

**MOODLE-Kurs**

**Online Bereitstellung der Projektunterlagen über moodle.ags-erfurt.de**

Seit Januar 2006 steht die Lernplattform MOODLE zur Verfügung. Damit existiert die Gelegenheit, das Leitprojekt in Form eines MOODLE-Kurses (siehe Bild 1) bereitzustellen. Die Auszubildenden erhalten die Möglichkeit, während und außerhalb des Unterrichtes an der Andreas Gordon Schule auf die bereitgestellten Informationen, Dokumente, Aufgaben und Ergebnisse des Leitprojektes zurückzugreifen. Über den Kurs ist der notwendige Online-Kontakt zwischen den Lehrkräften und den Auszubildenden möglich. Der MOODLE-Kurs ist die zentrale Plattform zur Abgabe und Bewertung von Lernaufgaben in den Teilprojekten. Die Teilprojekte werden als Thema im MOODLE-Kurs veröffentlicht und durch die verantwortliche Lehrkraft gestaltet und verwaltet. Die Lehrkräfte sind als Trainer in dem Kurs eingetragen und besitzen alle die gleichen Berechtigungen. Die notwendige Zusammenarbeit der Lehrkräfte wird ebenfalls über die Möglichkeiten des Kurses organisiert.

**Ausblick**

**Erfahrungen mit dem Leitprojekt**

Das Leitprojekt wurde bei der Systeminformatiker Klasse SYI04 im zweiten Lehrjahr im Rahmen des Modellversuches eingeführt und wird im Dezember 2007 beendet. Das Leistungsniveau der Klasse SYI04 war sehr differenziert und zeigte auch deutlicher Unterschiede bei der Team- und Selbstlernkompetenz. Die leistungsstärkeren Schüler nutzten die Möglichkeiten des Moodle-Kurses voll aus. Sie empfanden die Arbeit in dem Kurs als ideale Unterstützung für ihrer Teamarbeit und bewerteten ihre Entwicklung der Team- und Selbstlernkompetenzen als gut. Im Gegensatz dazu wurde vom leistungsschwächeren Teil der Klasse das MOODLE –System als notwendiges Übel angesehen und nur wenig genutzt. Das gleiche Konzept wurde unter Berücksichtigung der Erfahrungen in der Klasse SYI05 ein zweites Mal umgesetzt. Diese sehr leistungsstarke Klasse nutzte noch intensiver die Möglichkeiten des MOODLE-Kurses und lobte die Online-Verfügbarkeit aller Daten. Nach zwei erfolgreichen Erprobungen soll diese Konzept auf andere Berufsfelder der Andreas-Gordon-Schule übertragen werden.

**Modellversuchsdaten**

Bezeichnung: ..... Entwicklung von Team und Selbstlernkompetenz in arbeitsorientierten Lernphasen mit neuen Lernraumkonzepten in der Berufsausbildung  
 Laufzeit: 01.01.2005 -31.12.2007  
 Förderkennz.: ..... BLK 36/04 / FKZ K 5829.00  
 Internet: [www.tusko.de](http://www.tusko.de)  
**Bremen**  
 Ansprechpartner: Kurt Eblinger  
 Mail.: [eblinger@uni-bremen.de](mailto:eblinger@uni-bremen.de)  
**Thüringen**  
 Ansprechpartner: Dr. Klaus Dänhardt  
 E-Mail: [kdaenhardt@ags-erfurt.de](mailto:kdaenhardt@ags-erfurt.de)  
**Wissenschaftliche Begleitung**  
 Ansprechpartner: Prof. Dr. Petersen  
 Bodo Reiner  
 E-Mail: [reiner@biat.uni-flensburg.de](mailto:reiner@biat.uni-flensburg.de)  
**Programmträger**  
 Institut für Wirtschaftspädagogik  
 Universität St. Gallen  
 Prof. Euler

Schulzentrum des Sekundarbereichs II Utbremen  
 Meta-Sattler-Str. 33  
 29215 Bremen  
<http://www.szut.de>  
 Andreas-Gordon-Schule  
 Weidengasse 8  
 99084 Erfurt  
<http://www.ags-erfurt.de>  
 Universität Flensburg  
 biat - Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik  
 Auf dem Campus 1  
 24943 Flensburg  
<http://www.biat.uni-flensburg.de>  
 Lehrstuhl für Berufspädagogik  
 Universität Dortmund  
 Prof. Pätzold

