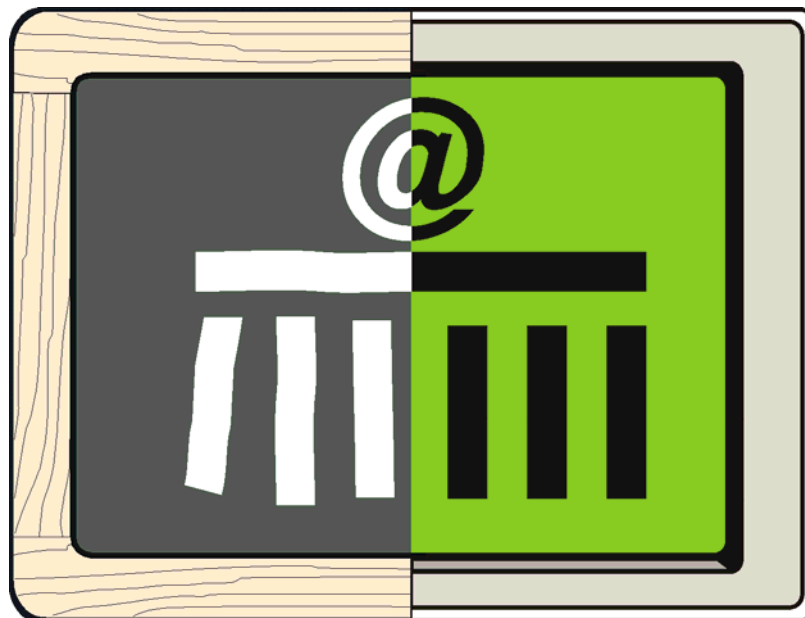


# **eEducation Berlin Masterplan**



**Ziele, Strategie und Handlungsfelder  
für den Einsatz digitaler Medien  
in der Berliner Bildung**

**- Zwischenbericht Juli 2009 -**

## „eEducation Berlin Masterplan“ — Zwischenbericht 2009



Der Vorläufer des „eEducation Berlin Masterplan“ war das „Pädagogische Rahmenkonzept für den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnik in der Berliner Schule“, mit dessen Erarbeitung bereits Mitte der neunziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts begonnen worden war. Im wesentlichen waren dort die verschiedenen Möglichkeiten zusammengetragen worden, wie der IT-Einsatz im Unterricht aussehen könnte.

Anfang 2003 bekam der Berichterstatter vom damaligen Staatssekretär für Bildung, Thomas Härtel, den Auftrag, das Rahmenkonzept zu überarbeiten. Das war auch dringend notwendig, denn im Jahr 2000 hatte es in Lissabon den „eEurope-Sondergipfel“<sup>1</sup> gegeben, auf dem sich die Staats- und Regierungschef der damaligen EU ehrgeizige Ziele für den Einsatz von IT in allen Bereichen gesetzt hatten. Seit 2002 gab es in Berlin bereits den „eGovernment Masterplan“ des Berliner Senats<sup>2</sup>, der die Möglichkeiten der „digitalen Governance“ aufzeigte. Was lag also näher, als sich bei der Überarbeitung des Pädagogischen Rahmenkonzepts am „eEurope-Sondergipfel“ und am Berliner „eGovernment Masterplan“ zu orientieren.

Auf einem IT-Workshop im Sommer 2004, zu dem die Firma Siemens eingeladen hatte, ergab sich für den Berichterstatter zum ersten Mal die Möglichkeit, die Idee eines Masterplans für das IT-gestützte Lernen in die Diskussion einzubringen. Der Vorstoß war erfolgreich, und der Berichterstatter erhielt den Auftrag, innerhalb von nur sechs Monaten einen „eEducation Berlin Masterplan“ zu erarbeiten. Dass der Auftrag in der vorgegebenen Zeit erfolgreich abgeschlossen werden konnte, ist dem Engagement Vieler zu verdanken, die der Bitte des Berichterstatters um Unterstützung bei der Erarbeitung dieses richtungweisenden Plans gern folgten<sup>3</sup>.

Die Erarbeitung eines solchen Plans war auch deshalb dringend erforderlich, weil die Informations- und Kommunikationstechnologien als Schlüsseltechnologien unserer Epoche gelten. Nach allgemeiner Einschätzung kann Deutschland einen zukunftssträchtigen Spitzenplatz im Bildungswesen und damit die Standortvorteile für die Wirtschaft nur sichern, wenn in einer lernenden Gesellschaft die Chancen der neuen informations- und kommunikationstechnischen Werkzeuge und Medien für das Lernen konsequent erkannt und genutzt werden. Wird dieses Ziel nicht erreicht, kann die „Digitale Spaltung“ der Gesellschaft drohen, wie der Bundestag bereits in seiner 14. Legislaturperiode<sup>4</sup> festgestellt hat. Auch dieser Herausforderung musste der „eEducation Berlin Masterplan“ in angemessener Weise Rechnung tragen. Leitgedanke des „eEducation Berlin Masterplan“ ist daher, die Voraussetzungen zu schaffen, unter denen in unserer Informations- und Wissensgesellschaft für Lernende eine angemessene Teilhabe an den Zugängen zu den aktuellen Informations- und Kommunikationsmitteln sicher gestellt werden kann.

Bei der Erarbeitung des Planes wurden ebenfalls neue Wege beschritten. Da Wikis und Blogs zu diesem Zeitpunkt kaum bekannt waren, wurden andere Möglichkeiten der elektronischen Kommunikation und Kooperation genutzt. Mit Ausnahme weniger realer Arbeitssitzungen in

<sup>1</sup> „eEurope Sondergipfel“ in Lissabon. Drucksache des Bundesrates 28/00 vom 17.01.2000

<sup>2</sup> „eGovernment im Land Berlin - Masterplan -“, V 1.4 vom 13.08.2002, Hrsg. SenInn

<sup>3</sup> An der Erstellung des „eEducation Berlin Masterplan“ waren beteiligt: Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport, Landesinstitut für Schule und Medien, FU Berlin, TU Berlin, Apple Deutschland, Deutsche Telekom AG, Cornelsen, Klett, Siemens, LIFE e.V. (Träger), die Berliner Volkshochschulen, Vertreter der Berliner Bezirke (Schulträger).

<sup>4</sup> Deutscher Bundestag Drucksache 14/6374, 14. Wahlperiode



Form von Präsenzveranstaltungen entstand der Plan so im wesentlichen online über Newsgroups und Foren. Hier war für die beteiligten Partner „der Weg das Ziel“, es wurde konzeptionell auf dem gleichen Wege gearbeitet, wie dies später in den Zielgruppen umgesetzt werden sollte.

Im Herbst 2005 Jahr stellte Berlins damaliger Bildungssenator Klaus Böger den „eEducation Berlin Masterplan“ der Öffentlichkeit vor. Dieser Masterplan ist seither das zentrale Planungs- und Umsetzungsinstrument der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung zur Vermittlung von Medienkompetenz im Berliner Bildungssystem. Der Masterplan steht im Netz unter: [http://www.berlin.de/sen/bildung/schulorganisation/computer\\_und\\_medien/](http://www.berlin.de/sen/bildung/schulorganisation/computer_und_medien/)

### Was steckt im Masterplan?

Mit dem „eEducation Berlin Masterplan“ wurde die Situation des IT-Einsatzes im Unterricht der Berliner Schule „wieder vom Kopf auf die Füße gestellt“, wie es seinerzeit ein Hochschullehrer der FU Berlin zutreffend formulierte. Im Vordergrund stand nicht die IT-Ausstattung, sondern die inhaltliche und strategische Ausrichtung für einen medienkonzeptionellen Ansatz. Bei der Erarbeitung des Masterplan wurde in folgenden Schritten vorgegangen:

- Als erstes wurden die IT-Kompetenzprofile als Mindeststandards für Lernende erarbeitet (Lernzielstellung für Lernende),
- daraus ergab sich die Notwendigkeit der Erarbeitung der IT-Anforderungsprofile für das pädagogische Personal<sup>5</sup> (Lernzielstellung für Lehrende).
- Im nächsten Schritt wurde ein modulares, vierstufiges Fortbildungskonzepts für das pädagogische Personal ausgeformt.
- Um IT-gestütztes Lernen nachhaltig in der Berliner Schule zu implementieren, bedurfte es der Erarbeitung von Strukturmodellen für den Einsatz und die effiziente Nutzung von IT im Bildungsbereich, einschließlich der Nutzung von Lernplattformen und der Erarbeitung von Content<sup>6</sup> sowie weiterer flankierender Maßnahmen für eine erfolgreiche Umsetzung.
- Und ganz zum Schluss folgte die Erarbeitung von Modellen für die technische Infrastruktur, einschließlich ihrer telekommunikativen Anbindung und der erforderlichen IT-Ausstattung.

Tatsächlich gliedert sich der Masterplan in einen konzeptionellen und in einen operativen Teil, der die strategische Umsetzung der angestrebten Bildungsziele mit einem Zeit-/Maßnahmenplan begleitet und auch eine Evaluation vorsieht. Dazu kommen mehrere Anlagen.

---

<sup>5</sup> Lehrerinnen und Lehrer, Erzieherinnen und Erzieher, Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärter, Kursleitende, Schulleitung und Schulaufsicht.

<sup>6</sup> Für die Umsetzung des „eEducation Berlin Masterplan“ wurde eine eigene Lernplattform unter „moodle“ entwickelt, der „Lernraum Berlin“ unter <http://www.lernraum-berlin.de/>.



