

Projektskizze

## MINT im Übergang Grundschule – weiterführende Schule

in der Bildungsregion Paderborn

### Ziele des Projekts

#### Teilziel 1:

*Die Grundschulen und weiterführenden Schulen stimmen bis Juli 2011 die Unterrichtsinhalte und Methoden in den MINT – Fächern in Form eines Spiralcurriculums für die Klassen 3 - 7 aufeinander ab; vom Mathematik und Sachunterricht in der Grundschule zu den Fächern Mathematik, Biologie, Chemie, Physik, Technik und Informatik in der weiterführenden Schule,*

wie die folgende Grafik veranschaulicht.

<b>Grundschule</b> ↓	Mathematik	Sachunterricht				Lernen mit Neuen Medien
<b>weiterführende Schule</b>	Mathematik	Physik	Chemie	Biologie	Technik	Informatik

Abgebende Grundschulen erarbeiten in Zusammenarbeit mit weiterführenden Schulen (Förderschule, Hauptschule, Realschule, Gymnasium, Gesamtschule) fächerdifferenziert und an Inhalten orientiert ein Spiralcurriculum, worin die Unterrichtsinhalte und Methoden gesichtet und aufeinander abgestimmt werden. Grund- und weiterführende Schulen arbeiten in diesem Zusammenhang gleichberechtigt, sodass aufgrund der Inhalte der Richtlinien und Lehrpläne und der Praxiserfahrungen aus dem Grundschulbereich Anforderungserwartungen der weiterführenden Schulen reflektiert werden.

Durch den Aufbau eines Spiralcurriculums

- können Schülerinnen und Schülern deutlicher an Lerninhalte anknüpfen.
- können Schülerinnen und Schülern größere fachspezifische, naturwissenschaftliche Kompetenzen ausbilden bzw. erwerben.
- bekommen Lehrerinnen und Lehrer deutliche Möglichkeiten der fachlichen Anknüpfung in der Orientierungsstufe.
- ...

Je nach den personellen Ressourcen der teilnehmenden Schulen werden die verschiedenen Arbeitsfelder im Bereich MINT zeitgleich oder zeitversetzt bearbeitet. Das Projekt soll dazu beitragen, dass Schülerinnen und Schüler die Gelegenheit haben, ein vertieftes Interesse für die naturwissenschaftlichen Fächer und umfangreiche naturwissenschaftliche Kompetenzen zu erwerben.

Dies wäre insbesondere für die informationstechnisch orientierte Wirtschaft im Kreis Paderborn ein Standortvorteil.

### **Teilziel 2:**

*Bis Juni 2012 erstellen die Schulen im Netzwerk ein Kompetenzraster mit vier Niveaustufen in den bearbeiteten Fächern des Spiralcurriculums, das in der vierten Klasse der Grundschule angewendet werden kann. Die Basis dafür sind die Kompetenzerwartungen in den Richtlinien und (Kern-)Lehrplänen.*

Durch das erstellte Kompetenzraster steht den Schulen ein Instrument zur Verfügung,

- womit Lehrerinnen und Lehrer eigenes planerisches Arbeiten danach ausrichten und gezielte individuelle Förderung betreiben können.
- welches eine fundierte Grundlage für Elterngespräche ist.
- wodurch Lehrerinnen und Lehrer der weiterführenden Schulen über den Voraussetzungstand der Schüler/innen informiert werden,
- welches zu einer nachhaltigen bildungsbiographischen Entwicklung der Schülerinnen und Schüler beiträgt.

### **Ausgangslage im Kreis Paderborn**

Im Bereich der naturwissenschaftlichen Früherziehung ist durch das Paderborner Netzwerk ‚Haus-der-kleinen-Forscher‘ bereits ein Fundament für die Verankerung von MINT – Kompetenzen gelegt worden (104 Kindertageseinrichtungen sind im lokalen Netzwerk Paderborn angemeldet). Erkennbare Entwicklungspotentiale bestehen dagegen an Grundschulen im Kreisgebiet Paderborn, die v. a. chemische, physikalische und technische Themenfelder des Sachunterrichts betreffen und dabei Progression und Anschlussfähigkeit der zu erwerbenden Inhalte und Kompetenzen im Blick behalten.

### **Umsetzungsidee**

Das Bildungsbüro initiiert im Sommer 2010 ein Netzwerk zwischen abgebenden Grundschulen und weiterführenden Schulen, die die Grundschüler/innen aufnehmen.

Grundlage zur Teilnahme an dem Netzwerkprojekt stellt ein gemeinsames Votum von 4 – 8 Schulen innerhalb des Netzwerkes sein. Von den teilnehmenden Schulen müssen mindestens 2 Schulen weiterführende Schulen verschiedener Schulformen sein.

## Interessensbekundung der Schulen

- Für die Teilnahme treten die Schulen innerhalb des Übergangnetzwerkes selbstständig in Kontakt. Das Netzwerk benennt einen Ansprechpartner.
- Die Schulen benennen jeweils eine/n Ansprechpartner/in in der Schule, die / der Kontaktperson für das Bildungsbüro ist.
- Die Schulen beschreiben in der Interessensbekundung, wie sie die Ergebnisse des Netzwerkes (Spiralcurriculum und Kompetenzraster) in der eigenen Schule implementieren wollen.

## Unterstützung durch das Bildungsbüro

### Das Bildungsbüro

- moderiert die Zusammenarbeit der Arbeitsgruppen im Netzwerk.
- organisiert fachspezifische und / oder fachdidaktische Fortbildungen, welche den laufenden Prozess unterstützen.
- stellt sachliche, materielle und finanzielle Ressourcen nach Absprache zur Verfügung.

## Vorgehen

Das Bildungsbüro schlägt folgendes Vorgehen vor:

Zeitraum	Arbeitsschwerpunkt	Kosten / €
Dezember 2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschließende Beschreibung der Projektskizze nach Rückmeldungen aus Leitungsteam, Lenkungskreis und Schulen.</li> </ul>	ohne Kosten
Januar – März 2010	<p>Das Bildungsbüro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• recherchiert den Aufbau der Curricula in den MINT – Fächern innerhalb der Schulformen.</li> <li>• recherchiert die Praxis zur Beschreibung von Kompetenzen im Kreisgebiet Paderborn an ausgewählten Schulen.</li> <li>• nimmt Kontakt zur Universität und zu den Studienseminaren auf und recherchiert die Bedeutung von curricularem Aufbau der Inhalte und Kompetenzbeschreibungen in der Lehrerausbildung.</li> </ul>	ohne Sachkosten

April 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationsveranstaltung für interessierte Schulen zur Teilnahme am Netzwerk (Konzeption, Anreizprofil, zeitlicher Fahrplan)</li> </ul>	300 €
April – Juni 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontaktaufnahme der Schulen innerhalb des Netzwerks und Erstellen der Interessensbekundung.</li> </ul>	ohne Sachkosten
Juni 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sichtung des Bewerberfeldes und Rückmeldung an die Schulen</li> <li>• Bekanntgabe des ausgewählten Netzwerkes</li> </ul>	ohne Sachkosten
September 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auftaktveranstaltung des Netzwerkes</li> </ul>	1200 € Honorar für Referenten + Reisekosten
Oktober 2010 - Juli 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsphase im Netzwerk: Arbeitstreffen zur Erstellung eines Spiralcurriculums</li> <li>• Schulen bilden dazu Arbeitsgruppen.</li> </ul>	500 €
September 2010 - Juli 2011	<p>Begleitung des Projektes durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachliche und fachdidaktische Fortbildungsmaßnahmen (z.B. Prof. Inka Parchmann (Oldenburg), Prof. Ingo Eilks (Bremen), Prof. Horst Schecker (Bremen), Prof. Kornelia Möller (Münster), Prof. Andreas Hartinger (Augsburg), Prof. Rita Wodczinski (Kassel))</li> <li>• Schulspezifische Projektmittel (Sachkosten)</li> </ul>	3000 €
August 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meilensteintagung: Reflexion der ersten Projektumsetzungsphase, Feedback weiterer Schulen zum Spiralcurriculum</li> <li>• Reflexion über die Erarbeitung weiterer Spiralcurricula im gleichen oder in anderen Netzwerken</li> </ul>	200 €
August 2011 - Juli 2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Netzwerkschulen erarbeiten auf der Basis des erstellten Spiralcurriculums ein Kompetenzraster mit vier Niveaustufen für die entsprechenden Fächer.</li> </ul>	500 €
November 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übergreifendes Praxisforum: alle Schulen, die systematische Qualitätsarbeit betreiben, nehmen teil (QZ – Schulen / Korrespondenzschulen / MINT – Schulen / Sprachförderschule) Hierbei präsentieren die Netzwerkschulen das erstellte Spiralcurriculum in den Fächern.</li> </ul>	200 €

August 2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meilensteintagung: Reflexion der zweiten Projektumsetzungsphase, Feedback weiterer Schulen zu den Kompetenzrastern</li> <li>• Reflexion über die Erarbeitung weiterer Kompetenzraster im gleichen oder in anderen Netzwerken</li> </ul>	
September	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Leitungsteam diskutiert die Fortführung des Projektes.</li> </ul>	

### Personal- und Finanzierungsplan

Für die Durchführung des Projektes sind eine 0,3 Stelle der pädagogischen Mitarbeiterin, 0,2 Stelle des Leiters des Bildungsbüros und 0,1 Stelle für Sachbearbeitung und Veranstaltungsorganisation erforderlich.

Sachkosten entstehen für die Organisation von Veranstaltungen und der Erstellung von Informationsmaterialien, Honorare für Qualifizierungs- und Fortbildungsmaßnahmen. Das Projekt ist für die Dauer von drei Jahren (September 2012) angelegt. Die Kosten sind zunächst auf die Laufzeit von Oktober 2009 bis September 2011 kalkuliert und belaufen sich voraussichtlich auf 4900 Euro.

[Pia Ewers, Andreas Müller, Stand: 09.12. 2009]