

Landesschulrat/Stadtschulrat für Wien
Fachinspektionen für Informatik
Clusterleitungen eLC
Bundeskoordinationen eLSA

Geschäftszahl: BMUKK-16.700/0022-II/8/2011
SachbearbeiterIn: Mag. Christian Schrack
Abteilung: II/8
E-Mail: christian.schrack@bmukk.gv.at
Telefon/Fax: +43(1)/53120-4289/53120-814289

Antwortschreiben bitte unter Anführung der Geschäftszahl.

Schulversuchsplan nach §7 des SchOGs für Bundesschulen e-Learning mit mobilen Lernbegleitern ab dem Schuljahr 2011/12

Die im Rahmen der Bildungsaufgabe der österreichischen Schule¹ angestrebte Kompetenzentwicklung für die zukünftige Berufstätigkeit, den selbstständigen Wissenserwerb und die Teilhabe an der Gesellschaft legt das Lernen in „situierten Umgebungen“² mit **lebens- und berufsnahen Aufgaben** und **zeitgemäßen Arbeits- und Kommunikationsmitteln** nahe.

Für das Schuljahr 2011/12 wird daher der Schulversuchsplan zu „e-Learning mit mobilen Lernbegleitern neu aufgelegt.“³ Anlass der Neuauflage ist die Ausrichtung der Schulen auf die Stärkung der digitalen Kompetenz⁴ und der Einsatz „mobiler Lernbegleiter“ für Unterrichtszwecke, die von Schülerinnen und Schülern in den Unterricht mitgebracht werden.⁵

Unter e-Learning im Schulbereich werden in diesem Erlass alle Formen des Lernens verstanden, bei denen elektronische und digitale Medien ergänzend zum Präsenzunterricht zur Verteilung und Bearbeitung von Lernmaterialien (blended Learning) und zur Unterstützung der Kommunikation und der Wissensarbeit zum Einsatz kommen (Learning Community).

Zu den mobilen Lernbegleitern zählen tragbare digitale Endgeräte wie Notebooks, Netbooks, Tablet-PCs, Tablets und Smartphones, die sich in der ausschließlichen Verwendung der Schülerinnen und Schüler befinden und dem Lernen im Unterricht, am häuslichen Arbeitsplatz und unterwegs dienen.⁶

Mit dieser Form des Lernens kommt es zu einer Verknüpfung der Lernprozesse an den unterschiedlichen Lernorten mit einem Minimum an „Rüstzeiten“.⁷ Weiters werden die Lernenden bei

¹ Aufgaben der österreichischen Schule § 2 und II. Hauptstück (Schularten) SchOG i.d.g.F.

² Der Begriff „Situating learning“ mit der kontextgebunden, sozialen Verankerung des individuellen Lernens geht auf Lave und Wenger (1991) zurück.

³ ZL. BMBWK-16.700/0144-II/8/2005 „eLearning in NotebookPC-Klassen“ wird mit diesem Erlass ersetzt.

⁴ Digitale Agenda für Europa KOM(2010) 245, Computerkompetenz „ET 2020“, Amtsblatt der EU 2009/C 19/02.

⁵ Aufgrund des Einsatzes digitaler Medien in allen Gegenständen und den Kapazitätsbeschränkungen der IT-Unterrichtsräume kam es ab 1998 zur Einrichtung entsprechender „Notebookklassen“ an den Schulen: In diesen Erlass fließen die Erfahrungen mit Notebookklassen an eIC-, eLSA- und ENIS-Standorten und dem bmukk Projekt „Netbooks im Unterricht“ der Schuljahre 2009/10 und 2010/11 ein.

⁶ Die Mobilität des Endgeräts setzt ein Gewicht unter 2,5 kg und eine Akkulaufzeit von Minimum 5h unter Vollast voraus. IT-Hauptarbeitsplätze für Schule und zu Hause sollten eine Bildschirmdiagonale ab 12“ aufweisen. Kleinere Geräte wie Tablets („iPad“) und Smartphones können als ergänzende Endgeräte eingesetzt werden.

⁷ Rüstzeit: Zeit zum Schaffen der Lern- und Arbeitssituation mit der Bereitstellung der benötigten Unterlagen (Hochfahren, Öffnen der Dateien).

der Verantwortlichkeit für den eigenen Lernprozess unterstützt. Wenn sich die Geräte im Schülereigentum befinden, wird die digitale Kompetenz verstärkt gefördert und weiters die Einsatzbereitschaft und permanente Verfügbarkeit der Lernbegleiter sichergestellt.