**Verbundmodellversuch TUSKO**  
**Entwicklung von Team- und Selbstlernkompetenzen in arbeitsorientierten Lernphasen mit neuen Medien und Lernraumkonzepten in der Berufsausbildung**

**Modellversuchsinformation Nr. 11**

**Arbeitsprozessorientiertes Ausbildungsmodell bei der Ausbildung des Systeminformatikers**

**Ausgangssituation**

Entsprechend des Rahmenlehrplanes zum Ausbildungsberuf Systeminformatiker/in sollen die Lernfelder an betrieblichen Geschäfts- und Arbeitsprozessen umgesetzt werden. In diesem Ansatz sehen wir gleichzeitig eine ideale Möglichkeit, die Team- und Selbstlernkompetenzen der Schüler zu entwickeln. Das Lehrerteam des Ausbildungsberufes Systeminformatiker/in legte dazu in den ersten Teambesprechungen ein Leitprojekt für die Ausbildung im 2. bis 4. Ausbildungsjahr fest. An diesem Leitprojekt soll sich während der gesamten Ausbildung orientiert werden. Es sollen verschiedene arbeitsprozessorientierte Teilprojekte entwickelt und erprobt werden und damit die Team und Selbstlernkompetenz der Schüler herausgebildet werden.

**Grundüberlegungen**

**Entwicklung eines Leitprojektes**

- Das Leitprojekt soll für Lehrer und Schüler einen strukturbildenden Rahmen und einen festen Bezugspunkt darstellen. Es ermöglicht eine Koordination der verschiedenen Projekte der beteiligten Lehrer. Gleichzeitig dient es der Anregung für die praxisorientierte Gestaltung des Unterrichtes und setzt Maßstäbe im Hinblick auf Bewertungskriterien.
- Durch die Veränderung bzw. Erweiterung der zukünftigen Nutzung und durch Festlegung weiterer Kundenwünsche können mit dem Leitprojekt alle Lernfelder des Ausbildungsberufes abgedeckt werden können.
- Das Leitprojekt bietet durch seine offene Anlage eine Möglichkeit, auch unterschiedlichen Ausrichtungen im Berufe der einzelnen Schüler gerecht zu werden. Die Herstellung der Beruflichkeit kann dann in unterschiedlichen beruflichen Lernsituationen durch Binnendifferenzierung erreicht werden. Die zusätzliche Aufgabe des Lehrerteams besteht dann darin, die sich aus den verschiedenen beruflichen Tätigkeiten ergebenden Anforderungen in entsprechenden Aufgabenstellungen zu formulieren und mit den betreffenden Schülergruppen zu bearbeiten.
- Nicht zuletzt soll das Leitprojekt auch einen Anreiz für Lehrer und Schüler darstellen. Der Lehrer wird sicher im Hinblick auf seine Berufskompetenz durch die selbstgestellten oder aber auch durch die in der Absprache mit anderen Teammitgliedern (u.U. Fachkonferenz) gestellten praxisnahen Aufgabenstellungen (z.B. Kundenaufträge) eine entsprechende Herausforderung erfahren. Gleiches sollte auch für die Schüler gelten.

## Leitprojekt Beschreibung des Leitprojektes

Als Leitprojekt für die Systeminformatiker-Ausbildung an der Andreas Gordon Schule wurde das Projekt "Ausstattung eines Firmenparkhauses" entwickelt. Dieses Leitprojekt erhalten die Schüler zu Beginn des Schuljahres und erstellen auf dieser Grundlage ihre persönliche Projektmappe mit den einzelnen Teilprojekten.

Das Leitprojekt beinhaltet im wesentlichen folgenden Gedanken:

1. Beschreibung einer Ausgangssituation
2. Allgemeine Beschreibung der zukünftigen Nutzung
3. Festlegung von Kundenwünschen
4. Projektangaben:
  - Das Projekt erstreckt sich über das 2.-4. Lehrjahr und umfasst die Lernfelder 5-13.
  - Das Parkhaus-Projekt gliedert sich in einzelne Teilprojekte.
  - Die Teilprojekte werden durch das Lehrerteam festgelegt.
  - Verlauf, Dauer, Inhalte und Auswertung erfolgen für jedes Teilprojekt individuell.
  - Die Teambildung geschieht innerhalb der Teilprojekte.
  - Jeder Auszubildende führt eine eigene Projektmappe.

Bild 1: Lernfeldzuordnung und Leitprojekt in moodle.ags-erfurt.de

## Lehrerteam Unterrichtsorganisation

### Planung des Lehrerteams und der Unterrichtsorganisation für die Realisierung des Leitprojektes

Grundlage des gesamten Leitprojektes ist der vorliegende Rahmenlehrplan in seiner Einheit von Ziel- und Inhaltsangaben. Im Rahmen der Teamkonferenz ist das Leitprojekt soweit ausgestaltet wurden, dass über Nutzungs- und Kundenwünsche eine Abdeckung des Lehrplanes erfolgen kann. Auf dieser Grundlage ist nach der Teamberatung (Festlegung von Grobabdeckungen einzelner Lernfeldabschnitte) die Erarbeitung von Lernsituationen durch die einzelnen Lehrer erfolgt.

Als Team ist dabei die Lehrergruppe anzusehen, die zur Unterrichtsabdeckung in einem konkreten Ausbildungsberuf / einer konkreten Klasse eingesetzt wird.

Jeder Lehrer gestaltet zunächst auf der Basis des Lehrplanes und der mit ihm in der ersten Teamberatung abgesprochenen konkreten Lernfeldabschnitte eigene Lernsituationen für das aktuelle Ausbildungsjahr. Nur der Lehrer selber ist in der Lage, entsprechend seiner bestehenden sächlichen und räumlichen Voraussetzungen und unter Beachtung der ihm bekannten Fakten zur Klassensituation detaillierte Lernsituationen zu planen.

In der nächsten Phase musste eine intensive Abstimmung innerhalb des Teams erfolgen, bei der durch Abgleich der Lernsituationen die Abdeckung der Lehrplananforderungen überprüft wurde. Gegebenenfalls aufgetretene Lücken müssten durch Veränderungen der bestehenden Lernsituationen oder durch Ergänzung von Lernsituationen ausgeglichen werden.

Wichtig ist dabei ebenfalls, dass eine Abstimmung zwischen den beteiligten Lehrern im Hinblick auf die eingesetzten Arbeitstechniken und Methoden erfolgt. Nur so kann ein abwechslungsreicher und interessanter Unterrichtsverlauf und damit eine hohe Aufmerksamkeit und Einsatzbereitschaft der Schüler gewährleistet werden.

Folgende Übersicht zu möglichen Lernsituationen stellen den Bezug zu den Lernfelder 5- 13 (siehe Bild 1) dar.

### Lernsituation, Teilprojekt

Lernsituation, Teilprojekt	Lernfeldzuordnung
Notstromversorgung des Parkhauses	LF 5 (Notstromversorgung)
Wetterstation	LF 6 (Schnittstellen, Signale, Sensoren, Aktoren, Bussysteme)
LAN des Parkhauses	LF 7 (Hard-, Software, Netzwerkprotokolle, Kommunikationsmodelle, Aktive Netzwerkkomponenten) LF8 (Problemanalyse, Prozessmodell, Pflichtenheft)
WAN – Anbindungen	LF 7 (WAN)
Testbetrieb der Parkhaustechnik	LF 11 (Lastfälle, Störungen und Fehler; Updates, Patches) LF 12 (Systemanalyse, Prüfkriterien, Prüfverfahren)
Dokumentation und Übergabe der Parkhaustechnik	LF 11 (Methoden zur Kosten-Nutzen-Analyse) LF 12 (Dokumentationen, Soll-Ist-Vergleich)
Webserver zur Fernabfrage	LF 11 (Webserver)
Ampelsystem zur Parkhausausfahrt	LF 6 (Signalfussdiagramme) LF 10 (Mikrocontroller, Maschinensprache und Hochsprache, Interfacetechnik) LF 8 (Problemanalyse, Prozessmodell, Pflichtenheft)
Personenaufzug des Parkhauses	LF 10 (Hochsprache, Interfacetechnik) LF 13 (Arbeits- und Geschäftsprozess Inbetriebnahmeprozesse, Projektmanagement Dokumentation, Projektpräsentation)
Parkkartensystem mit Kundensysteme und Abrechnung	LF 8 (strukt. Prog.) LF 9 (OOP) LF 13 (Projektmanagement, Dokumentation, Projektpräsentation)
Datenbank des Parkhausssystems	LF 9 (Datenbanken) LF 13 (Projektmanagement, Dokumentation, Projektpräsentation)

Bild 2: Beispiel Teilprojekt