



**MNI-Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung  
S6 „Anwendungsorientierung und Berufsbildung“**

---

# **ERSTELLUNG EINES „PEGELSCHLÜSSELS“ AN DER PINKA**

## **Kurzfassung**

**Prof. Dipl.- Ing. Dr. Oskar HABLE**

**Mag. Volker PERTL  
HTBL Pinkafeld**

Pinkafeld, Juni 2006

Das E-Werk Pinkafeld betreibt an der Pinka ein Ausleitungskraftwerk. Im Rahmen der wasserrechtlichen Betriebsbewilligung ist die Dotierung (Abgabe) der vorgeschriebenen Konsenzwassermenge im natürlichen Lauf der Pinka festgelegt worden, deren Einhaltung über einen (zumindest) jährlich zu erstellenden „Pegelschlüssel“ überprüfbar sein muss.

Die Erstellung dieses „Pegelschlüssels“ (= Wasserstand-Abflussbeziehung) kann im Regelunterricht nur theoretisch erklärt werden. Dieses Projekt brachte somit die besondere Möglichkeit, das „Erlernte“ auch in der Praxis anzuwenden und den Lerneffekt zu steigern.

Die wesentlichen Projektsziele lassen sich wie folgt darstellen:

- das Erlernen und die Durchführung praxisorientierter Teamarbeit,
- die Entwicklung fächerübergreifender Lösungsstrategien unter Anwendung des mathematischen und fachtheoretischen Grundlagenwissens und deren gezielte Umsetzung innerhalb der Schüler/innen – Projektgruppe,
- die Erarbeitung einer schüler/innengerechten Themenstellung und deren praktische Lösung innerhalb der Projektbearbeitung
- die Erprobung neuer (offener) Unterrichtsformen (eigenverantwortliches Lernen, eLearning unter Anwendung des LMS – Burgenland)
- und tiefbauliche Interessensförderung und Schülermotivation durch Bearbeitung praktischer tiefbaulicher Aufgabenstellungen

Nach Abschluss der Projektarbeit lassen die gesammelten Ergebnisse folgende Interpretation bzw. Ausblick zu:

- Zu Beginn der Projektarbeit (im Herbst) zeigte sich eine deutliche Verbesserung der Motivation bzw. Arbeitshaltung bei allen Schüler/innen
- Durch die Einbindung der dritten Klassen (Zwischenpräsentationen und Diskussionen) konnte das Interesse am Fachgebiet bei diesen merklich gesteigert werden zeigte
- Die Durchführung des Projektes (in der vierten Klasse) stellt eine gute Vorbereitung auf mögliche Schüler-Diplomarbeiten in den Abschlussklassen dar. Besonders die Kriterien der Teamfähigkeit, Gruppenbildung und Themenfindung wurden positiv beeinflusst.
- Leicht steigende Anmeldezahlen zeigen erste positive Effekte für die Abteilungs- bzw. Schulentwicklung

- Die Auswertung der Schüler/innen-Interviews und die fortlaufenden Unterrichtsbeobachtungen zeigen, dass die Durchführung des MNI-Projektes gesamtheitlich positive Auswirkungen ausgelöst hat. Besonders erwähnenswert sind die motivationssteigernde Wirkung, der (nachhaltige) Wissenszuwachs und das hohe Interesse an fachspezifischen (tiefbaulichen) Aufgabenstellungen.
- Gesamtheitlich zeigte die Durchführung des Projektes positive Auswirkung im Unterricht. Bei den Schüler/innen konnte eine motivationssteigernde Wirkung, verbesserte Arbeitshaltung und eine nachhaltige Identifikation mit dem Fachgebiet beobachtet werden. Darüber hinaus ergab sich ein positiver „Werbeeffekt“ für die Abteilung. In diesem Zusammenhang ist an die Wiederholung im kommenden Schuljahr gedacht.
- Die praktische Projektdurchführung (Kommunikation, Datenaustausch) wurde durch die Anwendung des LMS - Burgenlandes erleichtert.
- Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die beabsichtigten Projektziele weitgehend erreicht werden konnten.

#### Abklärung der Eingangs gestellten Fragen:

- Bereits zu Beginn der Projektarbeit entwickelten die Schüler/innen großes Interesse an der Lösung dieser fächerübergreifenden Aufgabenstellung. Darüber hinaus zeigen sie ausgeprägtes Interesse an der Durchführung einer Schüler-Diplomarbeit im kommenden Schuljahr. Mit der Suche nach geeigneten Aufgabenstellungen wurde bereits begonnen.
- Die Auswertung der Schüler/innen-Interviews und der Lehrerbeobachtungen (GW, MAM) zeigen zumindest anfänglich eine deutliche Verbesserung der Arbeitshaltung und der Motivation der beteiligten Schüler/innen.
- Die aktuellen Anmeldezahlen zeigen einen leichten Anstieg für das kommende Schuljahr. Die Projektarbeit konnte somit in diesem Zusammenhang einen positiven Beitrag leisten. Mittel- bzw. langfristige Entwicklungen können daraus aber noch nicht abgeleitet werden.

Die aktuelle Beteiligungsstatistik des MNI – Fonds zeigt, dass berufsbildende höhere Schulen unterdurchschnittlich repräsentiert sind. In diesem Zusammenhang wäre es wünschenswert, wenn dieses Projekt potentielle Interessenten zu einer aktiven Teilnahme motivieren könnte.