## Masterplan-Leitprojekte

Seit dem Herbst 2005 hat sich — so die Einschätzung von Bildungspartnern — die Umsetzung des „eEducation Berlin Masterplan“ kontinuierlich positiv entwickelt. Getragen wurde, bzw. wird diese Umsetzung durch **insgesamt 11 Masterplan-Leitprojekte**<sup>7</sup>, die im Folgenden kurz dargestellt werden:

### Leitprojekt #1: „Fortbildung des pädagogischen Personals“



Neben der Fortbildung in den Masterplanprojekten (Intel, eXplorarium, Mediapolis-II usw.) werden Schulfortbildungskurse im IT-Bereich nach dem Modulkonzept des Masterplans angeboten, die von der

Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung beauftragt und finanziert und im wesentlichen von den Berliner Volkshochschulen berlinweit koordiniert und durchgeführt werden<sup>8</sup>. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der schulinternen Lehrerfortbildung (SchILF). Der Vorteil dieser Art der Fortbildung besteht u.a. darin, dass die Lehrkräfte

- in ihren Schulen,
- in ihren Räumen,
- mit ihren Kolleginnen und Kollegen,
- an ihren Computern,
- mit ihrer Software,
- zu ihnen genehmen Zeiten lernen können.

Die Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer müssen nicht zu einem Schulungsort anreisen, der Dozent/Betreuer kommt in die Schule<sup>9</sup>. Die Kurse können online gebucht werden. Die Wahl der zu buchenden Kurse wird den Lehrkräften durch eine Inhaltsdarstellung im Internet erleichtert, so dass nur die unbedingt notwendigen Kurse besucht zu werden brauchen. Seit August 2005 wurden über **23.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmer** (pädagogisches Personal) in über **2.000 Kursen** mit einem Umfang von über **475.000 Kursteilnehmerstunden** geschult. Besonders beeindruckend ist dabei die Tatsache, dass diese Kurse, die sich jeweils über 10 bis 20 Unterrichtseinheiten erstrecken, von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern in ihren unterrichtsfreien Zeiten freiwillig besucht werden.

Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang ein Online-Verfahren zum Erwerb eines Kompetenzzertifikates, das gemeinsam mit den Berliner Volkshochschulen entwickelt wurde. Das bedeutet, dass sich Teilnehmerinnen und Teilnehmer bereits erworbene IT-Kompetenzen schriftlich bestätigen lassen können, ohne entsprechende Masterplankurse besucht zu haben. Das spart zum einen den Teilnehmerinnen und Teilnehmern viel Zeit, da sie nicht unnützlich ihre Zeit in Kursen absitzen müssen, die ihnen inhaltlich nichts Neues bieten und erspart zum anderen Geld, da die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung nur noch Kurse für Teilnehmerinnen und Teilnehmer finanzieren muss, die über die dort vermittelten Kenntnisse und Kompetenzen im Vorfeld noch nicht verfügen. Seit der Einführung dieses Systems vor knapp zwei Jahren haben es bereits über 330 Teilnehmerinnen und Teilnehmer erfolgreich genutzt.

<sup>7</sup> Aktuell: 10 Masterplan-Leitprojekte, da das Projekt „Mediapolis II“ bereits abgeschlossen ist.

<sup>8</sup> Die Koordinierung erfolgt durch die Volkshochschule Neukölln. Die Berliner Volkshochschulen betreiben eine entsprechende Masterplan-Fortbildungsplattform unter <http://www.berliner-vhs.de/start/>.

<sup>9</sup> Voraussetzung ist, dass sich mindestens 8 Teilnehmerinnen/Teilnehmer einer Schule für einen bestimmten Kurs anmelden. Das System findet seine Grenzen bei fachspezifischen Kursen, die dann schulübergreifend angeboten werden, aber auch wieder in einer Schule stattfinden.



### Leitprojekt #2: „Mediapolis II“ (abgeschlossen)

„Mediapolis II“ war eines der ersten Leitprojekte, das mittlerweile abgeschlossen wurde. Im Rahmen dieses Projekts, das gemeinsam mit der Deutschen Telekom AG und den Lehrmittelverlagen Klett und Cornelsen durchgeführt wurde, konnten die Möglichkeiten eines IT-gestützten Unterrichts erprobt werden. Dafür wurden berlinweit zwanzig Schulen gemeinsam ausgewählt. Diese Schulen wurden durch die Deutsche Telekom AG mit speziellen Servern ausgestattet und konnten die Lernsoftware der beiden Lehrmittelverlage kostenlos nutzen. Neun Schulen hatten darüber hinaus die Möglichkeit, sich auch des Lernmanagementsystems der Deutschen Telekom AG zu bedienen. Die Laufzeit des Projekts wurde mehrmals verlängert, Ende 2008 wurde es abgeschlossen. Das Projekt, für das die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung eigens eine pädagogische Projektleiterin und einen technischen Projektleiter, der als Ansprechpartner für die technische Seite des Projekts diente, eingesetzt hatte, lieferte wertvolle Erkenntnisse über den Umgang mit komplexen interaktiven Lernszenarien sowie über die Komplexität und Heterogenität der technischen Infrastruktur an den Berliner Schulen. Insgesamt wurden von den beteiligten Partnern für dieses Projekt Mittel in Höhe von rd. **2 Mio. €** aufgewendet. „Mediapolis II“ kann als einer der Vorläufer des durch die Deutsche Telekom AG mittlerweile bundesweit angebotenen Lernmanagementsystems „Edunex“<sup>10</sup> gelten. Der Berichterstatter vertritt die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung im Beirat des „Edunex“-Projekts.

