

# Evaluation selbstgesteuerter Lernphasen als Element der Bildungsgangplanung in der Fachschule

Kann man in der Fachschule für Technik überhaupt von selbstgesteuerter Weiterbildung sprechen?

## kontra:

- Grad der Verschulung durch Stundenplan, Lehrer- und Raumzuordnung
- dezidierte Ausformulierungen didaktischer Jahrespläne
- geforderte Beachtung der Haus- und Schulordnung (z.B. Teilnahmeverpflichtung am Unterricht)
- Merkmale von Leistungsbeurteilungen (z.B. Bewertung „Sonstiger Leistungen“)

Kann man in der Fachschule für Technik überhaupt von selbstgesteuerter Weiterbildung sprechen?

pro:

- handlungs- und projektorientiertes Arbeiten in komplexen Lernsituationen und Unterrichtsprojekten (dokumentiert im didaktischen Jahresplan)
- Projektarbeit bei externen Partnern
- Ausgestaltung freier Lernzeiten

... oder etwas breiter angelegt

# Evaluation als Element der Bildungsgangplanung in der Fachschule

## Die Bildungsgangkonferenz

... fühlt sich bei der Entwicklung der didaktischen Jahrespläne Standards verpflichtet,

die

- extern im Sinne von Vorgaben formuliert wurden *und*
- intern vor dem Hintergrund des eigenen pädagogisch-didaktischen Selbstverständnisses entwickelt werden.

Im Mittelpunkt steht der Standard

“ Ausbildung geschieht an berufstypischen komplexen  
Lernsituationen bzw. Projekten“

gemäß dem Ansatz handlungsorientierter Lernprozesse !

Weitere Standards sind (Liste ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

- Orientierung des Bildungsangebotes an aktuellen Qualifikationsanforderungen
- Befähigung der Studierenden zur Übernahme von Führungsaufgaben
- Vorbereitung auf eine mögliche unternehmerische Selbstständigkeit
- Vermittlung von Studierfähigkeit (FH-Reife)
- Förderung
  - der Eigenverantwortung für den Lern- und Entwicklungsprozess
  - der Fähigkeit zum selbstorganisierten Lernen

## Auszug aus dem Schulprogramm:

Das Lehrerteam der GSO im Bildungsgang FS-T überprüft regelmäßig seine Entscheidungen zur didaktischen Jahresplanung und deren Umsetzung in unterrichtliche Arbeit. Dazu dienen vor allem folgenden Maßnahmen:

- Evaluation des Fachschulprofils der GSO durch regelmäßige Analysen der Qualifikationsanforderungen in der Region Köln durch
  - Auswertung von Stellenanzeigen in regionalen Tageszeitungen und überregionalen Fachzeitschriften;
  - Befragung von Absolventen der FS und von Verantwortlichen in regionalen Unternehmen;
  - Auswertung von Publikationen von Verbänden und Institutionen;
- ...



orientiert sich an folgenden Kriterien:

- Bedürfnisse des regionalen Wirtschaftsraumes
  - Entwicklung des Fachgebietes und des Marktes
  - Zukunftsperspektive der Absolventen
- ↳ **Qualifikationsbedarfsanalyse**
- Raum- und Sachausstattung der Schule
  - Personalsituation der Schule
  - Vergleich mit konkurrierenden Bildungsanbietern

# Das Profil der FS Technik an der

Netzwerk-Administration und System-entwicklung	Software-Entwicklung und -Engineering	Datenbank-Verwaltung und -Design	Prozess-automatisierungstechnik	Multimediales Informationsmanagement	Personalmanagement
<p>Konzeption von Client-Server-Lösungen</p> <p>Administration von NT-Servern</p> <p>Konzipieren, Planen, Installieren, Betreuen neuer Netzkomponenten und deren Integration in bestehende Netzumgebungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<p>Entwicklung von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• multimedialer Lern- und Unterrichtssoftware</li> <li>• Systemlösungen im Client-Server-Bereich</li> <li>• kundenspezifischen Softwaremodulen für Industrie, Handel, Banken, Versicherungen</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<p>Datenmodellierung, Design, Implementierung und Tuning von Datenbanken</p> <p>Aufbau von Bild- und Medienarchiven für das Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<p>Planen, Projektieren und Inbetriebnehmen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• von SPS-gesteuerten Prozessen</li> <li>• von automatisierten Prozessen mit Feldbustechnik</li> <li>• von industrieller Robotertechnologie</li> </ul>	<p>Präsentation von Unternehmen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• im Internet (WEB-Site)</li> <li>• in Multimedia-katalogen und auf CDs</li> </ul> <p>Auswahl, Einbindung und Einsatz von Autorensystemen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<p>Initiieren und Entwickeln von Teamstrukturen</p> <p>Mitarbeit in aufgabenbezogenen Teams</p> <p>Gestalten von Kommunikationsprozessen</p> <p>Projektmanagement</p> <p>Führen und Betreuen von Mitarbeitern</p>

