



**IMST – Innovationen machen Schulen Top**

E-Learning & E-Teaching. Digitale Medien – Plattformen - Netzwerke

# **MULTIMEDIALE BASIS FÜR INTERDISZIPLINÄRES ARBEITEN**

ID 993

**VOL Dipl.Päd. Ruth Amon**

**VD Anna Krizan**

**Volksschule Leobersdorf**

Wiener Neustadt, Juni, 2013

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>ABSTRACT</b> .....	<b>3</b>
<b>1 ALLGEMEINE DATEN</b> .....	<b>4</b>
1.1 Daten zum Projekt .....	4
1.2 Kontaktdaten .....	4
<b>2 AUSGANGSSITUATION</b> .....	<b>5</b>
<b>3 ZIELE DES PROJEKTS</b> .....	<b>5</b>
<b>4 MODULE DES PROJEKTS</b> .....	<b>7</b>
<b>5 PROJEKTVERLAUF</b> .....	<b>8</b>
<b>6 SCHWIERIGKEITEN</b> .....	<b>9</b>
<b>7 AUS FACHDIDAKTISCHER SICHT</b> .....	<b>9</b>
<b>8 ASPEKTE BEI GENDER UND DIVERSITY</b> .....	<b>10</b>
<b>9 EVALUATION UND REFLEXION</b> .....	<b>10</b>
<b>10 OUTCOME</b> .....	<b>10</b>
<b>11 EMPFEHLUNGEN</b> .....	<b>11</b>
<b>12 VERBREITUNG</b> .....	<b>11</b>
<b>13 LITERATURVERZEICHNIS</b> .....	<b>12</b>
<b>ANHANG</b> .....	<b>13</b>

## **ABSTRACT**

*Die SchülerInnen wurden von Beginn an die Arbeit im „Virtuellen Klassenzimmer“ gewöhnt. Ihre Motivation zu interdisziplinärem Arbeiten wurde gefördert und ihre Kompetenzen im Umgang mit den modernen Technologien auf- und ausgebaut. Durch die multimediale Arbeit konnten die Individualisierung und Differenzierung erleichtert, die Lernkompetenzen erweitert und nachhaltiges Lernen und Üben ermöglicht werden. Die kommunikative Kompetenz konnte durch das Besprechen der multimedialen Arbeit und das Kommunizieren bei der Arbeit mit einem Partner/ einer Gruppe gefördert werden.*

*Interdisziplinäres Arbeiten erweiterte den Horizont der Lernenden und Studierenden, ermöglichte durch eine multimediale Aufbereitung des Lehrstoffes eine interessierte, motivierte und aktive Teilnahme am Unterrichtsgeschehen und verbesserte nachhaltig die Lernhaltung.*

*Der Einfluss der Verwendung dieser modernen Technologien auf den interdisziplinären Unterricht wie auch auf den Kompetenzerwerb, auf das kindliche Denkvermögen, auf die Lern- und Arbeitshaltung, auf das Sozialverhalten und auf die Nachhaltigkeit des Lernens wurde beforscht und evaluiert.*

*Die Projektdurchführung machte deutlich, dass multimediales Arbeiten und Problemlösen die Arbeits- und Lernhaltung der SchülerInnen verbessert und die Einstellung zum Unterricht und Wissenserwerb verändert, da auch leistungsschwächere Kinder auf diese Weise zu guten Ergebnissen kommen und höher begabten Lernenden neue und anspruchsvollere Herausforderungen geboten werden konnten. Die Möglichkeit des individuellen Lernens über mehrere Kanäle förderte obendrein das Interesse, unterstützte das Behalten und führte zu einer positiveren Arbeitshaltung mit Eigenverantwortung und Selbststeuerung.*

*Mit Hilfe von Berichten und Präsentationen konnten die Erfahrungswerte des multimedialen und interdisziplinären Unterrichtens an interessierte KollegInnen weitergegeben werden.*

### **Erklärung zum Urheberrecht**

*"Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit (= jede digitale Information, z. B. Texte, Bilder, Audio- und Video-Dateien, PDFs etc.) selbstständig angefertigt und die mit ihr unmittelbar verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe. Alle ausgedruckten, ungedruckten oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind zitiert und durch Fußnoten bzw. durch andere genaue Quellenangaben gekennzeichnet. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird. Diese Erklärung gilt auch für die Kurzfassung dieses Berichts sowie für eventuell vorhandene Anhänge."*

# 1 ALLGEMEINE DATEN

## 1.1 Daten zum Projekt

Projekt-ID	993				
Projekttitel (= Titel im Antrag)	Multimediale Basis für interdisziplinäres Arbeiten				
ProjektkoordinatorIn und Schule	VOL Dipl.Päd. Ruth Amon		Volksschule Leobersdorf		
Weitere beteiligte LehrerInnen und Schulen <i>Falls Lehrende nicht direkt mit Schülern/-innen arbeiten, dann bitte mit * nach dem Familiennamen kennzeichnen.</i>	VD Anna Krizan*		Volksschule Leobersdorf		
Schultyp					
Beteiligte Klassen (tatsächliche Zahlen zum Schuljahresbeginn)	<i>Klasse</i> 4c	<i>Schulstufe</i> 4.	<i>weiblich</i> 13	<i>männlich</i> 10	<i>Schülerzahl gesamt</i> 23
Ende des Unterrichtsjahres	28.06.2013				
Beteiligte Fächer	Deutsch, Mathematik, Sachunterricht				
Angesprochene Unterrichtsthemen	D/VvT: Erarbeitung einer Bildgeschichte (Virtuelles Klassenzimmer) M: Erweiterung des ZR auf 1000000 (Lernprogramme) SU: Die Viertel Niederösterreichs (Smartboard)				
Weitere Schlagworte (z. B. methodischer oder fachdidaktischer Art) für die Publikation im IMST-Wiki	Virtuelles Klassenzimmer, Viertel Niederösterreichs, Bildgeschichte, Landkarte NÖ, Mathematik 4.Kl.VS				

## 1.2 Kontaktdaten

<b>Beteiligte Schule(n)</b> - jeweils - Name	Volksschule Leobersdorf
- Post-Adresse	2544 Leobersdorf, Rathausplatz 3
- Web-Adresse	www.vsleobersdorf.at
- Schulkenziffer	306.421
- Name des/der Direktors/in	VD Anna Krizan
<b>Kontaktperson</b> - Name	VOL Dipl.Päd. Ruth Amon
- E-Mail-Adresse	ruth.amon@amcon.at
- Post-Adresse (Privat oder Schule)	2700 Wiener Neustadt, Tritremmelgasse 42
- Telefonnummer (Schule)	+43 2256 62267
- Telefonnummer (Privat!)	+43 664 5397005

## 2 AUSGANGSSITUATION

Zu Beginn des Schuljahres fand eine grundlegende Einschulung der SchülerInnen beziehungsweise eine Wiederholung des Gelernten am PC statt. Da nicht bei allen Kindern zu Hause ein Internetzugang vorausgesetzt werden konnte, wurden alle Aufgaben in Bezug auf das „Virtuelle Klassenzimmer“ ausschließlich in der Schule bearbeitet. Da an der Schule die SchülerInnen nur im Computerraum das Internet nutzen können, war die Anzahl der Unterrichtseinheiten von Vorne herein begrenzt.

### Vorgängerprojekte:

2008/09: ID 1463 – „Der Computereinsatz als motivierender und kreativer Weg zur Förderung der Lernkompetenzen“ – Ergebnisse: Vermittlung von Grundlagenwissen im Informatikunterricht, Schreiben im Zehnfingersystem, Lösungsmöglichkeiten für die individuelle Arbeit an Lernkompetenzen

2009/10: ID 1737 – „Entwicklung und Beforschung eines standardsorientierten Curriculums für den Informatikunterricht in der Grundschule“ – Ergebnisse: Entwurf eines standardsorientierten Curriculums, Entwicklung von Stundenbildern für den Informatikunterricht in der Grundschule, Schreiben im Zehnfingersystem

2010/11: ID 361 – „Grundschulformatik goes Moodle? Einführung einer Lernplattform im Informatikunterricht der Grundschule“ – Ergebnisse: Erprobung des Lehrplanentwurfs, Einführung einer Lernplattform im Informatikunterricht („Virtuelles Klassenzimmer“), Entwicklung von Stundenbildern für die Plattform, Unterricht mit Hilfe des „Virtuellen Klassenzimmers“, Blindschreiben

2011/12: ID 704 – „Das „Virtuelle Klassenzimmer“ – Jahresarbeit in der 3. Klasse VS“ – Ergebnisse: Die Arbeit mit dem „Virtuellen Klassenzimmer“ und im Besonderen die Nutzung des Smartboards haben den Unterricht stark beeinflusst. Die Befüllung der Lernplattform trug bald ihre Früchte und die Bearbeitung von Aufträgen durch die SchülerInnen wurde im „Virtuellen Klassenzimmer“ wesentlich erleichtert.

Die Arbeit mit dem „Virtuellen Klassenzimmer“ hatte sich im Jahr davor im Klassenverband bewährt. Aus diesem Grund wollte ich eine multimediale Basis für interdisziplinäres Arbeiten schaffen und diese im Regelunterricht erproben.

## 3 ZIELE DES PROJEKTS

Ziele auf SchülerInnen-Ebene	
<p><b>Einstellung</b></p> <p>Das fächerverbindende und fächerübergreifende Arbeiten mit multimedialen Mitteln soll die SchülerInnen zur aktiven Teilnahme am Unterrichtsgeschehen motivieren, die Lernbereitschaft steigern und somit den nachhaltigen Lernerfolg sichern.</p> <p>Die vorbereiteten Lerneinheiten sollen durch die multimediale Aufbereitung leichter nachvollziehbar und klar durchschaubar sein, sowohl für die Studierenden, als auch für die SchülerInnen.</p> <p>Durch das Virtuelle Klassenzimmer/Smartboard/CD-Roms und das interdisziplinäre Arbeiten sollen die Lernhaltung der SchülerInnen wie auch Studierenden, die Einstellung zum Üben und zum Wissenserwerb und der Wille zum gemeinsamen Tun positiv beeinflusst werden.</p>	<p>Haltungen, Emotionen</p>
<p><b>„Kompetenz“</b></p> <p>Durch das Virtuelle Klassenzimmer/Smartboard/CD-Roms soll ein kompetenzorientiertes, motiviertes, selbstständiges, vor allem aber nachhaltiges Lernen ermöglicht und gewährleistet werden. Das gemeinsame Arbeiten und Lösen</p>	<p>Konzeptwissen, Fertigkeiten, Anwendungen, Beurteilungen,</p>

<p>von Problemen soll den Auf- und Ausbau der Lernkompetenzen positiv beeinflussen, aber auch die sozialen Komponente fördern.</p> <p>Die Studierenden sollen durch den gezielten Einsatz verschiedenster Medien Veränderungen im herkömmlichen Gegenstandsbereich aufzeigen, bewusster agieren lernen und den Einfluss der multimedialen Arbeitsweise auf die Lernumgebung und die Leistungen der SchülerInnen, aber auch auf die eigenen Kompetenzen reflektieren.</p>	<p>Bewertungen</p> <p>– mehr als Anforderungsbereich 1 („Reproduktion“)</p>
<p><b>Handlungen</b></p> <p>Der Unterricht soll aktiver, lebensnaher und schülerzentrierter sein. (Aktives Tun der Lernenden)</p> <p>Die Festigung bzw. das Nachholen versäumter Unterrichtseinheiten soll durch die multimediale Verarbeitung und mit Hilfe der Lernplattform leichter und individueller ermöglicht werden.</p> <p>Das Erstellen eigener Präsentationen unter Verwendung von verschiedenen Smartboard-Programmen und Medien soll angeregt und erleichtert werden.</p> <p>Durch die modernen Technologien, vor allem durch das „Virtuelle Klassenzimmer“ haben die Studierenden die Möglichkeit, aus Archivdateien Ideen für den eigenen Unterricht zu finden, diese aufzubereiten und wieder auf die Lernplattform zu stellen.</p>	<p>Handlungsentscheidungen</p>
<p>Ziele auf LehrerInnen-Ebene</p>	
<p><b>Einstellung</b></p> <p>Erkannt werden sollen die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten im klassen- bzw. fächerübergreifenden Unterricht, die eine Zeitersparnis bei der Vorbereitungsarbeit durch einen Aufgaben-/Präsentationspool ermöglichen.</p> <p>Die deutlich erkennbaren Vorteile eines multimedialen Unterrichts sollen die Einstellung zum Gebrauch der modernen Medien im Regelunterricht und bei der fächerübergreifenden Arbeit positiv beeinflussen und die Bereitschaft zu ihrer Verwendung wesentlich erhöhen.</p>	<p>Haltungen, Emotionen</p>
<p><b>Kompetenz</b></p> <p>Die LehrerInnen haben die Möglichkeit das für sie beziehungsweise die Unterrichtssituation passende Medium auszuwählen, in diesem kompetenzorientierte Lerninhalte zu erstellen und zielgerichtet im Unterricht einzusetzen, um damit motiviertes und nachhaltiges Lernen zu ermöglichen und zu fördern.</p> <p>Ein zielgerichteter eigener Kompetenzausbau in Bezug auf das multimediale Umfeld nach dem LLL-Prinzip (Lebenslanges Lernen) ist dafür die Voraussetzung.</p> <p>Die Weiterentwicklung der sozialen Kompetenz der LehrerInnen ist die Basis für das gemeinsame Tun in einem interdisziplinären Unterricht.</p>	<p>Konzeptwissen, Fertigkeiten, Anwendungen, Beurteilungen, Bewertungen</p> <p>– mehr als Anforderungsbereich 1 („Reproduktion“)</p>
<p><b>Handlung</b></p> <p>Die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der neuen Technologien im fachspezifischen bzw. fächerübergreifenden Unterricht bedingen ein motiviertes, schülerzentriertes und nachhaltigeres Lehren, was die Basis für erfolgreiches Lernen auf Schüler- und Studierendenebene bedeutet.</p>	<p>Handlungsentscheidungen</p>

<p>Mit Hilfe moderner Technologien werden kompetenzorientierte Vorbereitungen effektiv erstellt, die anfängliche Mehrarbeit, in der Folge eine merkliche Erleichterung bedeuten.</p> <p>Durch die ansprechenderen Präsentationsmöglichkeiten wird der Unterricht für alle Beteiligten zum „Erlebnis“. Das Lernen ist durch die Erarbeitung über mehrere Kanäle sehr effizient und nachhaltig.</p> <p>Durch Angebote an KollegInnen zur Selbsterfahrung soll die Scheu vor der Verwendung der modernen Technologien im Regelunterricht und vor einem interdisziplinären Arbeiten minimieren.</p>	
Verbreitung	
<p>lokal</p> <p>Schulkonferenz, Präsentation am Elternabend</p>	an der Schule
<p>regional</p> <p>örtliche Presse, Vorstellen des Unterrichts für Studierende der PH Baden</p>	im Ort, Bezirk
<p>überregional</p> <p>Präsentation auf der Schulhomepage</p>	auf Landes- ebene, national, international

## 4 MODULE DES PROJEKTS

<p><b>Modul 1</b></p> <p>September - November</p>	<p>Erhebung des Ist-Standes</p> <p>Auffrischen des Tätigkeitsbereichs des „Virtuellen Klassenzimmers“</p> <p>Einbeziehung des Smartboards in das Unterrichtsgeschehen</p> <p>Erstellen von Fragebögen für Kinder/Eltern/Studierende zu Projektbeginn – Durchführung der Befragung</p> <p>Erarbeitung der Grundlagen für interdisziplinäres Arbeiten</p>
<p><b>Modul 2</b></p> <p>November – Jänner</p>	<p>Einführung der SchülerInnen und Studierenden der PH Baden in den Gebrauch der neuen Medien im fächerübergreifenden Unterricht</p> <p>Erste Schritte im interdisziplinären Arbeiten im „Virtuellen Klassenzimmer“</p> <p>Erste Versuche der Studierenden, ihren Unterricht mit der Einbeziehung des Smartboards zu gestalten</p>
<p><b>Modul 3</b></p> <p>Jänner – Februar</p>	<p>Verwendung der neuen Medien im interdisziplinären Schulalltag (Vorbereitungs-, Unterrichtsarbeit, Feedback, Bearbeitung der Schul- und Hausaufgaben, Reflexion, ...)</p> <p>Möglichst häufige Integrierung des Smartboards in die Unterrichtsvorbereitung der Studierenden</p> <p>Befüllen der Lernplattform mit Unterrichtsbeispielen und Links zu den</p>

	angesprochenen Themen
<b>Modul 4</b> Februar – April	<p>Erste Reaktionen auf das interdisziplinäre und multimediale Arbeiten - Vorarbeiten für den Zwischenbericht</p> <p>Einführung der Studierenden des 2.Semesters in die Thematik des Projekts und erste Konfrontation mit den verwendeten Medien</p> <p>SchülerInnen fungieren als TutorInnen für die Studierenden, um diese für die interdisziplinäre Arbeit im „Virtuellen Klassenzimmer“ zu motivieren und ihnen die Scheu vor den Medien zu nehmen</p> <p>Intensiver und gezielter Einsatz der moderner Technologien im interdisziplinären Unterrichtsgeschehen</p>
<b>Modul 5</b> Mai – Juni	<p>Erstellung von Fragebögen an SchülerInnen/Eltern/Studierende gegen Projektende – Durchführung der Befragung</p> <p>Auswertung der Fragebögen und Gegenüberstellung der Daten der beiden Befragungen</p> <p>Evaluation und Selbstreflexion</p> <p>Pressetermine, Präsentationen</p> <p>Austausch von Erfahrungen über den Einsatz des Smartboards, das interdisziplinäre und multimediale Arbeiten</p> <p>Kritische Auseinandersetzung mit den Outcomes</p> <p>Arbeit am Endbericht</p>

## 5 PROJEKTVERLAUF

September 2012	<b>MODUL 1</b>					
Oktober 2012	<b>MODUL 1</b>					
November 2012	<b>MODUL 1</b>	<b>MODUL 2</b>				
Dezember 2012		<b>MODUL 2</b>				
Januar 2013		<b>MODUL 2</b>	<b>MODUL 3</b>			
Februar 2013			<b>MODUL 3</b>	<b>MODUL 4</b>		
März 2013				<b>MODUL 4</b>		
April 2013				<b>MODUL 4</b>		
Mai 2013					<b>MODUL 5</b>	
Juni 2013					<b>MODUL 5</b>	



## 6 SCHWIERIGKEITEN

Der Beginn des Projektes verzögerte sich gleich zu Schulbeginn, da aufgrund organisatorischer Dinge eine Raumeinteilung nicht möglich war und gesundheitliche Probleme meinerseits auftraten. Die enge Kooperation mit der PH Baden und die Zuteilung vieler Studierenden an unserer Schule erschwerten die Situation zusätzlich, da an manchen Tagen ein gezieltes Arbeiten am Projekt nicht effizient möglich war.

Bei der Verwendung der Lernplattform stellte sich außerdem heraus, dass für einige SchülerInnen ein Zugriff mangels Internetzugang von zu Hause noch immer nicht möglich war. Daher entschloss ich mich auch in diesem Schuljahr wieder, die gesamte Arbeit am Projekt ausschließlich im Unterricht durchzuführen.

Eine große Unterstützung in der Verwirklichung des Projektvorhabens bedeutete die Nutzung des Smartboards, denn sie ermöglichte den Kindern im Klassenverband gemeinsam ins „Virtuelle Klassenzimmer“ einzusteigen und erleichterte somit das Arbeiten mit der Plattform. Durch dieses neue Medium konnten die SchülerInnen auch auf effizientere Art und Weise ihre geleisteten Arbeiten präsentieren.

Für die Studierenden bedeuteten der Einsatz der neuen Medien und der Umgang mit diesen eine große Umstellung und Herausforderung. Durch die unterstützenden Maßnahmen (Einführungsstunden, Tutorensystem, ...) konnte ihnen aber der Einstieg in das „Virtuelle Klassenzimmer“ und das interdisziplinäre Arbeiten wesentlich erleichtert werden.

## 7 AUS FACHDIDAKTISCHER SICHT

### Aspekt:

Sind durch das Projekt andere Unterrichtsformen eingeführt worden?

### Beantwortung:

Ja. Durch den Einsatz der neuen Medien und die interdisziplinäre Unterrichtsgestaltung ergaben sich bessere Möglichkeiten für motivierenden, schülerzentrierten, kompetenzorientierten und nachhaltigen Unterricht.

### Aspekt:

Sind KollegenInnen auf mich bzw. das Projekt aufmerksam gemacht worden?

### Beantwortung:

Ja. Durch Präsentationen und Berichte der Studierenden wurden KollegInnen auf das Projekt und die Möglichkeiten, die der Einsatz der modernen Technologien (Smartboard, Lernprogramme..) und das interdisziplinäre Arbeiten für die Lernumgebung bieten, aufmerksam gemacht.

### Aspekt:

Hat der Einsatz von digitalen Medien den Unterricht oder die Unterrichtsplanung geändert?

### Beantwortung:

Ja. In Bezug auf die Unterrichtsplanung und –vorbereitung ergab sich sowohl für die SchülerInnen, Studierenden und KollegInnen ein deutlicher Vorteil, da Informationen per Mausklick weitergegeben beziehungsweise ausgetauscht werden konnten und Powerpoint-Präsentationen, die Arbeit mit dem Smartboard sowie Internetrecherchen das Unterrichtsgeschehen wesentlich beeinflussten und lebendiger machten. Weiters haben sich durch den Einsatz der Lernplattform die Kommunikationsmöglichkeiten wesentlich verändert und verbessert.

### Aspekt:

Konnte durch digitale Medien die Individualisierung des Unterrichts erleichtert werden?

**Beantwortung:**

Ja, sogar sehr wesentlich. Die interdisziplinäre Arbeit an individuellen Aufgaben im eigenen Lerntempo wurde durch die Verwendung der Medien mit viel Freude erledigt. Die sehr guten und einfachen Kontrollmöglichkeiten und das prompte Feedback haben die Motivation und Lernfreude und damit verbunden den Kompetenzerwerb und -ausbau sehr positiv beeinflusst. Den individuellen Interessen konnte wesentlich leichter und besser entsprochen werden.

Für die Studierenden wurde mit Fortschreiten der Projektarbeit das multimediale Unterrichten in einer interdisziplinären Lernumgebung zur Selbstverständlichkeit.

## 8 ASPEKTE BEI GENDER UND DIVERSITY

Die Bildung von möglichst geschlechtsheterogenen Gruppen und die Auswahl von geschlechtsneutralen beziehungsweise geschlechtsspezifischen Themen im ausgleichenden Maße förderten das Zusammengehörigkeitsgefühl und verhinderten den Leistungswettkampf zwischen Buben und Mädchen.

Spezielle Gender-Fragen wurden durch die Auseinandersetzung mit der Thematik näher betrachtet und mit den Studierenden eingehend besprochen. Themen für einen gendersensiblen Unterricht in allen Fächern wurden beleuchtet beziehungsweise bearbeitet.

## 9 EVALUATION UND REFLEXION

- Am Ende des Schuljahres liegt im „Virtuellen Klassenzimmer“ ein E-Portfolio auf, welches jederzeit von den SchülerInnen, deren Eltern und den Studierenden eingesehen werden kann.
- Während des Schuljahres werden der Verlauf und die Ergebnisse, die in den diversen multimedialen Bereichen erzielt wurden, in einem Lerntagebuch festgehalten.
- Die ausgewerteten Fragebögen und Interviews werden zum Jahresende gegenübergestellt, verglichen und die Ergebnisse auch mit den Studierenden der PH Baden reflektiert.
- Ebenso werden alle Ergebnisse im Rahmen einer Konferenz dem LehrerInnenkollegium beziehungsweise bei Präsentationen vorgestellt.
- Weiters wurde auf die Gefahren hingewiesen, die ein sorgloser Umgang mit den modernen Technologien mit sich bringen kann, und resultierend aus dieser Erkenntnis die Notwendigkeit einer gelenkten Verwendung der modernen Technologien deutlich hervorgehoben.

## 10 OUTCOME

### *Modell für andere Fächer / KollegInnen / Schulen / Schultypen*

Durch den Einsatz der modernen Technologien bietet sich beim interdisziplinären Arbeiten für den selbstständigen Wissenserwerb, für motiviertes und nachhaltiges Lernen und Üben, für einen schülerzentrierten Unterricht, für den Kompetenzauf- und -ausbau und für das kooperative Arbeiten in einer kompetenzorientierten Lernumgebung ein weites Betätigungsfeld. Das „Virtuelle Klassenzimmer“ ermöglicht den raschen Zugriff auf Daten und die Verbindung von bereits Bekanntem und neu zu Erarbeitendem.

### *Nachhaltige Wirkung für den Regelunterricht*

Durch den Einsatz der modernen Technologien für Individualisierungsmöglichkeiten, für kompetenzorientiertes und nachhaltiges Lernen im interdisziplinären Unterricht konnten die Motivation und die Lernbereitschaft der SchülerInnen und damit verbunden der Lernerfolg, wie auch die Kenntnisse in den einzelnen Kompetenzbereichen und die Freude der Lehrenden wie auch Studierenden an ihrer Arbeit gesteigert werden.

## 11 EMPFEHLUNGEN

Fixe Wochenstunden für die Arbeit mit den modernen Technologien (mindestens an 3 Tagen) sind von Vorteil, optimal täglich!

Internetzugang in der Klasse und nach Möglichkeit zu Hause ist unerlässlich!

Eine effizientere Umsetzung des Lehrstoffes kann durch die Nutzung des Smartboards erfolgen.

Lernplattformen erleichtern das Nachholen des versäumten Unterrichtsstoffes und fördern das Kommunikationsverhalten der Lernenden, der Studierenden, aber auch der Lehrenden.

Es ist empfehlenswert, interdisziplinäres Arbeiten zu ermöglichen, denn es bereichert das Unterrichtsgeschehen in allen Fächern.

Moderne Technologien ermöglichen auf relativ einfache Weise einen kompetenzorientierten, schülerzentrierten und interessanteren Unterricht und die multimediale Vernetzung und eröffnen dazu auch neue Wege für individuelleres Arbeiten und Lernen über mehrere Kanäle.

## 12 VERBREITUNG

<b>lokal</b> örtliche Presse, Schulkonferenz, Elternabend (Präsentation der Ergebnisse)	an der Schule
<b>regional</b> Vorstellen des Unterrichts mit einer Lernplattform/Smartboard/Tablets bei StudentInnen der PH Baden, Workshops, Bezirkszeitungen	im Ort, Bezirk
<b>überregional</b> Präsentation, Homepage	auf Landes- ebene, national, international
Zusammenarbeit mit KollegInnen, die an der Schule unterrichten Zusammenarbeit mit den ProjektteamkollegInnen Vorstellen der Arbeit bei Fortbildungsveranstaltungen Miteinbeziehung der Studierenden der PH NÖ im Zuge der Unterrichtspraxis	

## **13 LITERATURVERZEICHNIS**

Power Point Vorlagen, PC CD-Rom, dtp Vertrieb und Marketing GmbH

Computer based training, te.comp lernsysteme GmbH, Autor: Mag. Christian Tassatti, 2002

Mein Computerheft 3/4, Lehrerband, Herdt-Verlag für Bildungsmedien GmbH, Wien, 2009

Linux edubuntu – Der leichte Einstieg in die Open Source Welt, Autor: Christoph Moser, Bildungsverlag Lemberger, 2008

[www.lehrerweb.at/IKT-fit](http://www.lehrerweb.at/IKT-fit)

EduPosters, Verlag Computer Media s.r.o., 2009

[www.smartboard.at](http://www.smartboard.at)

Handbuch Neue Medien, Hrsg.: Clemens Hüffel, Anton Reiter, CDA Verlag, 2008

Lernen mit dem Computer in der Grundschule, Karl-Heinz Heyden, Werner Lorenz, Berlin: Cornelsen Scriptor, 1999

Erste Schritte im Internet, Karl-Heinz Heyden, Werner Lorenz, Berlin: Cornelsen Scriptor, 2003

## **ANHANG**

1. Fragebogen Informatik
2. Auswertung Fragebogen
3. Projektpräsentation
4. Foto – Arbeit am Smartboard (Erweiterung des ZR)