### Leitprojekt #3: „Intel® Lehren für die Zukunft - online trainieren und gemeinsam lernen“

Nach „Intel I“ beteiligte sich die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung auch an dem Projekt „Intel — Lehren für die Zukunft — online trainieren und gemeinsam lernen“ sowie dem aktuellen Folgeprojekt „Intel Lehren — Aufbaukurs Online“<sup>11</sup>. Im Rahmen dieses Projekts können Lehrkräfte aller Schulformen sog. Lernpfade für sämtliche Unterrichtsfächer bearbeiten, die zur Verfügung gestellten Arbeitsmaterialien nutzen und sich in einem Forum



austauschen. Mit Beginn des Jahres 2010 soll das Intel-Bildungsangebot noch einmal deutlich erweitert werden. Die Online-Plattform soll durch die Implementation eines Lernmanagementsystems (Moodle) interaktiver und für die Lehrkräfte noch einfacher und effizienter zu nutzen sein. Drei durch die Bildungsverwaltung eingesetzte Landesmoderatoren unterstützen die erfolgreiche Durchführung des Projekts,

das seinerzeit in 92 Schulen gestartet wurde. Derzeit sind **2.886 Teilnehmerinnen und Teilnehmer** an **151 Berliner Schulen** angemeldet, **1.139 Teilnehmerinnen und Teilnehmer** konnten sich nach erfolgreicher Projektarbeit bereits zertifizieren lassen. Für dieses Projekt wurden bisher durch die Bildungsverwaltung über **500.000 €** eingesetzt.

Die Firma Intel unterstützt die Umsetzung des „eEducation Berlin Masterplan“ nicht nur im Bereich der Fortbildung. An einer Berliner Realschule wurden Ende letzten Jahres eine komplette Schulklasse und sechs Lehrkräfte kostenlos mit Netbooks ausgestattet. Die bereits erfolgte Evaluation in der Schule bestätigt, dass „IT in Schülerhand“ allein durch die universelle Verfügbarkeit die Möglichkeiten vernetzten Lernens erheblich fördern kann. Es ist geplant, dieses Projekt auch auf andere Schulen auszuweiten, wobei dann aber ein Kofinanzierungsmodell erprobt werden soll, wie es in einigen deutschen Städten bereits erfolgreich durchgeführt wurde.

<sup>10</sup> Edunex = **E**ducation **N**ext Generation. Weitere Informationen zu „Edunex“ unter <http://www.edunex-beirat.de/Edunex-Bildungsplattform>

<sup>11</sup> Informationen zu dem aktuellen Intel-Projekt unter <http://aufbaukurs.intel-lehren.de/index?s=1>

#### Leitprojekt #4: „eXplorarium — e-learning in der Ganztagschule erkunden“



Mit diesem Leitprojekt wurde bereits vor drei Jahren begonnen. An 10 Berliner Schulen in sozialen Brennpunkten wurden im Rahmen des Projekts „eXplorarium — e-learning in der Ganztagschule erkunden“ sowohl die Medien- und Sachkompetenz als auch die Sprachkompetenz in Deutsch durch den Einsatz von IT im Unterricht gefördert. Die Besonderheit liegt darin, dass neben der Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern sowie von Erzieherinnen und Erziehern nicht nur den beteiligten Schülerinnen und Schülern, sondern auch ihren Eltern Medienkompetenz vermittelt wird.

In diesem Jahr wurde das neue „eXplorarium 2.0“<sup>12</sup> mit weiteren Schulen gestartet, das an die bisherigen Erfolge anknüpfen soll. Im Rahmen dieses ESF-geförderten Projekts sollen rd. **5.000 Personen** (Schülerinnen und Schüler, pädagogisches Personal und Eltern) eingebunden werden, also rd. 2.000 mehr als bisher. Träger des Projekts und Kooperationspartner der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung ist LIFE e.V. Bisher wurden für die erfolgreiche Durchführung des Projekts rd. **1.6 Mio. €** eingesetzt. Im Herbst 2009 sollen weitere Masterplan-Kurse zu Fortbildungsmodulen nach dem Konzept des „eEducation Berlin Masterplan“ durchgeführt werden.

#### Leitprojekt #5: „Roberta - Berlin“

Dieses Projekt unterstützt die Förderung des Anteils von Mädchen und jungen Frauen in technischen Disziplinen und stellt damit einen wichtigen Beitrag zum Gender Mainstreaming dar. In diesem Projekt, an dem mittlerweile rd. **40 Berliner Schulen** beteiligt sind, werden Lego-



Mindstorm-Roboter (überwiegend) von Mädchen konstruiert und programmiert. Die Programmierung ist so gestaltet, dass sich die Roboter, die z. B. als Tanzpuppen verkleidet sind, sensorengesteuert zum Rhythmus von Musik bewegen. Die Projektleiterin<sup>13</sup> ist durch das Fraunhofer Institut IAIS<sup>14</sup> als Trainerin ausgebildet worden und schult andere Lehrerinnen und Lehrer, die an ihren Schulen dieses Projekt ebenfalls mit Schülerinnen durchführen wollen, in einem neun Stunden umfassenden Workshop. Unterstützt wird das Projekt durch die Firmen Cisco Systems (bis 2008) und Microsoft (seit 2009) sowie durch die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung, die

für dieses Projekt bisher rd. **220.000 €** aufgewendet hat. Wegen des großen Erfolges und der verstärkten Nachfrage musste das Projekt auch für Jungen geöffnet werden. Hier lautet der Projektname „Robert - Berlin“.

Die Projektleiterin ist mit ihrem Team auch international erfolgreich. Vor zwei Jahren erhielten sie und ihr „Roberta“-Team in der Disziplin „Dance“ im RoboCup Junior in Atlanta/Georgia (U.S.A) den Sonderpreis für Konstruktion, im letzten Jahr errang sie mit ihrem Team den Weltmeistertitel in Suzhuo (China). Bei der diesjährigen Weltmeisterschaft in Graz (Österreich) erhielt ihr Team den Sonderpreis für den besten Sensoreinsatz und erreichte im Finale den fünften Platz.

<sup>12</sup> Weitere Informationen zu dem Projekt „eXplorarium“ unter <http://www.explorarium.de/>

<sup>13</sup> Anja Tempelhoff ([anjatempelhoff@email.de](mailto:anjatempelhoff@email.de)) ist Konrektorin an der Wolfgang-Borchert-Schule (Realschule) in Berlin-Spandau.

<sup>14</sup> Fraunhofer IAIS (Intelligente Analyse- und Informationssysteme)

### Leitprojekt #6: „eTwinning“

„eTwinning“ ist eine Aktion zur Förderung von europäischen Schulpartnerschaften im Internet und wird im Rahmen des eLearning-Programms von der Europäischen Kommission unterstützt.



Über das europäische eTwinning-Portal [www.etwinning.net](http://www.etwinning.net) können Schulen eine Partnerschule in einem europäischen Nachbarland finden und internetbasierte Unterrichtsprojekte durchführen. Schulen ans Netz e.V. ist die nationale Koordinierungsstelle für eTwinning. Als einziges Bundesland hat sich Berlin seit

2006 besonders engagiert und jedes Schuljahr zum „eTwinning-Schuljahr“ erklärt. Derzeit nehmen rd. **120 Berliner Schulen** mit fast **150 Projekten** daran teil, damit ist Berlin führend in Deutschland.

Für ihre Projektarbeit erhalten die Schulen seitens der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung eine technische Projektunterstützung. Außerdem wurde in der Bildungsverwaltung ein Projektleiter<sup>15</sup> eingesetzt. Zwei durch die Bildungsverwaltung benannte Landesmoderatoren<sup>16</sup> unterstützen die erfolgreiche Umsetzung dieses Masterplan-Leitprojekts zusätzlich. Jedes Jahr können die Schulen ihre Projekte zum Wettbewerb um das „eTwinning-Qualitätssiegel“ anmelden. Auch hier ist Berlin erfolgreich. Im letzten Jahr belegte die Berliner Siegerland-Schule (Grundschule) in Spandau im Wettbewerb mit 27 europäischen Staaten in Bukarest den ersten Platz in der Altersstufe 7-11 Jahren. Auf nationaler Ebene ist Berlin führend. Im Herbst 2009 werden in Köln sechs Berliner Schulen mit dem nationalen „eTwinning-Qualitätssiegel“ ausgezeichnet<sup>17</sup>.

Die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung wirbt für dieses multidimensionale Projekt auch in der Öffentlichkeit, z.B. auf der „avanti Bildungsmesse“ im Berliner Rathaus im Juni 2009 sowie auf anderen bildungsbezogenen Veranstaltungen.

### Leitprojekt #7: „Cisco Networking Academy Program“



Mit dem Networking Academy Program unterstützt die Firma Cisco Systems die Umsetzung des „eEducation Berlin Masterplan“. Öffentlichen Schulen bietet Cisco eine Partnerschaft, um den Schülerinnen und Schülern Computer- und Netzwerkkompetenzen zu vermitteln. Das Unterrichtskonzept verbindet eine eLearning-Plattform mit Simulationsprogrammen und Anleitungen zu praktischen Übungen im Labor. Die Nutzung der Inhalte ist kostenlos, die Umsetzung erfolgt als Public Private Partnership. Der Schwerpunkt des Programms liegt bisher im Bereich der Ausbildung an den Berliner beruflichen Schulen in den IT-Berufen und der Techniker Ausbildung.

Im Jahr 2009 neu hinzugekommen ist eine deutsche Fassung des Einstiegsangebotes „IT-Essentials“, das technische PC Grundlagen und die Kompetenz zur Installation kleiner Netze für den Heim- und Bürobereich vermittelt. Dieser Inhalt eignet sich auch für Schulen der Sekundarstufe.

