

**Förderrichtlinie
des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus
zur Förderung des Einsatzes der Informations- und
Kommunikationstechnologien an Schulen und Medienstellen im Freistaat
Sachsen (Fr-IuK-Tech-Schul) vom 6. Dezember 2000**

(Az.: MOS-0500.60/3)

Vom 30. Januar 2001

**Erster Abschnitt
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung**

1 Zuwendungszweck, Rechtsgrundlage

Das Sächsische Staatsministerium für Kultus fördert im Rahmen dieses Programms die für den Einsatz von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien notwendige Ausstattung von Schulen und Medienstellen im Freistaat Sachsen. Das Sächsische Staatsministerium für Kultus unterstützt damit insbesondere die Schulträger bei der Wahrnehmung ihrer Ausstattungsverpflichtung nach § 23 Abs. 2 des Schulgesetzes für den Freistaat Sachsen (**SchulG**) vom 3. Juli 1991 (SächsGVBl. S. 213), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 14. Dezember 2000 (SächsGVBl. S. 513, 514).

Die Zuwendungen werden nach Maßgabe dieser Förderrichtlinie, nach Maßgabe der §§ 23 und 44 der Sächsischen Haushaltsordnung (**SäHO**) vom 19. Dezember 1990 (SächsGVBl. S. 21), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 14. Dezember 2000 (SächsGVBl. S. 513, 516), und den dazu erlassenen Vorläufigen Verwaltungsvorschriften (**Vorl. VwV**) vom 20. Oktober 1997 (SächsABI. SDR. S. 649) sowie nach Maßgabe der Verordnung (EG) Nr. 1260/1999 des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Juni 1999 mit allgemeinen Bestimmungen über die Strukturfonds, der Verordnung (EG) Nr. 1783/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Juli 1999 über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung sowie der zu diesen Verordnungen erlassenen europäischen Vorschriften und nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel gewährt.

Ein Rechtsanspruch auf die Gewährung einer Zuwendung besteht nicht. Ist für ein Haushaltsjahr eine Zuwendung bewilligt worden, wird dadurch für die Folgejahre weder dem Grunde noch der Höhe nach ein Anspruch auf Zuwendung begründet.

2 Gegenstand der Förderung

Gegenstand der Förderung ist die für den Einsatz von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien notwendige Ausstattung von Schulen und Medienstellen

- 2.1 zur Absicherung des Informatikunterrichts an den Schulen,
- 2.2 zur fachspezifischen oder fächerübergreifenden Integration neuer Medien in den Unterricht,
- 2.3 zur Integration neuer Medien in schulische Freizeitangebote,
- 2.4 zur Absicherung der Ausbildung an berufsbildenden Schulen,
- 2.5 zur schulartenspezifischen Entwicklung und Erprobung pädagogischer Konzepte für den Einsatz von Kommunikations- und Informationstechnologien an Schulen,
- 2.6 zur Schaffung von Beratungs-, Schulungs- und Nutzungsangeboten für Schulen an den Medienstellen sowie
- 2.7 zur zukunftsorientierten Vernetzung der Schulen über das Internet.

3 Zuwendungsempfänger

Zuwendungen können Träger öffentlicher Schulen, Träger staatlich genehmigter Ersatzschulen sowie die Städte und Landkreise für ihre Medienstellen erhalten.

4 Zuwendungsvoraussetzungen

- 4.1 Zuwendungen für die Ausstattung von Schulen werden grundsätzlich nur bei Vorliegen eines vom Landkreis beziehungsweise von der Kreisfreien Stadt beschlossenen und vom

Sächsischen Staatsministerium für Kultus gebilligten Schulnetzplanes bewilligt. Wird Ausstattung für Schulen zur Förderung beantragt, die vor Ablauf der Zweckbindungsfrist zu schließen sind, hat der Antragsteller mit dem Antrag eine Konzeption über die zweckentsprechende Weiterverwendung der aus der Zuwendung beschafften Ausstattung einzureichen. In solchen Fällen ist die Technik in der Regel so zu planen, dass sie mobil ist und keine größeren Baumaßnahmen zur Installation erfordert.

- 4.2 Zuwendungen für ein Vorhaben werden nur bewilligt, wenn sie bei freien Internetzugängen technische Einrichtungen zur Wahrung des Kinder- und Jugendschutzes vorsehen.
- 4.3 Eine Zuwendung für ein Vorhaben wird nur bewilligt, wenn zum Zeitpunkt der Bewilligung noch nicht mit der Ausführung begonnen oder der vorzeitige Maßnahmebeginn genehmigt worden ist (vergleiche Ziffer 7.1.4).

5 Art und Umfang, Höhe der Zuwendung

- 5.1 Die Zuwendung wird als Projektförderung gewährt.
- 5.2 Die Zuwendung erfolgt als Anteilfinanzierung begrenzt auf einen Höchstbetrag von bis zu 75 Prozent der zuwendungsfähigen öffentlichen Ausgaben.
- 5.3 Die Zuwendung wird als nicht rückzahlbarer Zuschuss gewährt.
- 5.4 Bemessungsgrundlage
- a) Zuwendungsfähig sind, sofern mit der aus der Zuwendung beschafften Ausstattung der in Anlage 1 dieser Richtlinie aufgeführte maximale Ausstattungsgrad grundsätzlich nicht überschritten wird,
- die Ausgaben für den Ankauf technischer Geräte einschließlich
 - o - der Ausgaben für Betriebs- und Netzbetriebssysteme und
 - o - der Ausgaben für technische Einrichtungen zur Wahrung des Kinder- und Jugendschutzes
 - und die Ausgaben für deren Installation
 - sowie die Ausgaben für die in das Projekt aufgenommene Wartung der im Rahmen des zur Förderung beantragten Projektes erworbenen technischen Geräte und Betriebs- und Netzbetriebssysteme.
- Der auf die Wartung entfallende Anteil an den zuwendungsfähigen Gesamtausgaben darf 10 Prozent nicht übersteigen.
- Die Ausgaben für Bauleistungen sind nicht förderfähig.
- b) Die Anlage 1 wird für jedes Förderjahr aktualisiert und im Ministerialblatt des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus sowie unter <http://www.sachsenmacht-schule.de/medios> veröffentlicht.

6 Sonstige Zuwendungsbestimmungen

- 6.1 Die Zweckbindungsfrist für die aus der Zuwendung beschafften technischen Geräte beträgt fünf Jahre.
- 6.2 Die Bewilligungsbehörde und der Zuwendungsempfänger haben in geeigneter Weise darauf hinzuweisen, dass die Förderung aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung erfolgt.
- 6.3 Die Bewilligungsbehörde lässt auf Antrag des Zuwendungsempfängers die Verwendung anderer zur Erreichung des Zweckes gleichwertige Standards zu, soweit diese wirtschaftlich sind. Die für die Beurteilung des Antrages erforderlichen Angaben sind diesem beizufügen.

7 Verfahren

- 7.1 Antragsverfahren
- 7.1.1 Bewilligungsbehörde ist das Regierungspräsidium, in dessen Amtsbezirk die auszustattende Schule fällt beziehungsweise in dessen Amtsbezirk die auszustattende Medienstelle ihren Sitz hat.
- 7.1.2 Der Antrag ist auf den als Anlage 2 beigefügten Formblättern bei dem Regionalschulamt zu stellen, in dessen Amtsbezirk die auszustattende Schule fällt beziehungsweise in

dessen Amtsbezirk die auszustattende Medienstelle ihren Sitz hat.

Das Regionalschulamt prüft die Anträge unter schulaufsichtsrechtlichen Gesichtspunkten, insbesondere im Hinblick auf die Schulnetzplanung und die Verknüpfung mit der Lehrerfortbildung und leitet die Anträge dann an die Sächsische Anstalt für Kommunale Datenverarbeitung (SAKD) weiter.

Die SAKD berät und unterstützt die Antragsteller bei der Projektplanung, der Beschaffung, der Projektdurchführung sowie der Evaluation. Die SAKD gibt die Anträge, versehen mit einem Votum zur technischen Projektkonzeption, an das Regionalschulamt zurück.

Das Regionalschulamt erarbeitet unter Beachtung der Voten der SAKD Förderempfehlungen und leitet diese mit den Anträgen dem zuständigen Regierungspräsidium zur abschließenden Bescheidung zu.

- 7.1.3 Wird die Förderung der Ausstattung gleichzeitig bei mehreren Stellen beantragt, so ist dies im Antrag auszuweisen.
- 7.1.4 Anträge auf vorzeitigen Maßnahmebeginn sind bei der zuständigen Bewilligungsbehörde zu stellen. Die Bewilligungsbehörde entscheidet im Einzelfall über diesen Antrag mit schriftlichem Bescheid.
- 7.2 Verwendungsnachweisverfahren
 - 7.2.1 Der Verwendungsnachweis ist direkt bei dem Regierungspräsidium einzureichen, das den Bewilligungsbescheid erlassen hat, und dort abschließend zu prüfen.
 - 7.2.2 Abweichend von den zu § 44 SÄHO erlassenen vorläufigen Verwaltungsvorschriften hat der Zuwendungsempfänger die Originalbelege bis zum 31. Dezember 2011 aufzubewahren.
- 7.3 Zu beachtende Vorschriften
 - 7.3.1 Für die Bewilligung, Auszahlung und Abrechnung der Zuwendung sowie für den Nachweis und die Prüfung der Verwendung und die gegebenenfalls erforderliche Aufhebung des Zuwendungsbescheides und die Rückforderung der gewährten Zuwendung gelten die Vorl. VwV zu § 44 SÄHO , soweit nicht in dieser Förderrichtlinie oder durch die in Ziffer 1 Abs. 3 dieser Förderrichtlinie genannten Vorschriften der Europäischen Gemeinschaften Abweichungen zugelassen worden sind.

Zweiter Abschnitt Bundesprogramm „Zukunftsinvestitionen für berufliche Schulen 2001 bis 2002“

- 7.3.2 Der Bund hat das Programm „Zukunftsinvestitionen für berufliche Schulen 2001 bis 2002“ (ZIBS) aufgelegt. Die Vergabe der dem Freistaat Sachsen aus diesem Programm zufließenden Mittel erfolgt auf der Grundlage dieser Richtlinie unter Beachtung der folgenden Einschränkungen.
 - a) **Zuwendungszweck, Rechtsgrundlage**
Die Verordnung (EG) Nr. 1260/1999 des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Juni 1999 mit allgemeinen Bestimmungen über die Strukturfonds, die Verordnung (EG) Nr. 1783/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Juli 1999 über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung sowie die zu diesen Verordnungen erlassenen europäischen Vorschriften kommen nicht zur Anwendung.
Statt dessen sind die Regelungen der Verwaltungsvereinbarung zur ZIBS, die der Bund und die Länder voraussichtlich am 6. Februar 2001 abschließen, zu beachten.
 - b) **Gegenstand der Förderung**
Gegenstand der Förderung ist die für den Einsatz von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien notwendige Ausstattung von beruflichen Schulen.
 - c) **Sonstige Zuwendungsbestimmungen**
Ziffer 6.2 kommt nicht zur Anwendung.
 - d) **Art und Umfang, Höhe der Zuwendung**
Abweichend von Ziffer 5.2 erfolgt die Zuwendung als Anteilfinanzierung

begrenzt auf einen Höchstbetrag von bis zu 75 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben.

- e) Verwendungsnachweisverfahren
Abweichend von Ziffer 7.2.2 gelten die in den **Vorläufigen Verwaltungsvorschriften zu § 44 der SÄHO** genannten Aufbewahrungsfristen.

Dritter Abschnitt In-Kraft-Treten

8 In-Kraft-Treten

Diese Förderrichtlinie tritt am 1. Januar 2001 in Kraft.

