie logische Netzwerkpläne und beachten betriebliche Sicherheitsvorgaben.</p> <p>Sie planen die Integration in die bestehende Netzwerkinfrastruktur indem sie ein anforderungsgerechtes Konzept auch unter ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten (<i>Energieeffizienz</i>) erstellen.</p> <p>Sie führen auf der Basis der Leistungskriterien die Auswahl von Komponenten durch. Sie konfigurieren Clients und binden diese in das Netzwerk ein.</p> <p>Sie prüfen systematisch die Funktion der konfigurierten Clients im Netzwerk und protokollieren das Ergebnis.</p> <p>Sie reflektieren den Arbeitsprozess hinsichtlich möglicher Optimierungen und diskutieren das Ergebnis in Bezug auf Wirtschaftlichkeit und Ökologie.</p>	

- Der Text der Lernfelder wird teilweise **unverändert** und mit mehr oder weniger Zusatzinformationen **in die jeweiligen Lehrpläne** der 16 Bundesländer übernommen. In Bayern wird dieses Lernfeld 3 z.B. dem Schulfach IT-Systeme zugeordnet.

- Die **Lehrerinnen und Lehrer erstellen** auf Basis dieser sehr weit und sicherlich bewusst sehr unscharf formulierten Lernfelder dann **konkrete Lernsituationen** für den Unterricht, die wiederum möglichst viele wichtige Inhalte möglichst praxisnah abdecken sollen.
- **Neben** den rein **fachlichen Inhalten** soll im Unterricht, wie bereits erwähnt, aber vor allem auch auf **zusätzlichen Kompetenzgewinn** bei Schülerinnen und Schülern geachtet werden (u.a.: Handlungs- Methoden-, Lern-, Kommunikationskompetenz,...)
- **Jede Schule / jedes Lehrerteam** wird nun aber den Lernfeldern des Lehrplanes individuell **andere Inhalte** als besonders wichtig entnehmen.

- Warum beschreibe ich den bisherigen Prozess so detailliert?
 - **Unterschiedliche Interpretationen** des Rahmenlehrplanes führen zwangsläufig zu **unterschiedlichen Unterrichtsinhalten** in den Berufsschulen!

- Welche Wünsche kann man daraus für die Auswahl von Aufgaben für die IHK-Abschlussprüfungen ableiten?
 - Eine offizielle Zusammenstellung von möglichen Prüfungsthemen, wie sie aktuell im **Prüfungskatalog** (ZPA) vorhanden ist, ist für Schulen leider nach meinen Rückmeldungen **wenig hilfreich**, da **viel zu umfangreich!!!**
 - Es werden so gut wie **alle nur denkbaren IT-Themen** erwähnt. Im Unterricht sind diese, wie bereits erläutert, **nicht annähernd behandelbar!**
 - Für die Mitglieder des ZPA ist dieser **Katalog** aus meiner Sicht daher nur eine **scheinbare Hilfe** für die Auswahl und Erstellung von möglichen, neuen Prüfungsfragen.

- Wie könnte ein Erleichterung für alle – Prüfungsersteller und Prüflinge - aussehen?

Beispielhaft für die Teil-1-Prüfung:

- Zuordnen von immer gleichen/ähnlichen Themengebieten zu den vier Teilaufgaben – **zum Beispiel:**

Aufgabe 1:	Kernthema	„ Betriebswirtschaft – Projektmanagement “
Aufgabe 2:	Kernthema	„ Programmierung “
Aufgabe 3:	Kernthema	„ Netzwerktechnik “
Aufgabe 4:	Kernthema	„ Sicherheit “

Der Vorteil: →

- Alle IT-Berufe, kaufmännisch sowie technisch, wären dadurch in der Prüfung **verlässlich** vertreten.
 - Die Mitglieder des ZPA hätten nicht den scheinbaren „Zwang“ immer komplett neue Themengebiete für eine neue Prüfung suchen zu müssen.
-

- Nach der Einführung der alten IT-Lehrpläne im Jahr 1997 gab es damals die gleiche Problematik. Neue Prüfungen überraschten oftmals mit einem neuen Thema, das kaum oder gar nicht an den Schulen unterrichtet wurde.
- Die Situation besserte sich für alle Beteiligten deutlich, als man verlässlich immer wiederkehrende Themen in neuem Gewand in den Prüfungen einsetzte.

Deshalb zum Ende noch einmal die entscheidende Eingangsfrage:

- Was wollen wir gemeinsam durch die Abschlussprüfungen erreichen?
 - Wir wollen überprüfen, ob ein solides Grundwissen (TP1) bzw. ein vertieftes Fachwissen (TP2) vorhanden ist.
 - Wir wollen, dass der Absolvent / die Absolventin eine **faire Chance** hat, durch **Fleiß und Lernen** ein gutes Ergebnis zu erzielen.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit