

# **Erfahrungsbericht**

**pro-norm.de**  
und Lernplattform  
**ILIAS**

## Gliederung des Berichts

1. Einordnung in Bildungsgänge des Berufskollegs
2. Entwicklung des Einsatzes von pro-norm.de
3. Umsetzung am Eduard-Spranger-Berufskolleg
  - 3.1 *Finanzierung und Beschaffung*
  - 3.2 *Anmeldung und Herstellung der Nutzungsvoraussetzungen*
  - 3.3 *Didaktisches Konzept*
4. Erfahrungen
  - 4.1 *Lernplattform ILIAS*
  - 4.2 *E-Learning-System pro-norm.de*

# 1. Einordnung in Bildungsgänge des Berufskollegs

Der Einsatz von **pro-norm.de** und der Lernplattform **ILIAS** erfolgt zurzeit in folgenden Bildungsgängen:

1. **Fachschule für Technik**, Fachrichtung Maschinenbautechnik, Teilzeitform (Abendform)
2. **Fachoberschule Klasse 12B**, Fachrichtung Metalltechnik, berufliche Form, Vollzeitform
3. **Assistenten für Konstruktions- und Fertigungstechnik**, Vollzeitform

## 2. Entwicklung des Einsatzes von pro-norm.de

2006/07: Abschluss des Kooperationsvertrages als öffentlicher Partner der Professur für Normenwesen und Maschinzeichnen der HSU-HH und lediglich ersten Erfahrungen mit pro-norm.de im 2. Schulhalbjahr

2007/08: Planmäßiger Einstieg in den oben genannten Bildungsgängen

2008/09: Beginn des 2. planmäßigen Durchgangs

## 3. Umsetzung am Eduard-Spranger-Berufskolleg

### *3.1 Finanzierung und Beschaffung*

Durch Beschluss der jeweiligen Bildungsgangkonferenzen werden die Schüler/Studierenden der jeweiligen Bildungsgänge verpflichtet, im Rahmen der **Beschaffung von Lernmitteln in Eigenleistung für € 20,-** eine Jahreslizenz der E-Lernkonzeption pro-norm.de zu erwerben. Der Geldbetrag wird vom zuständigen Klassenlehrer eingesammelt, anschließend wird von der Schule das entsprechende Lizenzpaket geordert.

### ***3.2 Anmeldung und Herstellung der Nutzungsvoraussetzungen***

Nach Freischaltung der Lizenzen durch die HSU-HH richtet der **Schul-Administrator** für pro-norm.de die von der HSU-HH zur Verfügung gestellte Partion auf dem Uni-Server ein (Kurse, Gruppen=Klassen, ...) und legt die **Zugangsberechtigung** für den Kurs sowie zu den Gruppen fest (Zugang mit Passwort).

Die Anmeldung der Schüler/Studierenden erfolgt unter Anleitung der zuständigen Fachlehrer, die dabei das Kurs- bzw. Gruppenpasswort mitteilen.

### ***3.3 Didaktisches Konzept***

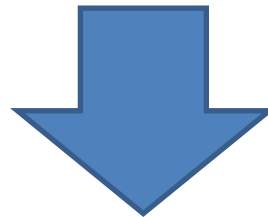
#### ***Prinzip:***

Abgesehen von der Erprobungsphase, in der Umfang und Art der Nutzung von pro-norm.de den Schülern bzw. Studierenden freigestellt wurden, wird am ESB ein **integratives Modell** gefahren (**Blended-Learning**).

Dabei kommt pro-norm.de mit **unterschiedlicher Intention** zum Einsatz. Einerseits werden die Lerneinheiten zur inhaltlichen **Vorbereitung auf den Unterricht** eingesetzt (Ausgleich/Auffrischung von z.T. stark unterschiedlichem Vorwissen), andererseits kann es auch einer weiteren **Vertiefung/Festigung des Erlernten** dienen.

***Konkretes Beispiel aus der Startphase der Fachschule für Technik:***

Aus einer gegebenen Baugruppe (Entwurf) sollen für verschiedene Einzelteile normgerechte Teilzeichnungen mit allen für die Herstellung notwendigen Angaben sowohl manuell als Skizze als auch auf einem CAD-Arbeitsplatz angefertigt werden.





## Präsenzunterricht

Präsentation und Besprechung der Lernsituation (des Auftrags), Erläuterung der Skizziertechniken unter Nutzung von pro-norm.de

Exemplarische Besprechung erster Skizzen/Testergebnisse, Feststellung von Schwachpunkten etc.

Klärung von Fragen, Besprechung der Testergebnisse, ...

## Selbstlernphase

Vertiefung der Skizziertechniken durch Bearbeitung der Lerneinheit „Modellaufnahme, Zeichnungserstellung“ nebst zugehöriger Tests, Anfertigung einer technischen Skizze von einem ersten Einzelteil

Bearbeitung der Lerneinheiten „Darstellungen – Ansichten“ und „Darstellungen – Schnittdarstellungen“ mit Selbstüberprüfung mittels zugehöriger Tests, Anfertigung einer technischen Skizze von einem weiteren Einzelteil

Fehlerkorrektur, Übungen



Eduard-Spranger-Berufskolleg  
Berufskolleg der Stadt Hamm für Technik mit gymnasialer Oberstufe  
Sekundarstufe II



Einführung in die Nutzung/das Handling der CAD-Software

Bearbeitung der Lerneinheit  
„Schrauben und Gewinde“  
mit Selbstüberprüfung mittels  
zugehöriger Tests

Erstellung der notwendigen  
Ansichten am CAD-Arbeitsplatz  
(soweit möglich)





Bearbeitung der Lerneinheit  
„Maßeintragung“ mit  
Selbstüberprüfung mittels  
zugehöriger Tests

Bemaßungsfunktionen  
der CAD-Software;  
Bemaßen der Einzelteile

Bearbeitung der Lerneinheiten  
„Maßtoleranzen“ und  
„Fallstudie Maßtoleranzen“  
mit Selbstüberprüfung mittels  
zugehöriger Tests

Toleranzangaben mit  
der CAD-Software;  
Anwendung auf die  
Teilzeichnungen

Vertiefung durch Bearbeitung der  
Lerneinheiten „Toleranzanalyse“ und  
„Fallstudie Toleranzanalyse“ mit  
Selbstüberprüfung durch zugehörige  
Tests



...

## ***Bedeutung und Einsatz der Tests:***

In diesem didaktischen Konzept haben die zugehörigen Tests eine große Bedeutung.

Neben der Möglichkeit der **Selbsteinschätzung** durch die Schüler/Studierenden erlauben sie dem Fachlehrer die **Kontrolle** und **Steuerung des Lernprozesses** durch **Aufdecken von Schwächen** etc.

Der Einsatz ist i.d.R. wie folgt:

- **Eingeschränkte Bearbeitungszeit** (bei zügiger Bearbeitung max. drei Durchläufe)
- **Wertung des besten Tests**
- **Protokollierung des Testergebnisses** durch den Lehrer
- **Besprechung der Schwächen** in der folgenden Präsenzphase
- **Freischaltung** zu weiteren späteren Durchläufen

## 4. Erfahrungen

### 4.1 Lernplattform ILIAS

- ILIAS ist eine leistungsstarke Lernplattform mit vielen Möglichkeiten. In der Form des **Blended-Learning** wird nur **ein Teil** davon benötigt, da vieles in den Präsenzphasen geklärt werden kann.
- Die Schüler/Studierenden kommen relativ **schnell** mit dem **Handling von ILIAS** zurecht, zumindest was die Nutzungsbreite an unserem Berufskolleg betrifft. Anfängliche Unsicherheiten sind schnell geklärt.
- **Mail-System**, **Diskussionsforen** und **Chat** werden seitens der Schüler/Studierenden bislang eher wenig genutzt. Möglicher Grund sind direkte Gespräche in Präsenzphasen.
- Für den **Administrator** ist ILIAS in der **Startphase** zunächst **gewöhnungsbedürftig**; es bedarf einer gewissen Einarbeitungszeit.

## 4.2 *E-Learning-System pro-Norm.de:*

- **Geringe und sporadische Nutzung** durch die Schüler/Studierenden bei völliger Freigabe hinsichtlich Strukturierung, Zeitraum und Leistungskonsequenzen
- **Sehr intensive Nutzung mit Entwicklung zu Ehrgeiz** bei portionierter Strukturierung und Einbindung in den Präsenzunterricht. Dabei haben sich die Zeitbeschränkung bei den Tests und ihre (geringe) Berücksichtigung bei der Leistungsbewertung sehr positiv ausgewirkt.
- Für Studierende der Fachschule und Schüler der Fachoberschule 12B eine **ideale Möglichkeit**, die aus verschiedenen Berufsausbildungen herrührenden unterschiedlichen Lernvoraussetzungen durch **individuell bestimmte Lernzeiten und –rhythmen** auszugleichen. Diese Möglichkeit wird **erfolgreich genutzt**, verstärkt durch die permanente Kontrolle der Tests durch die Fachlehrer.

- Förderung von **selbstgesteuertem Lernen** unter Nutzung von zeitgemäßen Medien
- Sicherheit, Inhalte gemäß **aktuellem Normenstand** zu erlernen bzw. zu vermitteln.
- **Zeitgewinn** für den Präsenzunterricht, da die Aneignung von Wissen zum erheblichen Teil in Selbstlernphasen erfolgt.
- Gute Möglichkeit, den Lernverlust bei Ausfall des Präsenzunterrichts (z.B. Erkrankung des Fachlehrers) gering zu halten.
- Im Verbund mit Präsenzunterricht in der an unserem Berufskolleg praktizierten Form eher **mehr Aufwand für den Fachlehrer**, im Gegenzug dazu **größere Lernfortschritte**.

**Herzlichen Dank  
für Ihr Interesse und Ihre Aufmerksamkeit!**

Heinz Datema  
Studiendirektor