# Evaluationsanlass „Didaktischer Jahresplan“

## Auszug aus dem Schulprogramm:

Das Lehrerteam der GSO im Bildungsgang FS-T überprüft regelmäßig seine Entscheidungen zur didaktischen Jahresplanung und deren Umsetzung in unterrichtliche Arbeit. Dazu dienen vor allem folgenden Maßnahmen:

- ...
- Überprüfung der Bedarfsgerechtigkeit, des Standes und der Qualität der Ausbildung durch intensive Unternehmenskontakte anlässlich der Projektarbeit;
- Öffnung der Projektpräsentationen für ein interessiertes Fachpublikum aus den Unternehmen;
- Schülerbefragung nach Projektabschluss: Wie gut/zutreffend war die schulische Vorbereitung?
- ...

# Der Prozess der didaktischen Jahresplanung

- (Didaktische Aufbereitung repräsentativer beruflicher Handlungsfelder zu Lernfeldern)
- Konkretisierung der Lernfelder durch geeignete Lernsituationen, (Unterrichts-)Projekte, Kurse
- Analyse der erfassten Lerninhalte
- Zuordnung von FH-Standards
- Planung der Lernorganisation / Unterrichts(zeit)modelle
- Vereinbarungen zur Leistungsbewertung
- Planung der Projektarbeit
- Abstimmung und Planung des Fachschul-Examens

# Didaktischer Jahresplan

Lernbereich	Woche 1	Woche 2	Woche 3	Woche 4	Woche 5	Woche 6	Woche 7	Woche 8	Woche 9	Woche 10	Woche 11	Woche 12	Woche 13	Woche 14	Woche 15	Woche 16	Woche 17	Woche 18	Woche 19	Woche 20	
<b>Betriebs- systeme und Netzwerke</b> 6 UStd./Woche	<b>Kurs Netzwerkgrundlagen:</b> - Client-/Server-Modell - OSI-Schichten-Modell - Protokolle - Topologien/Zugriffsverfahren								<b>Lernsituation</b> "Vernetzung eines Autohauses"						Puffer	<b>Kurs Grundlagen und Merkmale v</b> - Installation, Benutzer und Rechte - Domänenstruktur					
	<b>Kurs Internet und Internetdienste:</b> Entwickeln und Administrieren von Websites								<b>Lernsituation</b> "Website für ein Autohaus"							<b>Kurs Grundlagen und Merkmale v</b> - Installation, Benutzer und Rechte - verteilte Dateisysteme (NFS)					
<b>Rechner- und System- technik</b> 4 UStd./Woche	<b>Kurs:</b> - Prinzipieller Aufbau eines PCs (Wiederholung) - Klärung wichtiger PC-Komponenten: Chipsatz, Cache, IDE-Bus, SCSI-Bus etc.						<b>Lernsituation: Konfektionierung und Zusammenbau von kundenspezifischen Rechnersystemen</b> "PC-Bau" mit wechselnden Konfigurationen, Betriebssystemen und Installationsweisen, Software-Ausstattung						<b>Kurs:</b> Einstieg in d Administrat								
<b>Software- entwicklung und - anwendung</b> 4 UStd./Woche	<b>Kurs: Einführung in die objekt-orientierte Programmierung</b> - Einführung in die Entwicklungs-umgebung VC++ - Einführung OOP/UML - OOP-Datenmodelle			<b>Lernsituation: Verwaltung einer Personendatenbank</b> - Aufbau und Verwaltung linearer Listen - Aufnehmen, Bearbeiten und Löschen von Datensätzen - Sortieren von Datensätzen						<b>Lernsituation: Schulungssoftware 'Geometrische Figuren'</b> - Mehrfachvererbung			<b>Unterrichtsprojekt "Verwaltungssoftware für ein Autovermietungs-Unternehmen"</b> - OOP-orientiertes komplexes Datenmodell - Schnittstellen - Testumgebungen								
<b>Datenbank- systeme</b> 4 UStd./Woche	<b>Kurs: Was ist Oracle?</b> - Oracle und seine Komponenten - Handhabung SQL+ - Wdh. ERD am Beispiel SQL-DDL			<b>Lernsituation: Geschäftsprozesse eines mittelständischen Betriebs</b> - Abbildung der Geschäftsprozesse eines Autohauses auf ein Datenmodell (Constraints) und deren - Umsetzung mit SQL-DDL						Puffer			<b>Kurs: SQL-DML-Befehle</b> mit Bezug auf die Lernsituation "Geschäftsprozesse ..." - Join: Equi Join / Outer Join / Self Join						<b>Kurs: PL/S</b> PL/SQLProg - Grundlage - Schleifen, - Cursor (E		

# Didaktischer Jahresplan

Lernbereich	Woche 1	Woche 2	Woche 3	Woche 4	Woche 5	Woche 6	Woche 7	Woche 8	Woche 9	Woche 10	Woche 11	Woche 12	Woche 13	Woche 14	Woche 15	Woche 16	Woche 17	Woche 18	Woche 19	Woche 20		
<b>Betriebs- systeme und Netzwerke</b> 6 UStd./Woche	<b>Kurs Netzwerkgrundlagen:</b> - Client-/Server-Modell - OSI-Schichten-Modell - Protokolle - Topologien/Zugriffsverfahren								<b>Lernsituation</b> "Vernetzung eines Autohauses"						Puffer	<b>Kurs Grundlagen und Merkmale v</b> - Installation, Benutzer und Rechte - Domänenstruktur						
	<b>Kurs Internet und Internetdienste:</b> Entwickeln und Administrieren von Websites								<b>Lernsituation</b> "Website für ein Autohaus"							<b>Kurs Grundlagen und Merkmale v</b> - Installation, Benutzer und Rechte - verteilte Dateisysteme (NFS)						
<b>Rechner- und System- technik</b> 4 UStd./Woche	<b>Kurs:</b> - Prinzipieller Aufbau eines PCs (Wiederholung) - Klärung wichtiger PC-Komponenten: Chipsatz, Cache, IDE-Bus, SCSI-Bus etc.						<b>Lernsituation: Konfiguration und Zusammenbau von kundenspezifischen Rechnersystemen</b> "PC-Bau" mit wechselnden Konfigurationen, Betriebssystemen und Installationsweisen, Software-Ausstattung										<b>Kurs:</b> Einstieg in d Administrat					
<b>Software- entwicklung und - anwendung</b> 4 UStd./Woche	<b>Kurs: Einführung in die objekt-orientierte Programmierung</b> - Einführung in die Entwicklungs-umgebung VC++ - Einführung OOP/UML - OOP-Datenmodelle				<b>Lernsituation: Verwaltung einer Personendatenbank</b> - Aufbau und Verwaltung linearer Listen - Aufnehmen, Bearbeiten und Löschen von Datensätzen - Sortieren von Datensätzen						<b>Lernsituation: Schulungssoftware 'Geometrische Figuren'</b> - Mehrfachvererbung				<b>Unterrichtsprojekt "Verwaltungssoftware für ein Auvermietungs-Unternehmen"</b> - OOP-orientiertes komplexes Datenmodell - Schnittstellen - Testumgebungen							
<b>Datenbank- systeme</b> 4 UStd./Woche	<b>Kurs: Was ist Oracle?</b> - Oracle und seine Komponenten - Handhabung SQL+ - Wdh. ERD am Beispiel SQL-DDL		<b>Lernsituation: Geschäftsprozesse eines mittelständischen Betriebs</b> - Abbildung der Geschäftsprozesse eines Autohauses auf ein Datenmodell (Constraints) und deren - Umsetzung mit SQL-DDL										Puffer		<b>Kurs: SQL-DML-Befehle</b> mit Bezug auf die Lernsituation "Geschäftsprozesse ..." - Join: Equi Join / Outer Join / Self Join						<b>Kurs: PL/S</b> PL/SQLProg - Grundlaga - Schleifen, - Cursor (E	



## Auszug aus dem Schulprogramm:

Das Lehrerteam der GSO im Bildungsgang FS-T überprüft regelmäßig seine Entscheidungen zur didaktischen Jahresplanung und deren Umsetzung in unterrichtliche Arbeit. Dazu dienen vor allem folgenden Maßnahmen:

- ...
- Aufbereitung der Rückmeldungen der Vorprüfungsausschüsse zu den Prüfungsvorschlägen für die Staatliche Abschlussprüfung;
- ...

Auswertung von Prüfungsvorschlägen als Grundlage für die Genehmigung durch den schulfachlichen Dezernenten der Bezirksregierung

- Schriftliche Prüfungen als Bestandteil der Abschlussprüfungen sind unverzichtbar für die **Sicherung der Vergleichbarkeit und des Anspruchsniveaus der Bildungsabschlüsse**
- Die Auswertung schriftlicher Prüfungen ist ein **Instrument der Qualitätsentwicklung in den Bildungsgängen des Berufskollegs**



- Eine Prüfungsaufgabe orientiert sich an realistischen und relevanten beruflichen Handlungsfeldern.
- Eine Prüfungsaufgabe gestaltet das Szenario einer beruflichen Handlungssituation und stellt dazu ein Pflichtenheft auf.
- Eine Prüfungsaufgabe stellt eine komplexe, mehrdimensionale Aufgabenstellung dar.
- Eine Prüfungsaufgabe hält Entscheidungsspielräume bereit, da ihre Lösungswege vielgestaltig sind.
- Ein Bestandteil der Prüfungsaufgabenstellung ist die Forderung nach einer Lösungsplanung und einer Lösungsdokumentation.

- Die Nutzung von Hilfsmitteln ist notwendig zur Lösungsplanung und Entscheidungsbegründung (Methodenkompetenz).
- Eine Prüfungsaufgabe berücksichtigt die in den Lehrplänen ausgewiesenen Kompetenzbeschreibungen.
- Eine Prüfungsaufgabe berücksichtigt die Standards lt. KMK-Rahmenvereinbarung (z.B. mathematisch-naturwissenschaftlich-technischer Bereich).
- Eine Prüfungsaufgabe berücksichtigt die Anforderungsbereiche
  - Reproduktion
  - Anwendung / Transfer
  - Problemlösung und Wertung.

## Auszug aus dem Schulprogramm:

Das Lehrerteam der GSO im Bildungsgang FS-T überprüft regelmäßig seine Entscheidungen zur didaktischen Jahresplanung und deren Umsetzung in unterrichtliche Arbeit. Dazu dienen vor allem folgenden Maßnahmen:

- ...
- Austausch über die Bildungsgangarbeit in Regionalkonferenzen (z.B. didaktische Jahresplanung, Prüfungsgestaltung/-organisation, Unterrichts(zeit)modelle);
- Diskussion und Abgleich von Qualitätsstandards und Austausch von Lerninhalten und Lernsituationen sowie Methoden zwischen den Fachschulen für Informatik in regelmäßigen Landeskonferenzen;
- ...

- hat konkreten Teilnehmerkreis
  - ist themenbezogen (Schwerpunktthemen)
  - wird moderiert  
(u.a. vorbereitet, strukturiert, prozessbegleitet, dokumentiert)
  - wird fortbildungsunterstützt
- 
- ermöglicht schulübergreifenden Informationsaustausch
  - dient wechselseitiger Beratung
  - fördert kooperative Lösungen von Problemen
  - bindet Schulaufsicht mit ein

# Evaluationsanlass „Selbstgesteuerte Lernzeiten“

## Auszug aus dem Schulprogramm:

Das Lehrerteam der GSO im Bildungsgang FS-T überprüft regelmäßig seine Entscheidungen zur didaktischen Jahresplanung und deren Umsetzung in unterrichtliche Arbeit. Dazu dienen vor allem folgenden Maßnahmen:

- ...
- Prüfung der Effizienz selbstgesteuerter Lernphasen (zeitliche Verteilung im didaktischen Jahresplan, Zuordnung zu Lernfeldern, Kriterien zur Lernerfolgsüberprüfung und zur Leistungsbewertung);
- ...

- Förderung der Kompetenzen für selbstgesteuertes und lebensbegleitendes Lernen
- Berücksichtigung individueller Lernvoraussetzungen (Anpassung)
- Individualisierung des Lernprozesses (Vertiefung)
- Individualisierung der Bildungsinhalte (Spezialisierung)
- Entwicklung von Handlungskompetenz in der Fachrichtung

- Gelingt die beabsichtigte Reduzierung von Heterogenität in den durch die Vorbildung bedingten Lernvoraussetzungen ? (-> mathematische und fremdsprachliche Kompetenzen)
- Welche Selbstlern-Materialien ermöglichen die Vertiefung in beruflichen Handlungsfeldern ?
- Können Selbstlernphasen regionalen und branchenspezifischen Ausprägungen Rechnung tragen ?
- Wie kann die Ausbildung individueller Lernstrategien gefördert werden ?
- Wie können Selbstlernergebnisse testiert werden?

- Gelingt die beabsichtigte Reduzierung von Heterogenität in den durch die Vorbildung bedingten Lernvoraussetzungen ?  
(-> mathematische und fremdsprachliche Kompetenzen)

Formulierung und Überprüfung von Eingangsvoraussetzungen  
für Lernfelder und Lernsituationen



- Welche Selbstlern-Materialien ermöglichen die Vertiefung in beruflichen Handlungsfeldern ?

Eigenproduktion von E-Learning-Modulen

Sichtung und Prüfung von Fernlehrgangsmaterialien

Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit von Selbstlern-Materialien

- Können Selbstlernphasen regionalen und branchenspezifischen Ausprägungen Rechnung tragen ?

Ermittlung wünschenswerter Zusatzqualifikationen

- Wie kann die Ausbildung individueller Lernstrategien gefördert werden ?

Dokumentation von Lernwegen, Lernbiographien und Lernfortschritten in Lernjournalen

- Wie können Selbstlernerergebnisse testiert werden?

Entwicklung von Kriterien zur Lernerfolgsüberprüfung und zur Leistungsbewertung in Selbstlernphasen

Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit