Schema zur Sachberichterstattung für das Programm SEMIK

Dieses Berichtsschema für die Sachstandsberichte ergänzt die Rahmenvorgaben der BLK zur Berichterstattung durch zusätzliche für das Programm SEMIK relevante Erläuterungen. Diese Erläuterungen sind in Form von Vorschlägen zur detaillierteren Gliederung und Strukturierung der Textteile im nachfolgenden Gliederungsschema (Teil B) eingearbeitet. Zur Nutzung der Sachstandsberichte als Informationsquelle für andere Einzelvorhaben und zur zusammenfassenden Berichterstattung ist eine ausführliche Darstellung des Punktes "Ergebnisse des Modellvorhabens" (IV.1) von zentraler Bedeutung.

Erläuterungen

1. Zu allen von Bund und Ländern gemeinsam geförderten Modellvorhaben sind jährliche Sachberichte vorzulegen.
2. Der Bericht soll eine klare Darstellung der im Berichtszeitraum geleisteten Arbeit geben. Er soll die Darstellung der erreichten Ergebnisse - auch vorläufige Ergebnisse, die wissenschaftlich noch nicht abgesichert sind - einschließlich der aufgetretenen Probleme im Hinblick auf die im Antrag bezeichnete Aufgabenstellung enthalten und somit die Frage beantworten, wie weit die gesetzten Ziele jeweils bereits erreicht sind oder ob sich Veränderungen in der Projektdurchführung gegenüber der Antragstellung ergeben haben.
3. Die einzelnen Punkte sollen so genau wie möglich beantwortet werden. Im ersten Sachbericht sind alle Fragen zu beantworten. Bei den nachfolgenden Sachberichten sind die mit einem Kreuz versehenen Punkte nur noch dann auszufüllen, wenn sich im Berichtszeitraum eine Änderung ergeben hat.
   Auch der abschließende Sachbericht nach Beendigung des Versuchs ist anhand dieses Schemas zu erstellen; er ist ausführlicher zu gestalten.
4. Abschnitt IV "Ergebnisse des Modellvorhabens" enthält eine zusammenfassende Darstellung unter Bezug auf die im Antrag formulierten Aufgaben und Fragestellungen. Die Darstellung soll Möglichkeiten und Grenzen des Versuchsansatzes, (Zwischen-)Ergebnisse, offene Fragen und Perspektiven der weiteren Arbeit erkennen lassen.
   Ergänzende Unterlagen sollen per BSCW zur Verfügung gestellt werden.
   Unter Abschnitt VI. Punkt "2. Empfehlungen für vergleichbare Projekte und zur weiteren Umsetzung im Schulalltag" sollen Angaben über positive und negative Erfahrungen aus den Projekten und daraus abgeleitete Empfehlungen gesammelt werden, die für eine spätere Umsetzung der Maßnahmen im Schulalltag und im Rahmen andere Projekte dienlich sind.
   Wenn bei dem abschließenden Sachbericht der Abschnitt IV. "Ergebnisse des Modellvorhabens" den Umfang von 15 Schreibmaschinenseiten übersteigt, dann soll diesem Abschnitt eine kurze Zusammenfassung (2 bis 5 Seiten) der wichtigsten Ergebnisse inhaltlicher und organisatorischer Art vorangestellt werden.
5. Bei dem abschließenden Sachbericht ist in Abschnitt VI. "Umsetzung der Ergebnisse" vom Land auszuführen, in welcher Weise die Ergebnisse des Vorhabens von den beteiligten oder anderen Einrichtungen übernommen werden sollen.
6. Der Sachbericht wird vom Land dem Programmträger FWU in drei Exemplaren sowie als Datei zugeleitet.

Technische Hinweise zur Bearbeitung:

Das Schema wird als Formular für Sie bereitgestellt. Sie können so z.B. mit der Tabulatortaste von Eingabefeld zu Eingabefeld springen und dort die notwendigen Eintragungen vornehmen.
Zur besseren Unterscheidbarkeit sind die Randspalte und der Text vierfarbig gestaltet:

Schwarz	= Feld ist bei jedem Bericht auszufüllen
Grün	= Feld ist nur bei Erstbericht oder bei Änderung gegenüber Vorjahr auszufüllen
Dunkelgrün	= Feld ist nur beim Abschlussbericht auszufüllen
Blau	= Detailhinweise zur Erstellung

B. Gliederungsschema für den Sachbericht

I. Allgemeine Angaben

	1.	Land: Hamburg
	2.	Projektbezeichnung: SEMIK – BLK-Programm "Systematische Einbeziehung von Medien, Informations- und Kommunikationstechnologien in Lehr-Lernprozesse"
+	3.	Projektleitung: Michael Vallendor (Gesamtleitung), Ines Lessing (Didaktik und Unterricht), Michael Töpel (Leherausbildung)
	4.	Modellvorhaben/ Diagramm/Programmelement: Lernen mit persönlichen Notebooks Hamburger Notebook-Modellversuch SEMIK: Entwicklung von Unterrichtskonzepten in der Sekundarstufe I SEMIK NiL (Notebooks in der Lehrerausbildung): Entwicklung von Konzepten für die Lehrerausbildung 2. Phase
	5.	BLK-Nr./BMBF-FKZ: A667800HH12
+	6.	Wissenschaftliche Begleitung:
+	7.	Beginn des Versuchs:
+	8.	Voraussichtliches Ende des Versuchs:
	9.	Berichtszeitraum des jeweiligen Sachberichts: Abschlussbericht
+	10.	Zeit- und Arbeitsplan des Versuchs und mögliche Verschiebungen gegenüber dem ursprünglichen Ansatz: • Zusammenfassung der bisherigen Tätigkeiten mit Zeitangaben • Abweichungen vom bisherigen Arbeitsplan • Genaue Arbeitsplanung für die weitere Zeit
	11.	Daten der bisher vorliegenden Sachberichte: Sachsstandsbericht 1998 (Mai 1999) Sachsstandsbericht 1999 (Juni 2000) Sachsstandsbericht 2000 (Mai 2001) Sachsstandsbericht 2001 (Mai 2002) Sachsstandsbericht 2002 (Juli 2003)
+	12.	Trägerschaft der Bildungseinrichtung: Behörde für Bildung und Sport
+	13.	Schulstufe/Schulart: • Anzahl beteiligter Schulen, Schularten und Schulstufen
	14.	Zahlenangaben zum Modellvorhaben: (innerhalb der Bildungseinrichtung(en)) Hier sollen die Zielgruppen des Projektes erfasst werden, d.h. z.B. bei Schulklassen die tatsächlich teilnehmenden Schüler und Lehrer.
	14.1	Zahl der Kinder/Schüler/Jugendlichen :

		• bei anderen Einrichtungen Angaben zur Anzahl anderer Beteiligter (z.B. in der Lehreraus- und -fortbildung) s. Sachstandsberichte 1998 - 2002
	14.2	Zahl und Größe der Klassen/Gruppen: s. Sachstandsberichte 1998 - 2002
	14.3	Zahl der Lehrer: (mit Stundenanteil für das Modellvorhaben) s. Sachstandsberichte 1998 - 2002
	14.4	Art und Zahl des sonstigen Personals: (mit Stundenanteil für das Modellvorhaben) s. Sachstandsberichte 1998 - 2002
	15.	Technische Ausstattung • Technische Ausstattung der beteiligten Einrichtungen (z.B. Internetzugang, Computerzahl etc.) • Zugang zu diesen Einrichtungen durch die Projektbeteiligten s. Sachstandsberichte 1998 - 2002

II. Angaben zur Struktur des Modellvorhabens

+	1.	Population und Sozialstruktur des Einzugsgebiets: vgl. Sachbericht 1998
	2.	Organisation des Unterrichts/des Bildungsangebots: (z.B. Art der Differenzierung, Art der Beurteilungsverfahren, Einsatz von Medien) • Detailliertere Darstellung des Einsatzes der Medien (Umfang z.B. Anzahl der Unterrichtsstunden und -fächer, behandelte Inhalte und Themen) • Art der Einbindung in den (Regel-)Unterricht/Kursablauf bzw. in bisherige Fortbildungsabläufe • Veränderung in der Unterrichtsgestaltung (strukturelle Veränderungen wie Teamteaching, Projektunterricht etc.) • Veränderung der Beurteilungsverfahren Hamburger Notebook-Modellversuch SEMIK: Die Unterrichtsarbeit mit persönlichen Notebooks konzentriert sich ab Beginn 2000 immer mehr auf Unterrichtsprojekte nach dem Leitkonzeptes der Problemorientierung mit dem Ziel der Entwicklung und Förderung von Medienkompetenz*, Eigenständigkeit*, überfachlichen Kompetenzen*, ab 2001 praktisch ausschließlich. Der Verlauf des Modellversuchs zeigte, dass Nutzungsmöglichkeiten der persönlichen Notebooks in anderen Unterrichtsformen wenig effektiv sind und zunehmend den Widerstand der Schüler herausfordern. Diese Entwicklung ist unabhängig von Fächern und Schulformen. Wesentlicher Schub für diese Entwicklung leistete die gemeinsame Entwicklung der „Indikatoren zur Bebachtung und Beschreibung von Medienkompetenz“ (s. Sachstandsbericht 2001) und des „Modellprojekt / Projektskizze“ (s. Sachstandsbericht 2001). Einsatz in den Fächern: Die Gymnasien und H/R-Schule versuchten die Notebooks in möglichst allen Fächern einzusetzen. Mit der Konzentration auf Projektarbeit reduzierten sich die Einsatzmöglichkeiten, da nicht alle Fachlehrer in der Lage oder Willens waren, in dieser Form den Unterricht zu gestalten. In den Gesamtschulen reduzierte sich der obligatorische Einsatz der Notebooks grundsätzlich auf undifferenzierte Fächer, da in den differenzierten Kursen SEMIK-Schüler und Schüler ohne Notebooks aus den Parallelklassen zusammen waren (s. Sachstandsbericht 2000/2001). Entsprechend wurde in keiner Klasse in allen Fächern die Notebooks genutzt, allerdings liegen - alle Klassen zusammengenommen - positive Erfahrungen über den Einsatz der Notebooks im Projektunterricht in allen Fächern vor. Vgl.: Sachstandsberichte 1999-2002: tabellarischer Überblick über den Unterricht mit Notebooks Beispiele s. Publikationen Semik-Hamburg v.a.: Hamburger Notebook-Modellversuch Semik - Projekte, Ergebnisse Projekte - Abschlussdokumentation.

BBS Hamburg 2003
DVD: Semik-Projekte BBS Hamburg 2003
CD: Multimediale Dokumentation der Veranstaltung Semik-Halbzeit 2001, BBS Hamburg 2002
Bezug: Behörde für Bildung und Sport, Amt für Schule, Herr Harms, Hamburger Str.31, 22083 Hamburg

* Begriffsklärung innerhalb des SEMIK-Teams:
Medienkompetenz:
Aufgabenbezogen Werkzeuge begründet auswählen und einsetzen; relevante Informationen auswählen, aufbereiten; Medienprodukte erstellen; Lernergebnisse präsentieren und veröffentlichen; Mediensprachen verstehen; Bewusster Umgang mit Medien, begründet entscheiden über die Nutzung von Medien
Eigenständigkeit:
Selbstständigkeit in Entwicklung von eigenen Ideen, Lösungs- und Gestaltungsvorschlägen, Lernergebnissen; Entwicklung von Selbstvertrauen; Unterricht aktiv mitgestalten; Verantwortung für das eigene Notebook übernehmen; mehr Verantwortung für eigenes Lernen übernehmen
überfachliche Kompetenzen:
Entwickeln von Know-how und Problemlösungsstrategien; entwickeln von Methodenbewusstsein; entwickeln von Lesekompetenz und Sprachkompetenz

SEMIL - NiL:
Die Arbeit mit Notebooks bei SEMIK NiL konzentrierte sich v.a. auf die Arbeit im Studienseminar:
Im **Hauptseminar Unruh** wurden

- Zahlreiche „Notebook-Seminare“ im Rahmen der Hauptseminararbeit durchgeführt.
  Z.B.: Unterricht vorbereiten mit Notebooks und Internet; eine Seminarzeitung mit Word herstellen und gestalten; Recherche und Präsentationen zu „Lerntipps“; Computer im Unterricht der Sek.I; Auswertung der Betriebserkundungswoche und Präsentation auf einer CD; Sammlung von Ideen für den Vertretungsunterricht in der Sek. I; eine Website für die Klasse erstellen und veröffentlichen; Reflexion zu Mediennutzung und -konsum unserer Schüler.
- Referendare setzen die im Seminar erworbenen Medien-Kompetenzen im Unterricht um.
  Z.B.: Einsatz des persönlichen Notebooks beim Stationenlernen; Gestaltung von Klassenzeitungen am Computer; Internetrecherchen und Schüler-Präsentationen mit Powerpoint; Produktion einer interaktiven Multimedia-CD; Excel im Matheunterricht, z.B. Parabeln; E-Mail Projekte mit anderen Schulen; Gestaltung eines „Foto-Romans“.
- Es entstanden fünf Hausarbeiten, die die Arbeit mit Computer und Internet im Unterricht thematisierten, eine Hausarbeit befasste sich mit der Evaluation der Arbeit im Hauptseminar.
- Referendare füllten ihre Rolle als „Botschafter für das Lernen mit neuen Medien“ durch ihre Auftritte auf verschiedenen Veranstaltungen aus.
  Z.B.: als Präsentatoren auf der Semestereröffnung, auf zwei Medienkongressen in Hamburg; als Leiter von Fortbildungsveranstaltungen für Seminarleiter des Studienseminars; als Moderatoren und Dokumentatoren auf dem Bundeskongress „Lernen mit Notebooks“ in Frankfurt/Main.
- Die Hauptseminar-Website förderte die „Corporate-Identity“ des Seminars. Sie diente weiterhin der Information und Kontaktpflege von allen an der Ausbildung Beteiligten: Referendare, Mentoren, Schulleiter und Fachseminarleiter.
- Die Mailingliste des Seminars wurde für Mitteilungen, aktuelle Infos, Aufgaben, Tipps von allen für alle eingerichtet und intensiv genutzt.
- Das Feedback zu unterschiedlichen Fragestellungen wurde über Online-„Umfragen“ realisiert.
- Die Dateiablage des Seminars wurde für Arbeits- und Informationspapiere des Hauptseminars, Stundenentwürfe der Referendare, Arbeitsergebnisse der Seminararbeit, Formulare des Studienseminars, Richtlinien, Erlasse der Behörde, Referate von Referendaren u. s. w. genutzt.
- Zum Abschluss wurde eine Hauptseminar-CD erstellt, mit den wichtigsten und interessantesten Momenten und Ergebnissen der zweijährigen Ausbildung unter Einsatz von Notebooks im Hauptseminar.
- Zusätzlich fand die seminarübergreifende Dokumentation der Arbeit auf www.guterunterricht.de statt.

Die Erprobungsarbeit im **Fachseminar Wirtschaft** hat

- durch die regelmäßige Nutzung der jederzeit verfügbaren Notebooks den Erwerb von Medienkompetenz in der Ausbildung verstärkt;

- in einer Reihe von Seminarveranstaltungen Unterrichtskonzepte für den Medieneinsatz im Fachunterricht der Wirtschaftslehre entwickelt;
- die Möglichkeiten und Formen des Medieneinsatzes untersucht und die Wirksamkeit der Mediennutzung reflektiert;
- die Arbeitsform der Werkstattarbeit – mit den persönlichen Notebooks der Referendare als wesentlichem Werkzeug – praktiziert und weiterentwickelt;
- in einer ersten Arbeitsphase eine Materialsammlung für den Unterricht in Wirtschaftslehre von mehr als 5.000 unterschiedlichen Unterrichtsmaterialien aufgebaut und dabei Erfahrungen mit wesentlichen Teilaufgaben wie Datenpflege, Datenorganisation, Auswahl und Nutzung einer Plattform (BSCW) u. a. m. gesammelt;
- diese Materialsammlung in einer zweiten Arbeitsphase grundlegend modifiziert, um sie
  - von der fachsystematischen Struktur in eine lernfeldorientierte Struktur zu überführen,
  - deutlicher auf exemplarische Materialien zu begrenzen,
  - stärker auf die unmittelbaren Ausbildungszwecke auszurichten
  - und dabei auch die Handlungsprodukte aus der Seminararbeit einzubeziehen;
- verschiedene Formen einer intensiveren Kooperation zwischen parallel arbeitenden Fachseminaren und ihren Leitungen realisiert.
- Als wesentliches Ergebnis wurde der ‚Werkzeugkasten Wirtschaftslehre' entwickelt, der eine Grundlage für die Seminararbeit geworden ist und der weiter ausgebaut werden soll.
- Die Erfahrungen und Ergebnisse wurden im Verlauf des Erprobungsprozesses über die Website des Studienseminars den Fachkollegen zur Verfügung gestellt und auch darüber hinaus präsentiert.

Im **Fachseminar Mathematik**

- entstand im Kontext der Erarbeitung einer Lernsituation zur Orientierung auf der Erdkugel für den Mathematikunterricht in einer 10. Klasse eine dreidimensionale Visualisierung mit Hilfe der Sprache VRML (Virtuell Reality Modelling Language),
- nutzen die Referendarinnen und Referendare die Kommunikationsplattform CommSy, die im Fachbereich Informatik der Universität Hamburg entwickelt wurde. Sie diente als Materialablage, Terminkalender, Diskussionsplattform und Quellenverzeichnis,
- lernten alle Referendarinnen und Referendare, Mathematikunterricht zu planen und durchzuführen, in dem die Lernenden ein Tabellenkalkulationsprogramm, eine Dynamische Geometriesoftware oder ein Computeralgebrasystem nutzen,
- entwickelten die Referendarinnen und Referendare zunehmend die Kompetenz zur Beurteilung, wann Computer sinnvoll im Mathematikunterricht eingesetzt werden können
- tauschten die Referendarinnen und Referendare mit dem Computer erstellte Unterrichtsmaterialen per email aus,
- nutzen die Referendarinnen und Referendare ihr persönliches Notebook als zentrales Speichermedium und zur Informationsrecherche.

Im **Fachseminar Informatik**

- erprobten und evaluierten die Referendarinnen und Referendare die Arbeit mit verschiedenen Kommunikationsplattformen,
- nutzten die Referendarinnen und Referendare ihr persönliches Notebook als zentrales Speichermedium, zur Informationsrecherche und zum Mitschreiben im Seminar,
- analysierten und bewerteten die Referendarinnen und Referendare die Arbeit mit unterschiedlichen Lernumgebungen, Modellierungswerkzeugen und Softwareentwicklungsumgebungen unter fachdidaktischen Gesichtspunkten.

Im **Fachseminar Metalltechnik** wurde

- eine digitalisierte „Werkzeug"-Sammlung für den berufsfachlichen Unterricht in der Metalltechnik zusammengestellt. Die Referendare bearbeiteten die Themenbereiche 1. Arbeitsmittel / Medien, 2. Lernsoftware, 3. Informationsbank, 4. Fachliteratur und 5. Methoden zur Informationsrecherche.
- Die gefundenen Beiträge wurden im Seminar entsprechend vereinbarter Intentionen auf ihre Brauchbarkeit hin überprüft und in die genannten Themenbereiche integriert. Für Lernsoftware wurden didaktisch-methodische Kriterien erstellt und auf ihre Brauchbarkeit hin untersucht.
- Die Präsentation der Arbeiten im Seminar erfolgte auf einer Internetseite mit der Bezeichnung *„Metalltechnik DIGI TOOLS".*

		- Mit den zusammengestellten Informationsmaterialien wurde ein Beispiel aufgezeigt, wie man auf einen fachbezogenen Datenbestand zuzugreifen und diesen für die Ausbildung der Referendare nutzen kann. - In 20 Seminarsitzungen wurden fortlaufend Powerpoint-Präsentation vorbereitet und Rechercheergebnisse dargestellt. - Wenn Mindmaps, Arbeitsblätter, Arbeitsaufträge, Lernaufgaben, technische Zeichnungen, digitalisierte Fotos, kurze Videosequenzen durch Notebooks zum Einsatz kamen, wurde der Unterricht medial erheblich verändert und bekam dadurch eine neue Qualität. Notebooks wurden als *das* mobile Unterrichtsgestaltungsmedium sowie auch als Lernmedium eingesetzt, weil sich dadurch neue Wege der Unterrichtsgestaltung eröffneten. - Es wurde eine intensive Nutzung der Notebooks betrieben, was sich zusätzlich zur Seminararbeit auch im regelhaften Unterricht und bei speziellen Unterrichtsvorhaben im Rahmen der Hausarbeit für das 2. Staatsexamen zeigte. - Eine Befragung unter den Referendaren hat ergeben, dass die überwiegende Anzahl der Teilnehmer das Notebook als Hauptcomputer benutzt hat. Ihre Arbeit ist auffällig positiv beeinflusst worden, die Handhabung des Notebooks ist somit zu einer Selbstverständlichkeit geworden. Im **Wahlseminar „Multimedia im Web“** wurden - Seminarveranstaltungen zu den Themen Bildbearbeitung, Audioproduktion, Videoproduktion, Autorensysteme gehalten; - die Dokumentation der Arbeit und der Ergebnisse auf CD-ROM und auf der Website www.mmimweb.de.vu realisiert; - der „FWU-Medienkoffer“ erprobt - und eine multimediale Einführung in die Arbeit mit dem Medienkoffer produziert. Vgl.: Notebooks in der Lehrerausbildung, SEMIK Hamburg, Abschlussdokumentation. BBS Hamburg 2003 Vgl.: Sachstandsberichte 2001-2002: tabellarischer Überblick über den Seminareinsatz von Notebooks
	3.	Besondere Fördermaßnahmen: (z.B. Maßnahmen zur Erkennung und zum Abbau von Behinderungen, Formen der Bildungsberatung) • spezielle Angebote zur Fortbildung der Beteiligten (insbesondere für Projekte außerhalb des Schwerpunktbereiches "Lehrerausbildung") • Supervision und Coaching für Lehrkräfte Hamburger Notebook-Modellversuch SEMIK: Fortbildungen: vgl. Sachstandsbericht 2001 Unterstützung bei aktuellen Problemen vor Ort durch den Projektleiter (bis Projektende) Arbeitsgruppen: Technik-Organisation: 1999-2000, 14-tägig, 3 std. Pädagogik-Didaktik: 1999-2003, 14-tägig, 3 std. Evaluation: 1999-2003, 2 x jährlich mit Frau Kerber-Ganse Fachgruppen: 2. Schulhalbjahr 98/99 Vgl. dazu: Hamburger Notebook-Modellversuch Semik - Projekte, Ergebnisse Projekte, Abschlussdokumentation. BBS Hamburg 2003 SEMIK NiL: Punktuell tagender Arbeitskreis der Seminarleiter der Erprobungsseminare mit Projektleitung Unterstützung bei aktuellen Problemen vor Ort durch den Projektleiter (bis Projektende)
+	4.	Personal des Modellvorhabens: (z.B. Verteilung der Aufgaben innerhalb des Modellvorhabens, Art der Vorbereitung auf den Versuch, Organisation der Fortbildung)
	5.	Kooperation mit anderen Projekten (z.B. Angaben zu gemeinsamen Arbeitssitzungen mit anderen Projekten)

- Innerhalb des Programms

Entwicklung von Unterrichtskonzepten für die Sekundarstufe I:
Bayern: ZUMIS Lernumgebung „Die Alpen“
Rheinland-Pfalz: Segeln – Selbstlernumgebungen für Mathematik und Geografie
Sachsen-Anhalt: Medienbausteine
Entwicklung von Tools:
Baden-Württemberg: Medienbank Lokando
Förderung von Medienkompetenz:
Brandenburg: MuK – Profiloberstufe Medien und Kommunikation, Konzeption Medienprofil
Nordrhein-Westfalen: „Portfolio Medienkompetenz“
Selbstevaluation:
Brandenburg: „Hilfe zur Selbstevaluation “ (Prof. Dr. Waltraut Kerber-Ganse)
2.Phase Lehrerausbildung:
Berlin, Hessen, Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein, Thüringen (bis 2001)
Länderübergreifendes Kooperationsprojekt Multimedia im Web: Aus- und Fortbildungsmodule für Multimedia-Produktion (Federführung Semik Hamburg in Kooperation mit Zusatzqualifikation Medien Hamburg),
Fortbildungsworkshop
Active-multimedia-Koffer im Vertrieb des FWU (Federführung Semik Hamburg in Kooperation mit Zusatzqualifikation Medien Hamburg)
Entwicklung neuer Lernformen:
Schleswig-Holstein: Semik-2, Lehrerausbildung, Förderung systematischer Projektarbeit, Medienkompetenz und Eigenständigkeit
Förderung von Eigenständigkeit, Methodenlernen:
Nordrhein-Westfalen Selma – Selbstlernumgebungen in der gymnasialen Oberstufe Mathematik: Selbstlernmethoden – Selbststeuerung
Fortbildung (Multimedia / Präsentation):
Schleswig-Holstein: Semik-2, Lehrerausbildung; Berlin: SEMIK, FormelG

Neben der Kooperation auf Projektebene entwickelte sich auf Projektleiterebene eine vertrauensvolle und zum Teil freundschaftliche Zusammenarbeit mit gegenseitiger Unterstützung.
Die Qualität des Förderprogramms Semik – und damit der Programmleitung – lag vor allem darin, die Entwicklung der einzelnen Projekte transparent zu machen und die Ideen, Erfahrungen und Kompetenzen der Projektleiter zusammenzubringen.
Semik Hamburg konnte auch zur Entwicklung von Semik beitragen: Unter den Aspekten Entwicklung und Förderung von Eigenständigkeit, überfachliche Kompetenzen, Medienkompetenz und problemorientiertes Lernen zeigte Semik Hamburg durch seinen Projektverlauf Wege und Möglichkeiten auf. Das Modell der persönlichen Notebooks wurde aus Semik-Perspektive zur optimalen Ausstattungsvariante.
Die Qualitätsmerkmale von Semik Hamburg waren Präsentationen, Multimedia-Produktion und die Präsentationsarbeit der Schülerinnen und Schüler im Mittelpunkt vieler Veranstaltungen.

- Außerhalb des Programms (BLK- und andere Projekte))

Parallel zu den Hamburger Semik-Klassen wurden am Evangelisch-Stiftschen-Gymnasium in Gütersloh zwei 7.Klassen mit persönlichen Notebooks ausgestattet. Beide Projekte waren somit die Pioniere, die persönliche Notebooks zur schulischen und privaten Verwendung einsetzten.
Auf Initiative von Michael Töpel (Staatliches Studienseminar Hamburg) kam es zur Gründung des Bundesarbeitskreises Lernen mit Notebooks (18.2.2000) unter der Beteiligung von Semik Hamburg, dem Evangelisch-Stiftschen-Gymnasium Gütersloh, dem Rudolf-Rempel-Institut Bielefeld und der französischen Schule Düsseldorf für Starthilfe, Begleitung und Unterstützung interessierter Schulen.
Auf dem 1.Bundeskongress Lernen mit Notebooks in Paderborn im Februar 2000, stellten die „Pioniere“ Semik Hamburg und Gütersloh erste Erfahrungsberichte und Ergebnisse vor.
Durch diese Initiative, aber auch durch Semik wurde der Hamburger Notebook-Modellversuch bundesweit vorgestellt. Es ergaben sich weitere Kontakte zu Organisationen wie D21 oder den Ausstattungsinitiativen e-nitiative NRW, n-21 in Niedersachsen oder Bildungspakt Bayern.
Das Gymnasium Kaiser-Friedrich-Ufer wurde Anfang 2000 Medienschule im „Netzwerk Medienschulen“ der Bertelsmann-Stiftung und konnte vor allem in die „AG Lernen in Laptop-Klassen“ das pädagogische Konzept und die Erfahrungen aus unserer Semik-Klasse einbringen.
Über die GS Walddörfer gibt es eine Zusammenarbeit mit dem BLK-Förderprogramm SINUS: Die SEMIK-Klasse ist an beiden Projekten beteiligt.

		Der Hamburger Notebook-Modellversuch ist eingebettet in das Hamburger Projekt „Lernen mit neuen Medien“ der BBS (Steuer- und Lenkungsgruppe); SEMIK NiL ist eingebunden in das Projekt NiL des LI-A Hamburg.
	6.	Zusammenarbeit mit außerschulischen Organisationen

III. Angaben zur wissenschaftlichen Begleitung

+	1.	Organisation der wissenschaftlichen Begleitung: (z.B. Art und Umfang der Mitwirkung, angewandte wissenschaftliche Untersuchungsmethoden) LMU München, Betreuung durch Fr. Gräsel (bis 99), Fr. Kruppa (ab 99): Fragebogen zu Beginn (99), Mitte (01) und Abschlussklassen (02/03) mit Auswertung. Interviews mit Projektleitung Hamburg und schulischen Projektleitern 01/03. Ab 99 Begleitung der Selbstevaluation durch Fr. Kerber-Ganse:
+	2.	Darstellung des Untersuchungsplans: (z.B. besondere Fragestellungen und Hypothesen, zu untersuchende Hauptvariablen, berücksichtigte Störvariablen) • Evaluationsdesigns und Ziele des Evaluationsvorhabens • Zielgruppen • zentralen Fragestellungen bei der Evaluation
+	3.	Instrumente/Verfahren (z.B. Beobachtungs-, Befragungs-, Beratungsverfahren, Tests) • Evaluationsmethodik: / Maßnahmen, Methoden und Durchführende • Vorgehen (Frequenz und Zeitpunkte der Durchführung) • Kooperationen im Bereich der Evaluation • Ergebnisse und Dokumentation der Selbstevaluation (z.B. konkrete formative Veränderungsprozesse aufgrund der Selbstevaluation) s. Anlage: W. Kerber-Ganse, Einbeziehung von Schüleri/innen in die Evaluationsarbeit - Auswertung der Schülergespräche

IV. Ergebnisse des Modellvorhabens (vgl. Ziffer 4 der Erläuterungen)

	1.	Ergebnisse, bezogen auf die Fragen bzw. Hypothesen des Versuchs:
	1.1	Vorläufige und (Zwischen-)Ergebnisse; erreichte Ergebnisse in Bezug auf die im Antrag gesetzten Ziele • Umsetzung der eigentlichen Antragsziele und erfolgreiche Bespiele der Implementierung • Breite und nachhaltige Implementation von Medien an Schulen • Verwirklichung innovative Unterrichtskonzepte und Veränderung der Lernkultur (neue didaktische Ansätze zur Einbindung der Medien in den Unterricht/die Fortbildung) • Berücksichtigung des Leitkonzeptes der Problemorientierung (Selbstgesteuertes, kooperatives Lernen, Lernen durch Gestalten ...) • Veränderung der Lehrerrolle, Veränderung in der Kooperation und Kommunikation der Lehrer (z.B. Zusammenarbeit bei der Unterrichtsvorbereitung, Hospitation) und in der Klasse (Klassenklima...) • Förderung von Medienkompetenz (Lehrer/Schüler), Lernerfolg • Maßnahmen der Schulentwicklung.(Technologische Entwicklung, Personal- (z. B. Fortbildung), Organisations- (z. B. Profilbildung) und Kooperationsentwicklung (z. B. Teambildung) • Erfahrungen von Lehrern und Schülern • Urteil zum (bisherigen) "Erfolg" des Projektes

		Vgl. IV. 2
	1.2	Aufgetretene Probleme im Hinblick auf die im Antrag bezeichnete Aufgabenstellung • Darstellung der Probleme und mögliche Lösungsvorschläge • Akzeptanz der Projektmaßnahmen bei Schulleitung, Lehrern, Schülern, Eltern • Rahmenbedingungen an den Schulen • Diesbezügliche Empfehlungen für andere Projekte Vgl. IV. 2 und VI. 2
	1.3	Veränderungen in der Projektdurchführung gegenüber der Antragstellung Keine
	1.4	Möglichkeiten und Grenzen des Versuchsansatzes Vgl. IV. 2. Die beabsichtigte Einbeziehung möglichst aller Fächer in die Projektarbeit mit Notebooks scheiterte v.a. an Lehrkräften, die nicht Willens oder in der Lage waren, in dieser Lernumgebung zu unterrichten, aber auch an organisatorischen und strukturellen Problemen der Schulen: Gymnasien: Einzelstunden / Fachlehrerprinzip Gesamtschulen: Leistungsdifferenzierte Kurse H/R: große Klasse, sehr große Leistungsbreite Trotzdem zeigt der Projektverlauf und die Ergebnisse, dass gerade lernschwache Schüler bei entsprechenden pädagogischen Angeboten sehr von dem Modellversuch profitieren konnten. Vgl.: Hamburger Notebook-Modellversuch Semik - Projekte, Ergebnisse Projekte, Abschlussdokumentation. BBS Hamburg 2003
	1.5	Offene Fragen und Perspektiven der weiteren Arbeit Vgl. IV. 2 Ungeklärt blieb letztlich, welche konkreten Anteile am Erfolg des Notebook-Modellversuchs der SEMIK-Projektarbeit zuzuschreiben sind und welche den persönlichen Notebooks. Beobachtungen in nicht SEMIK-Klassen, die Projektarbeit etabliert haben und Pool-Notebooks z.B. im Klassensatz einsetzen, zeigen, dass zwar unsere SEMIK-Projekte weitgehend übertragbar sind, allerdings ist das erkennbare Niveau von Medienkompetenz und Eigenständigkeit überhaupt nicht vergleichbar. Ohne obligatorischen Zugriff auf Notebooks - und das scheint nur mit persönlichen Notebooks der Fall zu sein - scheint eine systematische Förderung in dieser Qualität nicht möglich. Vergleiche mit Klassen mit persönlichen Notebooks aber ohne SEMIK-Projektarbeit zeigen zwar ein ähnliches Niveau der Medienkompetenz, erreichen aber überhaupt nicht den Grad an Eigenständigkeit. Offenbar gelingt es bei anderen Organisationsformen der Technik und anderen Unterrichtsformen auch nicht, lernschwache Schüler vergleichbar zu fördern. Persönliche Notebooks scheinen aber zumindest Mädchen und Migranten eher zu unterstützen, unabhängig von der Unterrichtsform. Die LAU9-Ergebnisse der SEMIK-Klassen legen den Schluss nahe, dass die Hamburger SEMIK-Arbeit überfachlichen Kompetenzen (Problemlösen, Lese- und Sprachverständnis) besonders fördert. Hier scheint ein besonderes Potenzial zu liegen, das erst jetzt deutlich wird. Wünschenswert wären weitere Untersuchungen, ob dieses Förderungspotenzial v.a. dem Projektunterricht oder den persönlichen Noteboks zuzuschreiben ist.
	1.6	im Projekt verwendete Materialien projektbezogen
	2.	Sonstige Ergebnisse, Erfahrungen und Anregungen: Notebook-Modellversuch SEMIK: Vgl.: Hamburger Notebook-Modellversuch Semik - Projekte, Ergebnisse Projekte, Abschlussdokumentation. BBS Hamburg 2003 Die Wege und Erfolge der Klassen sind unterschiedlich. Einige Klassen konnten im Laufe der 4 Schuljahre eine kaum für möglich gehaltene Projektarbeitskultur entwickeln, in anderen Klassen blieben Unterrichtsprojekte eine besondere Ausnahmesituation. Die Wege und Erfolge der einzelnen Schüler einer Klasse sind unterschiedlich. In jeder Klasse gab es Schüler, die über sich hinauswuchsen und in Bezug auf Medienkompetenz und Eigenständigkeit Maßstäbe setzen konnten, aber es gab auch Schüler, die für sich keine Vorteile entwickeln konnten und dem Modellversuch sehr kritisch bis ablehnend gegenüber standen, unabhängig vom Leistungsvermögen.

Die Wege und Erfolge der einzelnen Lehrer einer Klasse sind unterschiedlich.
In jeder Klasse gab es Lehrer, die in der Lernumgebung mit persönlichen Notebooks die optimalen Bedingungen für SEMIK-Arbeit fanden und mit großem Elan entsprechende Unterrichtskonzepte entwickelten, aber es gab auch Lehrer, die sich den Anforderungen nicht gewachsen fühlten und entweder die Klasse verließen oder sich nicht aktiv am Modellversuch beteiligten.

Der sinnvolle und effektive Einsatz persönlicher Notebooks ist weder gebunden an Fächer oder Schulformen, sondern an das pädagogische Prinzip der Förderung von Schüleraktivitäten und Entwicklung von Eigenständigkeit.

Die Chance für erfolgreiche Unterrichtsprojekte mit persönlichen Notebooks ist dann besonders groß, wenn Projektarbeit als eingeführte Unterrichtsform gilt und die Schule eine entsprechende Lernkultur entwickelt hat. Projektarbeit mit persönlichen Notebooks gestaltet sich dann besonders schwierig, wenn bei Schülern und Lehrern noch keine Erfahrung vorliegen und sowohl Konzepte für Unterrichtsprojekte als auch für das Lernen mit persönlichen Notebooks entwickelt werden müssen.

Welche Schüler konnten vom Hamburger Notebook-Modellversuch SEMIK besonders profitieren?

Unter dem Aspekt **Medienkompetenz** konnten alle Schülerinnen und Schüler erheblich profitieren.

Unter dem Aspekt **Eigenständigkeit** haben alle Schülerinnen und Schüler profitieren können, die für sich das Angebot nutzen konnten, Schule und Unterricht aktiv mitzugestalten.
Sie sahen in ihrem persönlichen Notebook ihr persönliches Werkzeug, das sie auf ihrem Lernweg unterstützt und ihnen ermöglicht, ihr persönliches Lernergebnis zu gestalten. Sie wuchsen an ihren Aufgaben, entwickelten daraus ein neues Selbstbewusstsein und übernahmen mehr Verantwortung für das eigene Lernen.

Mädchen konnten profitieren, ihnen kam sehr entgegen, dass sie durch ihr persönliches Notebook nicht in direkter Konkurrenz zu den viel schnelleren und Maus erfahrenen Jungs standen und sich auf ihre Art und v. a. im eigenen Lerntempo das Gerät und dessen Möglichkeiten erschließen und nutzbar machen konnten. Besonders vorteilhaft schien sich das persönliche Notebook im privaten Bereich auszuwirken: Im Gegensatz zu den Söhnen haben die Töchter zuhause weniger Zugang zu Computern. Gerade Mädchen entwickelten durch ihre gut gestalteten Präsentationen und präzise Arbeit ein neues Selbstbewusstsein und präsentierten gerne ihre Arbeitsergebnisse.

Migranten konnten profitieren, denn der Projektunterricht einerseits und die persönlichen Notebooks anderseits gaben ihnen wesentlich mehr Möglichkeiten sich zu äußern und zu artikulieren. Auch für sie war das persönliche Notebook im außerschulischen Bereich von großen Vorteil, so konnten sie sich schnell besondere Möglichkeiten der Notebooks aneignen, im Falle der Jungs auf technischer und programmtechnischer Ebene, im Falle der Mädchen auf Gestaltungsebene. Über diese Erfolge fanden sie eine neue Rolle und damit eine Stärkung des Selbstbewusstseins.

Lernschwache konnten profitieren, da Unterrichtsprojekte kombiniert mit persönlichen Notebooks eine große Chance zur Differenzierung bieten mit der gezielten Förderung durch ihrem Niveau angemessene Aufgabenstellungen. Sie konnten sich in der notwendigen Ruhe und ohne Konkurrenzdruck im eigenen Lerntempo mit ihren Aufgaben auseinanderzusetzen und waren so in die Projektarbeit einzubeziehen. Damit konnten einen wesentlichen Beitrag zur Gruppenarbeit leisten. Bei entsprechender Förderung erledigten sie ihre Aufgaben besser als ohne Notebook.

Leistungsstarke profitierten v.a. auf fachlicher Ebene, denn die Kombination persönliches Notebook + Projektunterricht gab ihnen die Freiheiten, eigene Ideen zu entwickeln, selbstständig eigene Fragestellungen zu bearbeiten und spezielle Aspekte vertieft zu behandeln und bremste sie nicht wie der Gleichschritt im traditionellen Unterricht. Dabei wuchs ihre Kommunikationsfähigkeit und Sozialkompetenz.

Im Gegensatz zur „normalen Klasse“ ist das Sozialgefüge „Notebookklasse“ wesentlich stärker ausdifferenziert und bietet ein großes Spektrum von Möglichkeiten, die eigene Anerkennung in der Klasse sichern. Entsprechend konnten sehr viele Schülerinnen und Schüler persönlich vom Hamburger Notebook-Modellversuch profitieren.

Das persönliche Notebook

Persönliche Notebooks sind praktische, handhabbare und alltagstaugliche Geräte für Schüler.

Persönliche Notebooks sind ideale Lernwerkzeuge für Schüler.

Das persönliche Notebook fördert die Akzeptanz des Computers als obligatorisches, effektives und persönliches Arbeits- und Lernwerkzeug.

Durch die ständige Verfügbarkeit und tägliche Nutzung des Notebooks entwickelt sich eine **Arbeitsroutine**, die eine vertiefte inhaltliche Auseinandersetzung überhaupt erst ermöglicht. Viele Schülerinnen und Schüler erledigten am Ende des Modellversuchs bestimmte Aufgaben mit dem Notebook wesentlich schneller, effektiver, besser gestaltet und inhaltlich präziser als ohne Notebook.
Die Möglichkeiten des persönlichen Notebooks führte zu einer breiten und nachhaltigen Entwicklung von **Methodenbewusstsein** und damit zu einer Verstärkung der **Arbeitsprozesse**.

Die Schülerinnen und Schüler waren in der Lage, Aufgaben bezogen den Notebookeinsatz bzw. Nichteinsatz zu reflektieren und begründen und selbstständig die geeigneten Werkzeuge auszuwählen und einzusetzen.

Persönliche Notebooks werden in Schule und zuhause genutzt und geben die Möglichkeit zur Weiterarbeit über die Schule hinaus ohne Medienbruch.

Schüler sind bereit und in der Lage, die Verantwortung für ihr persönliches Notebook zu übernehmen.

Die kontinuierliche und private Nutzung und die dauerhafte Verfügbarkeit des persönlichen Notebooks bietet die Chance zum Lernen im eigenen Lerntempo und leistet damit einen erheblichen Beitrag zur Chancengleichheit.

Das persönliche Notebook ist das eigene Lernwerkzeug für eigene Ideen, eigene Erkenntnisse, eigene Lernwege, eigene Lernergebnisse, eigene Erfahrungen, eigenes Know-how und ist persönlicher Wissensspeicher.

Das persönliche Notebook im Unterricht

Als Unterrichtswerkzeug ist das persönliche Notebook besonders geeignet in einer Projektumgebung zur Initiierung und Förderung von Schüleraktivitäten.

Persönliche Notebooks sind ungeeignete Instrumente im lehrerzentrierten Unterricht und zum Arbeiten in programmierter Lernumgebung.

Der Einsatz persönlicher Notebooks fördert unterstützt die Veränderung des Unterrichts hin zu einer schülerzentrierten Form und unterstützt damit eine Veränderung der Lehrerrolle hin zur Lernberatung und Begleitung der Lernprozesse.

Der Verlauf des Hamburger Notebook-Modellversuchs zeigt, dass Schule gemessen an den außerschulischen Möglichkeiten mit persönlichen Notebooks vergleichsweise geringen Einfluss hat auf die Förderung von Medienkompetenz und Eigenständigkeit.

Projektarbeit mit persönlichen Notebooks erfordert schulische Freiräume. Die systematische und nachhaltige Einführung von Notebook- und Mediennutzung, Arbeitsmethoden, Mediengestaltung, kooperative Lernformen und Projektarbeit erfordert viel Zeit. Dieses Zeitkontingent geht ab von den Fächern und damit von den Lehrplanvorgaben. Das bedeutet eine Konzentration auf wesentliche Inhalte der Fächer. Diese Last kann nicht ein einzelnes Fach tragen, alle Fächer sollten ihren Beitrag dazu leisten.
Mit 45-Minuten-Takt und Fachlehrerprinzip ist systematische Projektarbeit kaum realisierbar. Profile, Wahlpflichtkontingente, Stundenpools, Fächerpools und Teamteaching geben den nötigen Freiraum zur Unterstützung der Arbeit.
Sinnvoll ist eine Verteilung von vielen Fächern auf wenig Kollegen, um fächerübergreifende Aspekte zu fördern und die Nachteile der heutigen Schule auszugleichen.
Systematische Projektarbeit mit Notebooks erfordert nicht nur Medienkompetenz der Lehrkräfte, sondern auch die pädagogischen Qualifikation, in dieser Lernumgebung arbeiten und die Lernprozesse initiieren und begleiten zu können.
Die geeigneten Voraussetzung für eine nachhaltige SEMIK-Arbeit zu schaffen, ist eine Schulentwicklungsaufgabe.

Nachhaltige, systematische Einbeziehung von Medien in den Unterricht erfordert verlässliche Rahmenbedingungen.

Ergebnisse LAU 9 („Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung“)
(Näheres s. http://www.hamburger-bildungsserver.de/schulentwicklung/lau)
Drei der sechs SEMIK-Klassen (1998-2002) wurden Anfang Klassenstufe 9 getestet.

Ergebnisse

Problemlösen:
Zwei Klassen erreichten einen **signifikanten** Vorsprung vor den Vergleichsgruppen. Eine Klasse erreichte ein mittleres Ergebnis, löste aber die eigene Prognose ein.

Leseverständnis:
Zwei Klassen erreichten einen **signifikanten** Vorsprung vor den Vergleichsgruppen.
Eine Klasse erreichte ein mittleres Ergebnis, übertraf dabei aber deutlich die eigene Prognose.

Sprachverständnis:
Alle drei Klassen erreichten einen **signifikanten** Vorsprung vor den Vergleichsgruppen. Eine Klasse übertraf dabei deutlich die eigene Prognose.

Die Ergebnisse der Gesamtschulklassen wurden bei dieser Darstellung aus beiden Kursniveaus gewichtet gemittelt. Sogar im Mittel erreichen die beiden Klassen Ergebnisse, die die Ergebnisse der Vergleichsstichproben im Kursniveau 1 deutlich übertrafen.
Vgl.: Hamburger Notebook-Modellversuch Semik - Projekte, Ergebnisse Projekte, Abschlussdokumentation. BBS Hamburg 2003

SEMIK NiL
Seit dem Herbst 2000, als das Studienseminar Hamburg (heute LI-A) den Auftrag erhielt, das Projekt Notebooks in der Lehrerausbildung (‚NiL’) zu planen, sind vielfältige Entwicklungen zu verzeichnen.

Veränderungen in der Hamburgischen Lehrerausbildung:

- Umsetzung der Empfehlungen der Hamburger Kommission Lehrerbildung, mit den empfohlenen ‚prioritären Themen’ Neue Medien, Umgang mit kultureller und sozialer Heterogenität und Schulentwicklung.
- Entwicklung von Kerncurricula für alle Bereiche der Ausbildung in Abstimmung mit den Beteiligten an der universitären Lehrerausbildung.
- Verkürzung des Referendariats von vier auf drei Semester, einschließlich aller Konsequenzen in der Neuabstimmung der Ausbildungsarbeit zwischen Schule und Seminar.
- Überführung der ehemals eigenständigen Dienststelle Studienseminar in das neue Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung.
- Einwerbung und Durchführung eines weiteren Modellvorhabens „Umstrukturierung berufliche Schulen“ (‚UbS’) im Bereich der Ausbildung für das Lehramt an beruflichen Schulen.
- Und andere mehr.

Die ursprüngliche Erwartung, SEMIK NiL für den gesamten dreijährigen Erprobungszeitraum zu einem zentralen Schwerpunkt der Entwicklungsarbeit des gesamten Studienseminars zu machen, erwies sich allerdings durch die Parallelität dieser Prozesse und angesichts der hohen Bedeutung der mit ihnen verbundenen Veränderungen als nicht realistisch.

Schwierigkeiten und ein erstes Resümee

Aus der Sicht der beteiligten Seminarleitungen legen die bis jetzt gewonnenen Erfahrungen es nahe, die Arbeit mit den Notebooks fortzusetzen und zu intensivieren. Dennoch gab es bei der Umsetzung des Projektes eine Reihe struktureller und grundsätzlicher „Stolpersteine“, die Veränderungen in der Weiterarbeit nahe legen:

Etwa zeitgleich mit dem Projekt SEMIK-NiL begannen die intensiven Aktivitäten zur Lehrerbildungsreform in Hamburg, die ein weitreichendes Feld markierten, in dem Hamburg ebenfalls eine Vorreiterrolle in Deutschland übernahm. Dass diese parallelen Prozesse sehr viel Aufmerksamkeit, Interesse, Engagement und Arbeitskraft vom Vorhaben NiL abziehen mussten, war zum Beginn unseres Projektes nicht absehbar, erscheint im Nachhinein aber mehr als verständlich, denn die Mehrheit der Seminarleitungen sah sich von den Auswirkungen dieser anderen Verän-

derungen sehr unmittelbar betroffen.
Ein am Ausgang unseres Projektes als wichtig angesehenes Ziel, die Einbeziehung von möglichst vielen Seminaren in unsere konzeptionellen Überlegungen und die regelmäßige Diskussion unserer Erprobungserfahrungen im Rahmen des gesamten NiL-Projektes erwies sich als nur sehr begrenzt erreichbar.

Die zentrale Erwartung, dass sowohl die Referendare als auch insbesondere die Seminarleitungen im Schwerpunkt ihrer NiL-Aktivitäten an der Konkretisierung der ‚neuen Lernkultur' bzw. an der Integration der Notebooks in zukunftsorientierte Lernarrangements arbeiten wollten, erwies sich aus mehreren Gründen als Fehleinschätzung:

- Nicht alle Kollegen teilten die Sicht, dass sich auf dem Weg in die Informations- und Wissensgesellschaft das Lernen und Lehren grundlegend und mit hoher Dringlichkeit wandeln muss.
- Das laut HKL ‚prioritäre Thema Neue Medien' hatte für eine Mehrheit der Kollegen tatsächlich nur begrenzte Priorität.
- Manche Kollegen sind an der Integration der neuen Medien in den Unterricht sehr wohl interessiert, sehen sich selbst aber eher noch in der Rolle des ‚Novizen' und erwarten vor allem Schulung in der System- und Programmnutzung.
- Selbst in den vielen Sitzungen des engeren Kreises der Seminarleitungen, die unmittelbar das Projekt NiL bzw. das Gesamtvorhaben zum ‚prioritären Thema Neue Medien' verantworteten, technische und organisatorische Fragestellungen so dominierten.

Es gehört somit zu den wichtigen ersten Erfahrungen, dass parallel laufende Reformprozesse nur in Grenzen koordinierbar sind und die Gefahr gesehen werden muss, dass ein System durch die zeitgleichen Veränderungsprozesse so überfordert wird, dass sich in einigen Bereichen suboptimale Ergebnisse einstellen. Das ‚neue' Lehren und Lernen mit den neuen Werkzeugen braucht Zeit, die vor allem für die Annäherungs- und Lernprozesse der Beteiligten eingeräumt werden muss.

Auch für unsere Referendare erwies sich der Einstieg in die Arbeit mit den Notebooks als sehr anforderungsintensiv:

- Die Anforderung, im konzeptionellen Bereich des Einsatzes von neuen Medien bzw. der Notebooks im Unterricht gemeinsam neue Wege zu erforschen und auszuprobieren, erwies sich aus der Wahrnehmung vieler Referendare als Überforderung.
  Einerseits sehen sie ihre Seminarleitungen überwiegend immer noch in der auf Wissensvermittlung orientierten Rolle als Experten und erwarten dem gemäß eher Unterweisung und Schulung als ergebnisoffenes Experimentieren.
  Andererseits gehen viele Referendare von der Erwartung aus, dass ihnen schon erprobte Konzepte und ‚best practice'-Beispiele als Grundlagen für das eigene Lernen und Erproben im Bereich der neuen Medien vorgesetzt werden.
  Auf der Seite einiger Seminarleitungen entspricht dies einer Grundhaltung, wonach man nur das im Seminar behandeln und bearbeiten kann, was man selbst ausdrücklich und vollständig beherrscht.
- Nicht wenige Referendare hatten den Eindruck: ‚Wir sollen irgendetwas mit den Notebooks machen'. Konnten sie die Vorschläge oder Anregungen nicht unmittelbar umsetzen, blieben die Notebooks oft ungenutzt bzw. der Einsatz beschränkte auf solche Anwendungen, die man schon gut beherrschte (insbesondere Textverarbeitung und Nutzung der E-Mail).
  Das Hauptinteresse richtete sich dabei überwiegend auf die individuellen Arbeitsprozesse im Kontext der Seminararbeit (Unterrichtsentwürfe und Hausarbeiten schreiben, Präsentationen für Seminarsitzungen anfertigen etc.) sowie auf die Vor- und Nachbereitung des Unterrichts und weniger auf den Einsatz der Notebooks im Unterricht selbst.

Vgl.: Notebooks in der Lehrerausbildung, SEMIK Hamburg, Abschlussdokumentation. BBS Hamburg 2003

V. Veröffentlichungen zum Modellvorhaben im Berichtszeitraum

1.	Projektdarstellungen und Berichte

- Art und Umfang
- Öffentlichkeitsarbeit des Projektes und an den Projektschulen
- Feedback auf die Berichte (Nachfragen anderer Schulen etc.)

Vorstellung SEMIK Hamburg
06.01.00 PrAG, LMZ HH: Möglichkeiten der Zusammenarbeit
11.01.00. Mainz: SEMIK Rheinland-Pfalz
17./18.02. Paderborn: 1. Bundestagung „Lernen mit Notebooks“
14.02.00 SEMIK Bremen in HH
28.02.00 Französische Schule Düsseldorf in HH
30./31.3. Alsenz: Nordpfalzschule Alsenz
20.04.00 Staatl. Studienseminar HH: Hauptseminar Albrecht
06.04.00 SEMIK Thüringen, Hessen, Staatl. Studienseminar HH
15.05.00 PR-Veranstaltung im Gymnasium Kaiser-Friedrich-Ufer
18.05.00 Elternabend Gymnasium Grootmoor
30.05.00 München: FWU-Fachtagung
05.06.00 Bertelsmann Medienschulen im Gymnasium Kaiser-Friedrich-Ufer
08.06.00 Institut für Lehrerfortbildung HH: 1. Hamburger Medienforum
21./22.06. Neumünster: ProNetS
07.07.00 HH-Harburg: digitelle
07.07.00 München: D21 Ambassador-Schulung (Siemens) fit for your future
14./15.7. Berlin: Forum Bildung
15.09.00 Köln: D21 Ambassador-Schulung (Siemens) fit for your future
19.10.00 Norderstedt: IPTS Medientage
21./22.9. Bad Kissingen ZUMIS SEMIK Bayern
28./29.09. Kassel SEMIK-Projektleiterworkshop
09.10.00 Berlin: Ambassador-Schulung (Siemens) fit for your future
01.11.00 Staatl. Studienseminar HH: Projektgruppe Lernen mit Notebooks
16.11.00 GS Harburg; Besuch von Frau Sager
17.11.00 Frankfurt: Ambassador-Schulung (Siemens) fit for your future
23./24.11. Engelsbach / Erfurt: SEMIK Thüringen (+ Wahlpflichtbereich MM)
06./07.12. Hof: Staatliche Landesbildstelle Nordbayern
18.12.00 Leck: SEMIK Schleswig-Holstein
1./2.02.01 Paderborn: 2. Bundestagung „Lernen mit Notebooks“
17.02.01 Hamburger öffentliche Bücherhallen: Zukunfts-Workshop
22 02.01. Hannover: Bildungsmesse
1./2.03.01 Kassel: Lenkungsausschuss: Review
21.03.01 BLK-Steuergruppe
30.03.01 Alsenz: Nordpfalz-Schule
19.06.01 „Halbzeit“-Veranstaltung SEMIK HH, GS Walddörfer
4./5.06.01 Messehallen Hamburg: 2. Hamburger Medienforum
16.11.01 Hannover: N21
28.11.01 Köln: e-nitiave
15.12.01 Sankelmark: SEMIK Schleswig-Holstein
19.02.02 Köln: Bildungsmesse
8.04.02 Frankfurt: SEMIK Hessen
26.04.02 Prag: Deutsche Auslandsschule Tschechien
14.05.02 Mainz: SEMIK Rheinland-Pfalz
17.05.02 Leck: SEMIK Schleswig-Holstein
11./12.06.02 „Ergebisse“-Veranstaltung SEMIK HH, IfL Hamburg
3.09.02 Berlin: SEMIK Berlin
9./10.09.02 Frankfurt: 3. Bundestagung „Lernen mit Notebooks“
13.09.02 Gymnasium Uhlenhorst-Barmbek: Ästhetische Bildung
24.09.02 Jena: Symposion Deutschdidaktik 2002
30.09/1.10 Hamburg: Medienkongress / 3. Hamburger Medienforum
26.11.02 Frankfurt: SEMIK Hessen
27.11.02 Struveshof: SEMIK Brandenburg
14.01.03 Lüneburg: n-21 1000x1000 notebooks
30.01.03 Lüneburg: n-21 1000x1000 notebooks
1.-3.04.03 Nürnberg: Bildungsmesse
6.05.03 „Abschluss“-Veranstaltung SEMIK HH: Ganztagsschule Hegholt
12.06.03 Berlin: SEMIK Berlin FormelG

16.06.03 Flensburg: SEMIK Schleswig-Holstein
27./28.06.03 Dillingen: Intel
2.07.03 Frankfurt: SEMIK Hessen

Die Semik-Klassen stellen sehr oft ihre Arbeit im Stadtteil, regional oder schulformbezogen vor (Ganztagsschule Hegholt ca. 80 x). Alle Klassen wurden sehr oft während des Unterrichts besucht (SEMIK-Klasse Gymnasium Kaiser-Frierich-Ufer mind. 1 x pro Woche!), die schulischen Projektleitungen zusätzlich außerhalb des Unterrichts.

Berichte in den Medien wurden leider nur bis Ende Schuljahr 2000/2001 dokumentiert (s. Sachstandsbericht 2001), dann gingen diese Berichte (v.a. lokale Berichterstattung) in den „Alltag“ über und wurden nur noch sporatisch gesammelt und nicht mehr systematisch dokumentiert.

2. Aus dem Projekt hervorgehende Materialien

Publikationen

Materialien des Forum Bildung, Band 3.Erster Kongress des Forum Bildung am 14.und 15.Juli 2000 in Berlin. Herausgeber: Arbeitsstab Forum Bildung in der Geschäftsstelle der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung, Bonn. Arbeitsgruppe 3:technische und inhaltliche Medienkompetenz, Hamburger Notebook-Modellversuch, Michael Vallendor (S.225)
Schulverwaltung spezial Sonderausgabe Nr.1/2001.Carl Link / Deutscher Kommunal-Verlag, Praxisbeispiele: Semik erfordert ein völliges Neudenken von Schule, Ines Lessing, Michael Vallendor (S.30).
Computer+Unterricht, Heft 44, 4/2001. Problemorientiertes Lernen, Sonderdruck Semik. Friedrich Verlag: Neuer Alltag mit Notebooks, Problemorientiertes Arbeiten mit einem leistungsfähigen Werkzeug, Ines Lessing, Olaf Zeiske, Michael Vallendor (S.37 ff.)
Schulen in Niedersachsen online – Werkstattberichte, Hannover 2001. n-21:Schulen in Niedersachsen online e.V. Hannover: Der Hamburger Notebook-Modellversuch im Rahmen des Semik-Vorhabens, Michael Vallendor (S.19 ff.).
hlz – Zeitschrift der GEW Hamburg, 6/2001:Das Notebook – Stein des Anstoßes. Michael Vallendor, Ines Lessing (S.26 ff.).
Initiative D21: Lernen mit Notebooks in Deutschland: Präsentation und Perspektiven. Begleitband zur Tagung „Zukunftorientiert Lernen“ am 9. und 10.September in Frankfurt am Main, September 2002. Persönliche Notebooks versus andere Organisationsformen, Michael Vallendor (S.67 ff.). Problemorientiertes Lernen im fächerintegrierenden Unterricht, Ines Lessing, Olaf Zeiske, Michael Vallendor (S.102 ff).
Computer+Unterricht,Heft 50, 4/2003.Neues Lernen mit Notebooks, Friedrich Verlag: Lernen mit persönlichen Notebooks – Erfahrungen und Empfehlungen aus dem Semik-Modellversuch, Michael Vallendor (S.6 ff.); Texte, wo man geht und steht - Förderung der Lese- und Sprachkompetenz im Hamburger Notebook-Modellversuch, Olaf Zeiske (S.16 ff.); Erlebte Utopie - besondere Projekt - Arbeitskultur im Laptop-Unterricht, Hannes Beecken (S.20 ff.); Gleichschritt war gestern – Differenzierung in der Notebook-Klasse an der offenen Ganztagsschule Hegholt, Rosi Hoppe, Joachim Gravert (S.24 ff.); Aufatmen - durchatmen… Blick zurück und nach vorn - Schülerinnen und Schüler sichten den Semik-Notebook-Modellversuch, Ines Lessing (S.28 ff).
Medien im Deutschunterricht 2002, Jahrbuch, Hrsg.: Volker Frederking, Hartmut Jonas, Petra Josting und Jutta Wermke. Kopaed Verlag 2003, München.„Lernen mit notebooks, Literatur und Medien im Deutschunterricht der Sek.I, Modellversuch des Landes Hamburg (in Semik)“,Ines Lessing (S.238 ff.)
SEMIK@work: Neues Lernen in der Praxis. Die besten Beiträge des Wettbewerbs für Semik-Schulen. Dr. Friedhelm Schumacher (Hrsg.).FWU Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht, Grünwald/München 2003:Projektdokumentationen: Religionen der Welt – offene Ganztagsschule Hegholt (S.83 ff.); Faschismus – Gesamtschule Walddörfer (S.97)
Semik-Hamburg:
Band zur Veranstaltung Semik-Halbzeit. BBS Hamburg 2001.
Band zur Veranstaltung Semik-Ergebnisse. BBS Hamburg 2002.
Hamburger Notebook-Modellversuch Semik - Projekte, Ergebnisse Projekte, Abschlussdokumentation. BBS Hamburg 2003
Notebooks in der Lehrerausbildung, SEMIK Hamburg, Abschlussdokumentation. BBS Hamburg 2003
DVD: Semik-Projekte BBS Hamburg 2003
DVD: Aufzeichnung der Veranstaltung Semik-Ergebnisse 2002, BBS Hamburg 2003
CD: Multimediale Dokumentation der Veranstaltung Semik-Halbzeit 2001, BBS Hamburg 2002
Bezug: Behörde für Bildung und Sport, Amt für Schule, Herr Harms, Hamburger Str.31, 22083 Hamburg

VI. Umsetzung der Ergebnisse

(Bei dem abschließenden Sachbericht vom Land auszufüllen)

	1.	Ausführungen, in welcher Weise die Ergebnisse des Vorhabens von den beteiligten oder anderen Einrichtungen übernommen werden sollen: • Möglichkeiten der Übertragung der Ergebnisse und weiteren Verwendung der Materialien • Im Bereich der Projektschulen bzw. Fortbildungseinrichtungen Die Arbeit der SEMIK-Klassen hat erheblich in die eigene Schule gestrahlt. Alle Schulen nutzen die Notebooks weiter in neuen Durchgängen. 5 der 6 schulen wurden oder werden vollvernetzt (teilw. mit Funk). Alle SEMIK-Schulen beziehen inzwischen wesentlich breiter die Medien in den Unterricht ein. In den Schulen werden Konzepte für die systematische Einführung von Medien in der Sek I entwickelt. SEMIK-Schüler führen Fortbildungsangebote für Lehrer durch. LI-A / LI-F: Das Landesinstitut wird die Ergebnisse im Referat Medienpädagogik mit in die weitere Planung von Fortbildungs- und Ausbildungsangeboten einbeziehen. Dieses wird unterstützt durch die Tatsache, das der Projektleiter von SEMIK Hamburg, Herr Vallendor, mit zum Team des Referates Medienpädagogik gehört. Im Projekt „vernetztes Klassenzimmer“ (z.Zt. 10 Hauptschulabschlussklassen) fließen die Erfahrungen und Ergebnisse von SEMIK direkt über die Fortbildungen ein. Im August 2003 wird der letzte Jahrgang mit 230 Referendarinnen und Referendaren mit persönlichen Notebooks ausgestattet. Es ist beabsichtigt, das Notebook-Projekt auch im Jahr 2004 fortzuführen. Im Rahmen der Lehrerausbildung 2. Phase wird eine 24-stündige Einführung in die Multimedia-Produktion (mmimweb) angeboten als Alternative für den Intel-Kurs (für Fortgeschrittene). • Im Bereich des eigenen Bundeslandes Für alle Schularten wurden bzw. werden zurzeit Rahmenpläne für die Medienerziehung erarbeitet. In den dort genannten Lernfeldern wird der im SEMIK-Vorhaben entwickelte umfassende Verständnis von Medienkompetenz und der Werkzeug-Charakter von Computern in den Vordergrund gestellt. Damit wird ein wichtiges Ergebnis von SEMIK Hamburg, die Abkehr von Computer-Führerscheinen, verbindlich in den Unterricht einbezogen. • Für andere Projekte im Programm Publikationen und Projekt-DVD liegen vor. Derzeit wird eine Zusammenarbeit mit Berlin konzipiert im Rahmen der Lehrerfortbildung (Multimedia / Multimedia-Koffer). Es soll versucht werden, die Erfahrungen und SEMIK-Unterrichtsprojekte in das Projekt Intel II einfließen zu lassen. • Wie wird im Projekt für diese Nachhaltigkeit gesorgt Es soll versucht werden, beim Ausbau neuer Ganztagsschulangebote (ca. 60 in den nächsten 4 Jahren) auch die Möglichkeit der Verwendung privater Notebook im Schulgebäude einzubeziehen. Inwieweit durch Eltern finanzierte Notebook für ganze Klassen eingesetzt werden können, wird zurzeit noch beraten.
	2.	Zusammenfassende Empfehlungen für andere Schulen bzw. Projekte und zur weiteren Umsetzung im Schulalltag • Negative und positive Erfahrungen aus dem Projekt • Empfehlungen und Tipps zur Vermeidung von Problemen • Besonders förderliche Bedingungen für eine schnelle Übertragung in den schulischen Alltag Notebook-Modellversuch SEMIK: Wenn Lehrer, Eltern und die Schule sich ausdrücklich für das pädagogische Prinzip der Förderung von Medienkompetenz, Eigenständigkeit und überfachlichen Kompetenzen in schülerzentrierter Unterrichtsform aussprechen und die Lehrer sowohl die nötige Medienkompetenz als auch die pädagogische Qualifikation mitbringen, in dieser Lernumgebung arbeiten und die Lernprozesse initiieren und begleiten zu können, erst dann ist es sinnvoll die Klasse mit persönlichen Notebooks auszustatten. Dies sind die grundlegenden Parameter, die erfüllt sein müssen, um ein eine erfolgreiche Arbeit mit persönlichen Notebooks zu ermöglichen. Weitere unterstützende Maßnahmen sind Wahlpflichtkontingente, Stundenpools, Fächerpools und Teamteaching, v.a. eine Lockerung des 45-Minuten-Takts. Sinnvoll ist eine Verteilung von vielen Fächern auf wenig Kollegen, um fächerübergreifende As-

pekte zu fördern und die Nachteile der heutigen Schule auszugleichen.
Für die Projektarbeit mit persönlichen Notebooks gilt, die Kompetenzen schrittweise zu fördern, abzusichern und auf den Vorerfahrungen aufzubauen. Alle Aspekte lassen sich nicht gleichrangig in einem oder einigen Projekten entwickeln. Die Entwicklung und Förderung der Kompetenzen braucht Zeit, im Falle des Hamburger Notebook-Modellversuchs 4 Schuljahre.

SEMIK NiL
Persönliche Notebooks in der zweiten Phase der Lehrerausbildung als Werkzeuge für Lehren und Lernen einzusetzen, ist ohne Zweifel ein zukunftsweisender Ansatz.
Durch die Parallelität der laufenden Reform- und Umstrukturierungsprozesse und angesichts der hohen Bedeutung der mit ihnen verbundenen Veränderungen konnte es nicht gelingen, mit den persönlichen Notebooks für Referendare Medien, Informations- und Kommunikationstechnologien als wesentlicher Teil der 2. Phase der Hamburger Lehrerausbildung einzubeziehen.
Die erfolgreiche Etablierung von persönlichen Notebooks für Referendare erfordert, sie zu einem zentralen Schwerpunkt der Entwicklungsarbeit des gesamten Studienseminars zu machen. Ohne intensive Betreuung durch dafür qualifizierte Personen, ohne die stringente Organisation aller Abläufe zur Qualifizierung und Unterstützung der Referendare, einschließlich der dafür erforderlichen Zeitkontingente (!) und ohne eine ausdrücklich immer wieder durch Ermunterung geförderte Kultur der gegenseitigen Selbsthilfe sollte man ein Projekt dieser Größenordnung nicht beginnen – jedenfalls nicht in einem noch sehr frühen Stadium der Vertrautheit mit Hardware, Software und Systemen.
Die Erfahrungen zeigen, dass Informations- und Kommunikationstechnologien viele Möglichkeiten zur Effektivierung der Ausbildungsorganisation und -ablaufs bieten und SEMIK-Referendare mit persönlichen Notebooks als Botschafter des neuen Lernens mit Medien in die Schulen wirken können.
Perspektivisch sollte das Einstellungsprofil von Seminarleitern um die Zusatzbefähigung Medienpädagogik erweitert und eine grundlegende Medienkompetenz gefordert werden. Zusätzlich sollten bei eingangsseminare für sl der bereich me einbezogen werden
Als notwendige Eingangsvoraussetzung für die 2. Phase sollte eine grundlegende Medienkompetenz gefordert werden und eine seminarspezifische Mediengrundbildung sollte in die Ausbildungsordnung Eingang finden.