

ELC-Schulstandorte

und

eLSA-Standorte

Geschäftszahl: BMUKK-16.700/0042-II/8/2007
SachbearbeiterIn: Eva Süß
Abteilung: II/8
E-mail: eva.suess@bmukk.gv.at
Telefon/Fax: +43(1)/53120-4455/53120-814455

Antwortschreiben bitte unter Anführung der Geschäftszahl.

Gegenstand „Netzwerktechnik mit Übungen“ (Oberstufe)
bzw. „Informationstechnische Grundbildung in
vernetzten Systemen“ (Unterstufe)

Als Ersatz für die im Rahmen der letzten Jahre gelaufenen Initiativen „IT-Schulnetzwerke an berufsbildenden Schulen“ sowie im Zusammenhang mit der Nichtverlängerung der Einrechnungsmöglichkeit für UPIS-RAP wird nun ein Projekt mit **allen Bundesschulen** (und Privatschulen mit subventionierten Bundeslehrstellen) geschaffen. Im Rahmen dieses Projektes werden von der Abt. III/7 für das Schuljahr 2007/08 den Landesschulräten/dem Stadtschulrat für Wien und den Direktionen der zentralen Lehranstalten zweckgebunden für die IT-System- und Netzwerkbetreuung bzw. eine Unterstützung von e-learning-Schulen (sogenannte eLC- und eLSA-Schulen) Werteinheiten zugeteilt. Mit diesem Erlass soll die zweckgemäße Widmung dieser Werteinheiten dargestellt werden.

Die Werteinheiten stehen nur für **unterrichtliche Tätigkeiten** in Form eines **Abrufkontingents** zur Verfügung; d.h. sie sind als Freigegegenstand oder unverbindliche Übung zu nützen und von den Schuldirektionen anzufordern. Wie erinnerlich, besteht die rechtliche Grundlage der Betreuung von IT-Anlagen an Schulen derzeit in der Definition eines IT-Kustodiats in der NebenleistungsVO und in einem regelmäßig aufgelegten Erlass zur System- und Netzwerkbetreuung von IT-Anlagen. Um an die bestehende Kustodiatstätigkeit anknüpfen zu können, wird eine Idee der Schulnetzwerke übernommen:

Der Freigegegenstand wird so gestaltet, dass Schüler/innen in die Kustodiatsarbeit einbezogen werden. Daher wird vorgeschlagen, einen Gegenstand „Netzwerktechnik mit Übungen“ anzubieten, der den IT/EDV/AINF-Unterricht und die Betreuung von IT-Anlagen ergänzen kann. Im Sinne moderner konstruktivistischer Ansätze soll dabei die Selbsttätigkeit der Schüler/innen besonders gefördert werden.

I. Als Rahmen für den Freigegegenstand / die Unverbindliche Übung wird vorgeschlagen:

1. für die Oberstufe der AHS und BHS

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schüler sollen grundlegende Formen der IT-Netzwerke (Strukturen, Topologien, Protokolle, Betriebsformen) kennen lernen und praktisch erarbeiten. Am Beispiel des Schulnetzwerkes sind alle Arbeiten des Betriebes und der Wartung von IT-Netzen durchzuführen.

./2

Lehr- (und Lernstoff):

Sieben-Schichten-ISO/OSI-Modell; Netzwerktopologien; Komponenten und Systeme; Betriebsverhalten von Netzwerken; Sicherheit in Netzen.

Praktische Übungen, in exemplarischer Form aus: Verkabelung oder Installation von W-LAN-Konzepten; Umsetzung von Sicherheitskonzepten im Netz; User auf unterschiedlichen Plattformen anlegen. Testen und Auswahl von Software einschließlich Migration von neuen Systemversionen; Begleitung von Beschaffungsprozessen (Ausschreibungen, Garantieverwaltung), Aufsetzen von Geräten einschließlich Cloning und Imaging auf mehreren PCs; Einrichtung von Servern; Traffikkontrolle und Suche nach unerlaubter/unerwünschter Software; Einrichtung von Arbeits- und Prüfungsumgebungen. Einbindung von schulnetzexternen PCs (Z.B. Schüler-Notebooks); Umsetzung von Sicherheitskonzepten.

2. für die Unterstufe der AHS

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schüler sollen mit vernetzten Systemen der Schule umgehen können und die Lehrkräfte bei der Implementierung unterstützen. Am Beispiel des Schulnetzwerkes sind alle Arbeiten des Betriebes und der Wartung, insbesondere Anmeldeprozeduren, Beratungen für jüngere Schüler/innen etc. durchzuführen.

Lehr- (und Lernstoff):

Betriebsverhalten von Netzwerken; Sicherheit in Netzen (technisches; individuelles und gesellschaftspolitisches Sicherheitsbewusstsein schaffen); altersadäquate Vermittlung der Komplexität von Netzwerken.

User anlegen und verwalten mit praktischen Übungen.

Beurteilung von webbasierten Informations- und Kommunikationsplattformen hinsichtlich Potential, Usability etc.

Einbindung von schulnetzexternen Interfaces (z.B. PDAs und Handys)

Höchstens 50% der theoretischen Unterrichtstätigkeit kann über Lernplattformen und e-learning-Online-Kurse abgewickelt werden. Die Arbeit an den Netzwerken ist von den Schülern zu dokumentieren. Es gelten die Eröffnungszahlen für den Förderunterricht.

II. Die zu diesem Zwecke übermittelten Werteinheiten sind von den Landesschulräten auf **alle** höheren Schulen (AHS und BHS) entsprechend den folgenden Kriterien aufzuteilen:

1. Allgemein- und Berufsbildende **höhere Schulen** sollen erfasst werden. Berufsbildende mittlere Schulen werden von den BHS-Netzen in der eigenen Schule mitbetreut oder haben keine umfangreichen IT- Netzwerke.

2. Große Schulen sollen **äquivalent zu ihren Schülerzahlen**, aber degressiv gerechnet (d.h. kein linearer Zusammenhang zwischen Schülerzahlen und Werteinheiten, sondern der Zuwachs an Werteinheiten soll mit höheren Schülerzahlen abnehmen) ein höheres Limit für das **Abrufkontingent** erhalten als kleinere Schulen.

3. Berücksichtigung von **IT-Schwerpunktklassen**: Schulstandorte mit IT-Schwerpunktausbildungen, die lehrplanmäßig ausgewiesen sind, sollen gegenüber den anderen begünstigt werden.

4. Berücksichtigung von **schulnetzexternen PCs**: Wenn am Schulstandort schulnetzexterne PCs (Schülnotebooks, LaborPCs, PDAs etc.) mitbetreut werden müssen, soll der Gegenstand breiter angelegt werden können (1 – 3 Werteinheiten zusätzlich). Als gesetzliche Grundlage ist die Teilnahme am Schulversuch „e-learning in NotebookPC-Klassen“ (Zl. 16.700/172-II/8/06) oder die Genehmigung spezieller Projekte mit schulnetzexternen PCs heranzuziehen.

5. **e-learning – Schulen** (siehe Listen anbei) sollen die Möglichkeit erhalten, einen zweistündigen Gegenstand zum Thema „e-learning-Netzwerke im Fachunterricht“ einzuführen, der zu mindestens 50% in Präsenz und weniger als 50% über e-learning-Plattformen abgewickelt wird und helfen soll, in anderen Gegenständen die Bearbeitung von e-learning-Sequenzen voranzutreiben.

Wien, 1. Juni 2007
Für die Bundesministerin:
Dipl.Ing. Mag. Dr. Christian Dorninger

Beilage

Liste der eLC- und eLSA-Schulstandorte

Elektronisch gefertigt