<sup>15</sup> Projektleiter ist Torsten Retschlag ([torsten.retschlag@senbwf.berlin.de](mailto:torsten.retschlag@senbwf.berlin.de))

<sup>16</sup> Landesmoderatorin für Grund- und Sonderschulen ist Christiane Meisenburg ([cmeisenburg@t-online.de](mailto:cmeisenburg@t-online.de)) von der Siegerland-Schule (Grundschule) in Berlin Spandau; Landesmoderator für Oberschulen ist Kai-Uwe Gösicke ([goesicke@gmx.de](mailto:goesicke@gmx.de)) von der Klingenberg-Schule (Realschule) in Berlin-Marzahn.

<sup>17</sup> Presseerklärung zum Spitzenplatz Berlins in Deutschland im Internet unter [www.berlin.de/landespressestelle/archiv/2009/06/19/130438/index.html](http://www.berlin.de/landespressestelle/archiv/2009/06/19/130438/index.html), Informationen zu „eTwinning“ unter [www.etwinning.de/](http://www.etwinning.de/), und [www.berlin.de/rbmskzl/europa/schule/etwinning.html](http://www.berlin.de/rbmskzl/europa/schule/etwinning.html)

Über **1.200 Schülerinnen und Schüler** haben seit 2005 begonnen, nach dem Cisco-Curriculum zu lernen. In Berlin nutzen **13 lokale Cisco-Akademien** das Curriculum im Unterricht. Im Mai 2006 wurde zwischen der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung und der Firma Cisco Systems eine entsprechende Rahmenvereinbarung zum Einsatz der eLearning-Plattform im Unterricht abgeschlossen.

### **Leitprojekt #8: „Technische Infrastruktur an Schulen“**



Auch im Schuljahr 2008/2009 wurden an den Berliner Schulen wiederum umfangreiche Ausstattungs- und Vernetzungsmaßnahmen durchgeführt. Insgesamt konnten 404 der rd. 700 öffentlichen allgemein bildenden Berliner Schulen bei IT-Ausstattungs- und 159 Schulen bei IT-Vernetzungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Die IT-Beschaffungen erfolgten über den Kooperationspartner der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung, das IT-Dienstleistungszentrum Berlin (ITDZ)<sup>18</sup>. Die **Vernetzungsmaßnahmen** wurden von den zuständigen Berliner Bezirken im Zuge der „auftragsweisen Bewirtschaftung“ mit Mitteln der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung in Höhe von rd. **2,1 Mio. €** durchgeführt.

Der Umfang der gelieferten Hardware an die Schulen ist bemerkenswert: 779 PC gingen in den Betrieb. Die Arbeitsumgebung wurde um 124 Drucker und 18 Scanner ergänzt. 1.244 Notebooks sowie 221 Notebookwagen wurden ausgeliefert. Zusätzlich erhielten die Schulen 164 Beamer. Insgesamt wurden für **IT-Ausstattung und IT-Vernetzungsmaßnahmen** im Schuljahr 2008/2009 rd. **7,4 Mio. €** aufgewendet<sup>19</sup>. Das Verhältnis von „Computerarbeitsplatz zu Schüler/in“ beträgt in Berlin ca. **1 : 7**. Der Schwerpunkt im Schuljahr 2008/2009 liegt jedoch auf der Ausstattung der Berliner Schulen mit Standardservern. Während im Schuljahr 2005/2006 bereits 141 öffentliche allgemeinbildende Schulen mit Standardservern ausgestattet werden konnten, kommen in diesem Schuljahr 2008/2009 noch einmal 353 Schulen hinzu. Damit verfügen mehr als zwei Drittel der öffentlichen allgemein bildenden Berliner Schulen über einen fernwartbaren, mit Internetfiltern und Recoverysoftware ausgestatteten Standardserver.

### **Leitprojekt #9: Datenschutz — Sicher im Internet**

Die Erhöhung der Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler stellt eine wachsende Herausforderung dar. Dabei geht es nicht nur um die zielgerichtete, effiziente und rechtssichere Nutzung der Digitalen Medien<sup>20</sup>, sondern zunehmend auch um den Schutz der eigenen, aber auch fremder personenbezogener Daten im Internet. Derzeit werden mit dem Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM) Vorbereitungen für die Erstellung von Materialien für die Lehrerfortbildung zu diesem Themenkomplex getroffen. Um den Schulen jedoch bereits jetzt geeignetes Unterrichtsmaterial zur Verfügung zu stellen, wurden über 300 Stück des „Internauten-Medienkoffers“ beschafft. Vorher wurde das Material dieses „Me-



<sup>18</sup> Informationen über das IT-Dienstleistungszentrum Berlin im Internet unter <http://www.itdz-berlin.de/>

<sup>19</sup> Hinzu kommen im Schuljahr 2008/2009 Mittel in Höhe von rd. 360.000 € für Interactive Whiteboards, die jedoch nicht über das ITDZ beschafft wurden.

<sup>20</sup> vgl. Rundschreiben II Nr. 20/2004 der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung.





dienkoffers“ aus schulfachlicher, medienkonzeptioneller und mediendidaktischer Sicht geprüft. Es wurde festgestellt, dass die Materialien geeignet sind, die Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler zu steigern sowie einen wesentlichen Beitrag zur rechtssicheren Nutzung der Digitalen Medien zu leisten. Das Material ist von seiner mediendidaktischen Darstellung her eher für den Primarbereich geeignet.

Bei diesem Projekt handelt es sich um eine Public Private Partnership zwischen dem Träger Freiwillige Selbstkontrolle Multimedia-Diensteanbieter e.V. (FSM)<sup>21</sup>, dem Deutschen Kinderhilfswerk und Microsoft einerseits und der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung andererseits. Da die Firma Microsoft den Preis von rd. 25,00 € pro Medienkoffer auf 9,90 € heruntersubventionieren konnte, entsteht ein hoher Nutzen für die Berliner Schulen. Um den Bedarf zu ermitteln, wurden über die IT-Regionalbetreuer (ITRB)<sup>22</sup> die Grundschulen in jeder Region angefragt, so dass sich eine Bestellmenge von 307 Stück ergab. Die „Internauten-Medienkoffer“ wurden den Schulen am Ende einer entsprechenden Lehrerfortbildungsveranstaltung, die von den ITRB regional durchgeführt wurde, übergeben. Wegen der andauernden Nachfrage soll diese Aktion im nächsten Schuljahr fortgesetzt werden.

### **Leitprojekt #10: „Werden Sie Masterplan-Schule“**

In den Schuljahren 2007/2008 und 2008/2009 wurden die Berliner Schulen zur Teilnahme an der Aktion „Werden Sie Masterplan-Schule“ eingeladen. Von den Masterplan-Schulen wird erwartet, dass sie ihre Erfahrungen mit dem Einsatz IT-gestützten Lernens weiterentwickeln und auch für Andere nutzbar machen. Dazu wurden den Schulen zwei Möglichkeiten für eine Kooperation angeboten, nämlich sich mit ihrem schuleigenen Medienkonzept als „Masterplan-Partnerschule“ oder als „Masterplan-Modellschule“ zu bewerben. Die Schulen mussten sich verpflichten, über ihre medienpädagogische Arbeit einen Bericht zu erstellen und sich an einem von drei Projekten, „Intel“, „eTwinning“ oder „Roberta-Berlin“ zu beteiligen.

Obwohl mehr Bewerbungen eingingen als erwartet, konnten im Schuljahr 2007/2008 insgesamt 114 Berliner Schulen (77 Partnerschulen, 37 Modellschulen) an dieser Aktion teilnehmen. Zur technischen Unterstützung und für die Nutzung eines Lernmanagementsystems (LMS „moodle“) und eines Contentmanagementsystem (CMS) erhielten die Schulen u.a. einen Notebookpool (Masterplan-Partnerschulen: 15+1 Notebooks) bzw. eine Notebookklasse (Masterplan-Modellschulen: 30+1 Notebooks ) sowie weitere technische und inhaltliche Unterstützung, wobei von den Masterplan-Modellschulen eine vertiefte Kooperation erwartet wurde. Die Berichte der 114 Schulen liegen bereits vor und werden demnächst im **„3. Berliner Innovationsatlas / Schule“** veröffentlicht.

Im Schuljahr 2008/2009 wurde die Aktion wiederholt. Dieses Mal bewarben sich insgesamt 53 Schulen, 19 Schulen als „Masterplan-Partnerschulen“ und 34 Schulen als „Masterplan-Modellschulen“. Diese Schulen wurden ebenfalls mit Notebookpools bzw. mit Notebookklassen ausgestattet sowie technisch und inhaltlich unterstützt. Im Herbst 2009 werden auch diese Schulen ihre Berichte abgeben, die dann im nächsten Jahr veröffentlicht werden.

---

<sup>21</sup> Weitere Informationen zur fsm im Internet unter [www.fsm.de](http://www.fsm.de)

<sup>22</sup> Die Berliner IT-Regionalbetreuer wurden als „flankierende Maßnahme“ für die erfolgreiche Umsetzung des „eEducation Berlin Masterplan“ eingesetzt. Für jeden Berliner Bezirk („Region“) nimmt jeweils ein/e Lehrer/in die mit sechs Stunden Unterrichtsabminderung vergütete Tätigkeit eines/einer IT-Regionalbetreuers/betreuerin (ITRB) für die pädagogische Begleitung des IT-Einsatzes im Unterricht der allgemein bildenden Berliner Schulen wahr. Die ITRB stellen die Verbindung dar zwischen der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung, dem bezirklichen Schulträger, der regionalen Schulaufsicht und den pädagogischen IT-Betreuern (ITB) der Schulen in ihrem Bezirk („Region“).

### Leitprojekt #11: „Second Hand IT“

Die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung akquiriert gute, gebrauchte IT-Endgeräte sowie IT-Peripherie. Seit 2006 wurden insgesamt 1.617 PC, 1.349 Bildröhren-Monitore (CRT) und Flachbildschirme (TFT) sowie 759 Drucker mit einem Zeitwert von rd. **256.000 €** akquiriert und an die Berliner Schulen weiter geleitet. Die Geräte stammen vornehmlich aus der Berliner Verwaltung sowie aus der Berliner Wirtschaft. Häufig werden auch Verbrauchsmaterialien (z.B. Tonerkartuschen für Drucker) angeboten, wodurch die Schulen ebenfalls finanziell entlastet werden.

---

## Finanzierung

Die Umsetzung des „eEducation Berlin Masterplan“ erfolgt im wesentlichen durch die Akquise von Drittmitteln durch die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung, aber auch durch Mittel des Landes Berlin.

### Unterstützung durch die „Stiftung Deutsche Klassenlotterie Berlin“ (DKLB)



Dank der Stiftung „Deutsche Klassenlotterie Berlin“ (DKLB) konnte seit 1997/98 die Umsetzung der Initiative der Senatsbildungsverwaltung „CidS! — Computer in die Schulen“ mit

**jährlich 5.000.000,- €** unterstützt werden, indem für die Berliner Schulen unterrichtsgerechte Computerarbeitsplätze beschafft und vernetzt wurden. Von 2006 bis 2008 unterstützte die Stiftung „Deutsche Klassenlotterie Berlin“ (DKLB) nunmehr die Umsetzung des „eEducation Berlin Masterplan“ wiederum durch **jährlich 5.000.000,- €**. Dank der Stiftung konnten jetzt nicht nur unterrichtsgerechte Computerarbeitsplätze beschafft und vernetzt werden, vielmehr ermöglichte die DKLB-Stiftung nunmehr auch die Finanzierung von IT-Qualifizierungsmaßnahmen für „pädagogisches Personal“ (gem. Masterplan) sowie die Finanzierung von Lernplattformen und Content.

### Unterstützung durch europäische Fördermittel (EFRE)



Im Jahr 2005 ist es der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung gelungen, insgesamt **5.499.000,- €** an europäischen Fördermitteln aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE)<sup>23</sup> für die Förderperiode bis 2006 zu akquirieren. Mit diesen Mitteln konnte die technische Infrastruktur an den Berliner Schulen weiter verbessert und dadurch die Möglichkeit für die Steigerung der Qualität des Lernens durch den Einsatz von IT erhöht werden. Dank der DKLB-Stiftung durften Lottomittel für die erforderliche Kofinanzierung eingesetzt werden. Für die neue Förderperiode 2007 bis 2013 hat die EFRE-Fondsverwaltung der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung erneut Fördermittel, diesmal jedoch in einer Höhe von **8.484.000 Mio. €** zur Verfügung gestellt.

---

<sup>23</sup> Informationen über den Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) im Netz unter [http://www.europe-net.de/efre\\_bp/](http://www.europe-net.de/efre_bp/)



## Finanzierung durch die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung



Für die Umsetzung des „eEducation Berlin Masterplan“ hat die Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung einen eigenen Haushaltstitel in Höhe von rd. 1,2 Mio. € jährlich aufgelegt. Dieser Titel wurde bisher für die Vernetzung bestehender und neuer Schulrechneranlagen, für die Pflege und Kon-

solidierung der Rechnersysteme an den Schulen („Systempflege“), einschl. Ersatz- und Erweiterungsbeschaffung sowie Projektunterstützung und für die IT-Fortbildung des pädagogischen Personals nach dem Modulkonzept des „eEducation Berlin Masterplan“ sowie, soweit erforderlich, als Kofinanzierung für Mittel aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) eingesetzt.

---

## Wo steht der „Masterplan“ heute

In den letzten vier Jahren konnte der Umsetzungsprozess für den „eEducation Berlin Masterplan“ erfolgreich weitergeführt werden, diese Umsetzung ist jedoch noch nicht abgeschlossen. Dass der Masterplan „lebt“, ist an vielen Beispielen zu sehen. Aktuell: Die Erfassung der Lernausgangslage (LAL) in Berlin wird zunehmend unter Nutzung des LMS „moodle“ online durchgeführt. Auch apparativ gab es Neues. So wurde der „Masterplan“ in der Zwischenzeit um eine Empfehlung zur Ausstattung mit „Interactive Whiteboards“ ergänzt.

Für den Herbst 2009 bahnen sich bereits mit anderen Partnern aus Industrie und Wirtschaft weitere Projekte an, über die später zu berichten sein wird. Nach vier Jahren Laufzeit kann festgestellt werden, dass der „eEducation Berlin Masterplan“ das Potenzial birgt, das gesteckte Ziel „**Berliner Schule 2.0**“ innerhalb eines überschaubaren Zeitraums zu erreichen.

Neufert (II B IT), Berichterstatter

### Kontakt:

Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung  
- Oberschulrat Nikolai Neufert (II B IT) -  
Beuthstraße 6-8, 10115 Berlin

Telefon: 9026 6121 / Telefax: 9026 6444 / eMail: [nikolai.neufert@senbwf.berlin.de](mailto:nikolai.neufert@senbwf.berlin.de)