Im Hinblick auf Individualisierung und Kompetenzorientierung werden durch den Einsatz der Lernbegleiter folgende pädagogischen Dimensionen unterstützt:

- **Arbeitswerkzeug:**
berufsnaher Erstellung von Dokumenten und Präsentationen, Durchführung von Kalkulationen und Datenbankanwendungen und Nutzung von Branchensoftware.
- **Kommunikationswerkzeug:**
Bearbeitung von Lernaufgabe im Unterricht; unmittelbarer Netzzugang für den digitalen Austausch, Zugriff auf Lernplattformen und selbstständige Internetrecherchen.
- **Wechsel der Sozialformen mit geringen Rüstzeiten:**
Lehrvortrag, Einzelarbeit, Partnerarbeit, Teamarbeit, Präsentationen.
- **Flexible Lernorte und Lernzeiten:**
während des Unterrichts im Klassenraum und im Schulhaus, an außerschulische Lernorten, unterwegs und am häuslichen Arbeitsplatz.⁸

A. Pädagogisches und organisatorisches Rahmenmodell

Der Einsatz der mobilen Lernbegleiter erfolgt in den am Schulstandort vorgesehenen Klassen im Rahmen der Unterrichtsplanung in der pädagogischen Verantwortung der Lehrpersonen. Dazu ist am Schulstandort ein didaktisches und organisatorisches Rahmenkonzept zu erstellen, welches die Basis für den Unterrichtseinsatz in allen Gegenständen bildet:

- Für die Konzepterstellung und Projektabwicklung hat sich die Einrichtung von Steuergruppen mit Vertretungen von Lehrpersonen der Trägerfächer, der IT-Verantwortlichen (Kustodiat, Netzbetreuung) und der Schulleitung bewährt.
- Die involvierten Lehrpersonen planen - nach Möglichkeit im Team - den Einsatz der Lernbegleiter im Rahmen der Unterrichts- und Erziehungsarbeit, so dass dieser Unterrichtseinsatz gemäß Lehrplan, Kompetenzorientierung der Schulart und Schulstufen geeignet und zweckmäßig ist.⁹
- Bei den einzelnen Gegenständen sollte sichergestellt sein, dass der Einsatz der Lernbegleiter nicht aus mangelnden IT- und Medienkenntnissen der Lehrpersonen oder übertriebener Vorsicht unterbleibt.
- Die Lehrpersonen sind daher durch geeignete Maßnahmen der Schul- und Personalentwicklung wie Fachgruppenworkshops, gegenseitige Hospitationen, Mentoring-Maßnahmen und klassischen Weiterbildungen auf den Unterrichtseinsatz vorzubereiten.
- Die Schülerinnen und Schüler werden durch geeignete Maßnahmen wie Netzwerkschulungen, Geräteschulungen und gemeinsame Gerätekonfiguration („Notebookaufsetztag“) auf die eigenverantwortliche Betreuung und Wartung des eigenen Geräts vorbereitet.

⁸ Third places host the regular, voluntary, informal, and happily anticipated gatherings of individuals beyond the realms of home and work." Ray Oldenburg (2000).

⁹ Unterrichtsarbeit § 17, Abs. 1 SchUG i.d.g.F. und Unterrichtsmittel 14. Abs. 2 und 4 SchUG i.d.g.F.

- Mit den Schülerinnen und Schülern ist ein Commitment über die fachgerechte Nutzung (und Nicht-Nutzung) dieses Unterrichtsmittels herzustellen. Dazu empfiehlt sich eine Rahmenvereinbarung zwischen den Schulpartnern des Schulstandortes über Einsatzbereiche, Verwendungszweck und Verhaltensregeln im Umgang mit den Endgeräten.¹⁰
- Weiters werden pro Klasse aus dem Kreis der Schülerinnen und Schüler Medienverantwortliche nominiert, die bei der Wartung unterstützen und die Funktionstüchtigkeit der Medien in der Klasse wie Videobeam, WLAN und Klassen-PC mit Unterstützung der Netzbetreuung sicherstellen.
- Aus technischer Sicht ist das Schulnetz durch die IT-Verantwortlichen auf die Aufnahme der zusätzlichen Endgeräte vorzubereiten. Die Internetanbindung kann durch schulisches WLAN und schulunabhängiges mobiles Breitband hergestellt werden. Die Konnektivität ist in beiden Fällen vorab zu prüfen.

Für die Bereitstellung der mobilen Lernbegleiter im Unterricht haben sich drei Modelle herausgebildet, die kurz vorgestellt werden:

1. **Modell „Notebook- und Netbookklasse“**

Vollausstattung mit schülereigenen Endgeräten:

Klassen mit Schülerinnen und Schülern, die dauerhaft mit mobilen Endgeräten ausgestattet sind, die den Lernenden über den Unterricht hinaus als Lernwerkzeug zur Verfügung stehen.

1. **Modell „Bring your own Computer“ BYOC**

Teilausstattung mit schülereigenen Endgeräten:

Klassen mit Schülerinnen und Schülern, die zum Teil mit mobilen Endgeräten ausgestattet sind, die den Lernenden über den Unterricht hinaus als Lernwerkzeug zur Verfügung stehen.

2. **Modell „Notebookwagen“ (3a) und Modell „Notebookinsel“ (3b)**

Voll- bzw. Teilausstattung mit schuleigenen Endgeräten:

Klassen mit Schülerinnen und Schülern, die stundenweise mit mobilen Endgeräten ausgestattet sind, wie durch einen fahrbaren Netbook- und Notebookwagen; weiters im Klassenraum eingerichteten Netbook- und Notebookinseln.

Die Modelle 1 bis 3 gelten analog für Tablet-PCs, Tablets und Smartphones.

Im Modell 1 geben die Erziehungsberechtigten und Lernenden in der Regel bei der Anmeldung und Aufnahme am Schulstandort die Zustimmung zur Teilnahme an diesem Schulversuch. Die Anschaffung der Geräte erfolgt durch die Lernenden selbst bzw. deren Erziehungsberechtigten.

Falls die Elterngemeinschaft die Geräte gemeinsam anschaffen will, kann die Schule diesen Prozess moderieren. Die Entscheidung über das Gerät, den Händler und das Wartungskonzept muss von den Eltern selbst getroffen werden. In diesem Zusammenhang sollte den Eltern bei Kauf eine Garantieverlängerung und der Abschluss einer Geräteversicherung gegen Diebstahl und Bruch nahegelegt werden.

Für Schülerinnen und Schüler aus sozial schwachem Umfeld sind entsprechende Vorkehrungen zu treffen (z.B. Leihgeräte).

¹⁰ Vorschlag für ein entsprechendes Ausbildungsübereinkommen findet sich im „Digitale Kompetenzerlass“ BMUKK-36.200/0043-ITuGM/2010. Anmerkung: Für den Fall gravierender Lernschwierigkeiten kann ein zeitlich befristetes Aussetzen des Einsatzes der Geräte im Unterricht (Moratorium) vereinbart werden.

Im Modell 2 bringen die Schülerinnen und Schüler – wenn vorhanden - entsprechend verfügbare Geräte aus dem privaten Umfeld mit - „Bring your own Computer“ (BYOC).¹¹ Nicht alle Lernenden verfügen damit über ein eigenes Endgerät und können digitale Kompetenz erwerben. Für Teamarbeitssituationen kann es ausreichend sein.

Im Modell 3 wird die Anschaffung von der Schule oder einem Rechtsträger übernommen. In diesem Fall steht den Schülerinnen und Schülern das Gerät nur zweitweise, nach entsprechender Anmeldung und Vorausplanung zur Verfügung. Weiters kann das Gerät nicht personifiziert werden und der kontinuierliche Einsatz in der Schule und zu Hause entfällt. Im Fall der Netbook- und Notebookinseln (3b) stehen die Geräte einem Teil der Lernenden zur Verfügung. Im Stationenbetrieb und bei Teamarbeitssituationen kann das ausreichend sein.

A. Mobile Lernbegleiter im Unterricht

Der Einsatz der digitalen Endgeräte berührt den Auftrag gemäß SchuG zur Erfüllung des Lehrplans mit der Bildungs- und Lehraufgabe, den Kompetenzfeldern und dem Lehrstoff und die Grundsätze der Leistungsbeurteilung nicht. Die Veränderung betreffen lediglich die **organisatorische Gestaltung** des Unterrichts und die der Leistungsfeststellung:

1. In Hinblick auf die allgemeine und berufliche Qualifizierung sind **handlungsorientierte und komplexe Großformen** wie Unterrichtsprojekte, Fallstudien, entdeckendes/forschendes Lernen, Lernen durch Lehren, game based und problem based Learning besonders pädagogisch wertvoll, da sie die Lernmotivation stützen und zur nachhaltigen Kompetenzentwicklung beitragen. Lernbegleiter dienen in diesem Zusammenhang als berufsnahe Arbeits- und Präsentationsmittel, Recherche-Werkzeuge und gemeinsam mit Lernplattformen zum Austausch von Arbeitsergebnissen, zur Strukturierung und Projektorganisation.
1. Diese methodisch-didaktischen Großformen führen zu einem **differenzierten Einsatz der Sozialformen** mit Fokus der Partner- und Gruppenarbeit, die neben der Fachkompetenz auch die Sozial- und Selbstkompetenz fördern. Mit Teamarbeit und unternehmensähnlichen Managementstrukturen kommt der Unterricht nahe an Berufs- und Lebenswirklichkeit heran.
2. Durch den Einsatz der Lernbegleiter wird nicht nur ein weiteres Stück Berufs- und Lebenswirklichkeit in den Unterricht geholt, sondern auch das Lernen im differenzierten Einsatz der Sozialformen informationstechnisch und organisatorisch unterstützt (Projektplanung, Wissensaustausch zwischen den Gruppen). Weiters wird den Lernenden ermöglicht neben der gemeinsamen Wissensbasis auf der Lernplattform eine **individuelle Wissensbasis**, die über das Unterrichtsjahr hinaus reichen kann, am eigenen Gerät anzulegen.
3. Nach Möglichkeit ist das Unterrichtssetting so zu wählen, dass das **Zeitmanagement** bei Unterrichtsprojekten im vorgegebenen Rahmen der Stundentafel und Schuljahresplanung in der Mitverantwortung der Schülerinnen und Schüler liegt, mit dem Fokus auf die **Ergebnisverantwortlichkeit**. Weiters sollten die Lernenden eigenverantwortlich über den **Einsatz der Medien** entscheiden, z.B. ob sie den aktuellen Stand eines Projekts mittels Präsentation oder Flipchart präsentieren.
4. Falls der Unterricht keinen differenzierten Einsatz der Sozialformen und keine Eigenverantwortlichkeit der Schülerinnen erlaubt, sind z.B. für Phasen der Lehrvortrags Vorkehrungen gegen das **Ablenkungspotential** der mobilen Endgeräte zu treffen. Dabei haben allerdings pädagogischen Maßnahmen, die mit den Lernenden abgestimmt werden – wie das Schließen des

¹¹ Die Begriffe BYOC und BYOD haben sich bereits in der Wirtschaft etabliert: <http://www.computerwelt.at/detailArticle.asp?a=134554&n=1>, <http://www.bbc.co.uk/news/business-12181570>, Mai 2011

Netbooks vor technischen Maßnahmen wie Internetsperre und Bildschirmüberwachung Vorrang.¹²

5. Der Unterricht sollte so gestaltet sein, dass der **Ausfall einzelner Komponenten** wie Internetzugang, Lernplattform, Videobeam und den Schülergeräten den Unterrichtserfolg nicht gefährden. In diesem Zusammenhang sollten die Schülerinnen und Schülern befähigt sein, das eigene Endgerät selbst **betriebsbereit** zu halten. Dazu eignen sich Maßnahmen wie Netbook- und Notebookaufsetztage bei der Inbetriebnahme der Geräte, Schulungen im IT Unterricht, Tutoringsysteme mit Unterstützung der Schulnetzbetreuung.

B. Grundsätze der Leistungsfeststellung

Der Einsatz der mobilen Endgeräte ist bei schriftlichen, praktischen und mündlichen Leistungsfeststellungen grundsätzlich zulässig. Dabei ist zu beachten, dass die Leistungsfeststellungen neben dem Alter, dem Bildungsstand und den Erfordernissen des Unterrichtsgegenstandes und des Lehrplans, dem Stand des Unterrichts anzupassen sind. Weiters ist bei der Beurteilung der Leistungen der Schüler und Schülerinnen eine größtmögliche Objektivierung anzustreben.¹³

Im Fall des Modells 1, in dem allen Lernenden einer Klasse ein mobiles Endgerät zu gleichen Nutzungsbedingungen zur Verfügung steht, können neben der Unterrichtsarbeit auch schriftliche, praktische und mündliche Leistungsfeststellungen mit Hilfe dieser Geräte durchgeführt werden. Allerdings müssen entsprechende Vorkehrungen gegen vorgetäuschte Leistungen und technischen Gebrechen während der Leistungsfeststellung getroffen werden, die im Folgenden noch ausgeführt werden.

Die angesprochenen handlungsorientierten Arbeitsformen im Team und mit Unterstützung der digitalen Endgeräte sollen sich auch in der Leistungsbeurteilung widerspiegeln, die anteilig individuelle und Team erbrachten Leistungsteile umfassen können:

1. Bei Leistungsfeststellungen, denen Teamarbeit zugrunde liegt, ist darauf zu achten, dass die Beiträge bzw. Einzelleistungen der Schülerinnen und Schüler nachvollziehbar sind und möglichst objektiv festgestellt werden können. Die Beurteilung ist so vorzunehmen, dass der Schülerin und dem Schüler kein ungerechtfertigter Vorteil oder Nachteil aus den Leistungen anderer im Team erwächst.
1. Um die anteiligen Leistungen der Schülerinnen und Schüler an einem gemeinsamen Endprodukt (z.B. im Rahmen eines Unterrichtsprojekts) möglichst objektiv messen zu können, empfiehlt sich folgende Kriterien anzulegen:
 - Bewertung namentlich gekennzeichnete Beiträge, Projektdokumentation, Arbeitsberichte
 - Bewertung des individuellen Anteils an mündlichen Präsentationen
 - Bewertung der Reflexion des eigenen Beitrags am Gesamtergebnis
 - Beobachtung und Bewertung der individuellen Kooperations-, Team- und Kommunikationsfähigkeit
 - Beobachtung und Bewertung der organisatorischen Kompetenz, der Eigenständigkeit und der Selbstständigkeit bei der Durchführung auch neuer Aufgaben.

¹² Internetsperren sind durch die zunehmende Verbreitung der mobilen Breitbandanbindungen zwecklos.

¹³ Allgemeine Bestimmungen § 2, Abs. 1 und 3; Formen der Leistungsfeststellung § 3, Abs. 2 und Grundsätze der Leistungsbeurteilung § 11, Abs. 2 LBVO i.d.g.F.

Die Beurteilung hat sich gemäß der bestehenden LBVO am „Wesentlichen“ der Anforderungen des Lehrplans im Unterrichtsgegenstand und Unterrichtsjahr zu orientieren. Mit der Festlegungen und Darlegung des Wesentlichen schafft die Lehrperson die Grundlage der Leistungsbeurteilung, die auch dem Fach angemessene, soziale und informationstechnische Fähigkeiten und Kenntnisse umfassen kann - Stichwort „Transparenz der Leistungsbeurteilung“. Beurteilungsgrundlage sind dabei Leistungen der Lernenden, die entsprechende Kompetenzen bei der Erfassung und Anwendung des Lehrstoffs, der Durchführung von Aufgaben und dem Umgang mit neuartigen Aufgaben zeigen. Digitale Lernbehelfe können dabei unterstützen.

Im Hinblick auf eine kompetenzorientierte berufs- und lebensnahe Leistungserbringung sind die Leistungsfeststellungen so zu gestalten, dass die Schülerinnen und Schüler sowohl bei Einzelarbeiten als auch bei Teamarbeiten ihre Selbstständigkeit und Eigenständigkeit unter Beweis stellen können.

C. Gestaltung der Leistungsfeststellung

Bereits die bestehende LBVO bietet viele über den Standardfall hinausgehende Möglichkeiten zur kompetenzorientierten Leistungsfeststellung, die im Folgenden dargestellt werden:

Mitarbeit und praktische Leistungsfeststellungen

1. Den größten pädagogischen Spielraum im Hinblick auf die Bewertung von Leistungen bei handlungsorientierten Unterrichtsformen, Unterrichtsprojekten etc. bietet die Leistungsfeststellung in Form der Mitarbeit: Gemäß LBVO umfasst es alle Prozessleistungen, die in **Alleinarbeit, Gruppen und Partnerarbeit** entstanden sind.¹⁴
2. Im Gegensatz zu punktuellen Leistungsmessungen bildet die Mitarbeit ein vielfältiges Leistungsspektrum über einen längeren Zeitraum ab und erhebt den **Leistungsprozess**.
3. Die Mitarbeit erfasst idealerweise **berufsnahe Leistungen**, die durch Einsatz von digitalen Arbeitsmitteln entstanden sind, die sonst nicht erhoben werden können.
4. In der Mitarbeit kann die Leistungsabgabe im Unterschied zu anderen Leistungsfeststellungen weitgehend **ohne Druck erfolgen**. Die Lehrpersonen sollten daher vermeiden, Miniaturen der anderen Formen der Leistungsfeststellungen wie „Test“ in die Mitarbeit packen.¹⁵
5. Vor allem bei Schularbeitsgegenständen sollte darauf geachtet werden, dass die Mitarbeit sorgfältig geplant wird und die **tragende Säule der Leistungsbeurteilung** bleibt.
6. **Praktischen Übungen** an den Endgeräten geben ebenfalls guten Aufschluss über entsprechende personale Leistungen und können im Rahmen des § 9 LBVO verstärkt zum Einsatz kommen.

¹⁴ Mitarbeit § 4, Abs. 1, LBVO i.d.g.F.

¹⁵ Neuweg, G. H. (2009): Schulische Leistungsbeurteilung, S. 39

Mündliche Leistungsfeststellungen

7. **Mündliche Übungen** ermöglichen bei Unterrichtsprojekten z.B. in Form von Zwischenberichten und Abschlusspräsentationen die individuellen fachlichen und kooperativen Fähigkeiten zu messen, besonders in Form von Zwischenfragen. Diese mündlichen Übungen können durch anschauliche multimediale Präsentationen unterstützt werden, die in die Bewertung einfließen.
8. **Mündliche Prüfungen** bilden ebenfalls ein breites Kompetenzspektrum ab, sind allerdings zeitaufwändig. Bei mündlichen Prüfungen kann das Endgerät zur Unterstützung zum Einsatz kommen, sofern der mündliche Charakter der Prüfung gewahrt bleibt.

Schriftliche Leistungsfeststellungen

9. Der Begriff „**schriftliche Leistungsfeststellung**“ umfasst sowohl handschriftliche als auch am Computer geschriebene Arbeiten.¹⁶
10. Schriftliche Leistungsfeststellung wie Schularbeiten und Tests können nach Maßgabe des Punktes C. 1 dieser Verordnung auch Teile mit **Partner- und Gruppenarbeit** enthalten.
11. Schriftliche Leistungsfeststellungen können dann am **schulereigenen Endgerät** abgehalten werden, wenn jeder Schülerin/jedem Schüler der Klasse zu gleichen Bedingungen ein geeignetes Gerät zur Verfügung steht.¹⁷ Andernfalls kann die Schularbeit im IT-Unterrichtsraum abgewickelt werden, wenn die Schülerinnen und Schüler ausreichend Übungsmöglichkeit hatten.
12. Die Aufgaben bei schriftlichen Leistungsfeststellungen sind nach Möglichkeit in den Ebenen Anwenden, Analyse bzw. Synthese und Bewertung (Stufen 3 bis 6 der Bloom'schen Taxonomie) anzusiedeln, damit die Schülerinnen und Schüler ihre Kompetenz umfassend unter Beweis stellen können: Wenn die Schülerinnen und Schüler in diesem Zusammenhang den Lernbegleiter verwenden, können sie zur Lösung der Aufgaben **die Wissensbasis am eigenen Gerät,¹⁷ auf der Lernplattform und das Internet** heranziehen.
13. Wenn der strenge Klausurcharakter wie bei Abschlussprüfungen (z.B. ohne eigene Wissensbasis und ohne Internet) gewahrt werden soll, sind schuleigene Geräte zur Verfügung zu stellen. Weiters können Leistungsfeststellungen (oder Teile davon) auch in Notebookklassen am Papier durchgeführt werden.
14. In allen Unterrichtsfächern und insbesondere in den Unterrichtsfächern Deutsch und Fremdsprachen ist die Verwendung der automatischen Rechtschreib- und Grammatikprogramme zulässig. Diese Einsatzmöglichkeit gilt auch für elektronische Nachschlagewerke.

Weitere Regelungen

15. Der zeitliche Rahmen von schriftlichen und praktischen Leistungsfeststellungen kann um die Ausdruckzeiten erweitert werden.
16. Falls in einem Gegenstand zwei Schularbeiten pro Semester vorgesehen sind, kann die Lehrperson im Rahmen dieses Schulversuchs auf eine Schularbeit pro Semester herabgesetzt

¹⁶ Diktieren von Texten mithilfe der Spracherkennung sind auch zur schriftlichen Leistungsfeststellung zu zählen, kommen in der Praxis nicht vor. Akustische Aufzeichnungen wie Podcasts sind den mündlichen Leistungsfeststellungen und der Mitarbeit zuzuordnen, z.B. die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Lösung einer Aufgabe oder einer Vorgangsweise.

¹⁷ Lässt sich in der Regel nur beim Modell 1 „Netbook- und Notebookklasse“ einrichten.

werden, wenn digital unterstützte Unterrichtsprojekte, Portfolios und Gruppenarbeiten im wesentlichen Umfang im Unterricht eingesetzt werden.

17. Während der Leistungsfeststellung sind entsprechende Vorkehrungen für eine geräteunabhängige Datensicherung (Netzwerklaufwerk, Lernplattform, USB-Stick) zu treffen. Falls ein Gerät ausfällt und unmittelbar kein Ersatzgerät zur Verfügung gestellt werden kann, ist die Leistungsfeststellung zu einem späteren Zeitpunkt nachzuholen.
18. Falls schriftliche Arbeiten nicht ausgedruckt und digital korrigiert werden, ist für diese elektronische Form in Entsprechung zum § 77 des SchUG ebenfalls die gesetzlich vorgesehen Aufbewahrungsfrist auf einem Datenträger sicherzustellen.
19. Die Anwendung der angeführten Bestimmungen auf Feststellungs-, Nachtrags- oder Wiederholungsprüfungen und Kolloquien gilt sinngemäß.

D. Teilnahme am Schulversuch

Der Erlass zur „**Digitale Kompetenz**“ BMUKK-36.200/0043-ITuGM/2010 mit Hinweisen zur Medienpädagogik, zur reflektierten Mediennutzung, zum rechtlichen Rahmen, zur Internetpolicy und zur Gestaltung eines einfachen und sicheren Schulnetzes bildet die Grundlage zu diesem Erlass.

Von diesem Schulversuch können alle eLC-Bundesschulen (<http://www.elc20.com/schulen.php>) und eLSA-Bundesschulen (<http://elsa20.schule.at/schulen.html>) Gebrauch machen.


Darüber hinaus ist die Teilnahme an diesem Schulversuch für **alle Bundesschulen und berufsbildenden Pflichtschulen** möglich. Die Beteiligung ist dem Landesschulrat/Stadtschulrat zu melden. Die Durchführung des Schulversuchs wird in Partnerschaft mit anderen Schulen empfohlen.

Auf der Website <http://www.eeducation.at/netbook.php> liegen weitere Informationen, Unterlagen und ein „10 Punkte Programm“ für neu einsteigende Schulen bereit.

Für die abschließenden Prüfungen wird im Zuge der kompetenzorientierten und teilstandardisierten **Reife- und Diplomprüfungen** ein eigener Erlass erstellt.

Wien, 19. Mai 2011
Für die Bundesministerin:
Dipl.Ing. Mag. Dr. Christian Dorninger

Elektronisch gefertigt

Signaturwert	ih5u2/kli0s8Oz5BnTUIT4o9yK+cVmtL+wB/8cv5BSeLuTIkNCIIQ9xjKzZsdO84MhGI83/gZFKziLmJLFyHGyCt/QxjKjsfEpmwjmngct6mUNQ6ia2V9szZGvt/kh23Okub9+uhejJvcop6YAuh9l/v+dGGaelMbJJNla0M=	
	Unterzeichner	Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur
	Datum/Zeit-UTC	2011-05-20T08:43:47+02:00
	Aussteller-Zertifikat	CN=a-sign-corporate-light-02,OU=a-sign-corporate-light-02,O=A-Trust Ges. f. Sicherheitssysteme im elektr. Datenverkehr GmbH,C=AT
	Serien-Nr.	535229
	Methode	urn:pdfsigfilter:bka.gv.at:binaer:v1.1.0
Hinweis	Dieses Dokument wurde amtssigniert.	
Prüfinformation	Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter: http://www.signaturpruefung.gv.at . Informationen zur Prüfung des Ausdrucks finden Sie unter: http://www.bmukk.gv.at/verifizierung .	