Dresden, den 30. Januar 2001

**Der Staatsminister für Kultus
Dr. Matthias Röbner**

Anlage 1

Inhalt

- 1 Vorbemerkung
- 2 Schulartspezifische Ausstattungsorientierungen
 - 2.1 Empfehlungen für die Grundschule
 - 2.1.1 Einzügige Grundschulen
 - 2.1.2 Zweizügige Grundschulen
 - 2.1.3 Zwei- und mehrzügige Grundschulen mit Medienpunktfunktion und Fortbildungsstandort
 - 2.2 Empfehlungen für die Mittelschule
 - 2.2.1 Zweizügige Mittelschulen
 - 2.2.2 Drei- und mehrzügige Mittelschulen
 - 2.3 Empfehlungen für die Förderschule
 - 2.3.1 Vorbemerkungen
 - 2.3.2 Zweizügige Förderschulen
 - 2.3.3 Drei- und mehrzügige Förderschulen
 - 2.4 Empfehlungen für das Gymnasium
 - 2.4.1 Drei- und vierzügige Gymnasien
 - 2.4.2 Fünf- und mehrzügige Gymnasien
 - 2.5 Empfehlungen für die berufsbildende Schule
 - 2.5.1 Allgemeinbildender Bereich
 - 2.5.2 Berufsbildender Bereich
 - 2.6 Empfehlungen für kommunale Medienstellen
- 3 Empfehlungen zur Beschaffung
 - 3.1 Technische Mindestparameter
 - 3.2 Hinweise zur Hardware
 - 3.3 Hinweise für die Wartung und Systembetreuung
 - 3.4 Rechtliche Aspekte beim Einsatz elektronischer Medien in der Schule
- 4 Information und Beratung

1 Vorbemerkung

Die Hardwareempfehlungen sind Grundlage für die Bewilligungsbehörden bei der Entscheidung über die Mittelbewilligung für die Anträge der Schulträger (vgl. Ziffer 5.4. Buchst. a der Förderrichtlinie). Empfehlenswert ist eine Bündelung der Beschaffung seitens der Schulträger.

2 Schulartspezifische Ausstattungsorientierungen

Gefördert wird grundsätzlich nur IuK-Technik, die zum Betrieb im schulischen LAN (Fast Ethernet

100 Mbit/s, cat. 5-konform, Netzkarten autosensing) geeignet ist.

Als geeignete Serverbetriebssysteme werden die Systeme WINDOWS NT, WINDOWS 2000 SERVER, LINUX, NOVELL und MAC betrachtet.

Auf die Nutzung der gegenwärtig von der Deutschen Telekom-AG angebotenen kostenlosen ISDN-Internet-Zugänge für Schulen ¹ wird orientiert.

2.1 Empfehlungen für die Grundschule

Die Hardware wird in drei Varianten, die sich an der Größe der Schule sowie besonderen Funktionen in der Region orientieren, ausgeführt.

2.1.1 Einzügige Grundschulen

Einsatz		Förderunterricht, Projekte, offener Unterricht
Hardware	2	Medienecken mit je 4 Schüler-PC gemäß technischem Standard, LAN-verbunden über einen Router für ISDN-Internetzugang, dazu 1 Scanner, 1 Digitalkamera, 1 S/W-Laserdrucker (im Netzwerk erreichbar)
	1	Lehrerzimmer mit 1 PC, 1 Farb-Tintenstrahldrucker, 1 Scanner
	1	zentraler Kommunikationsserver mit Internetzugang
Software		Standardbetriebssystem in Abstimmung auf das LAN-Konzept, Office-Paket oder Vergleichbares, Lernsoftware nach den pädagogischen Erfordernissen der Schule

2.1.2 Zweizügige Grundschulen

Einsatz		Förderunterricht, Projekte, offener Unterricht, Einsatz in den Stammfächern
Hardware	1	Medienraum mit 8 Schüler-PC gemäß technischem Standard, 1 Lehrer-PC gemäß technischem Standard, 1 Farb-Tintenstrahldrucker, 1 Datenprojektor
	1	Medienecke mit 4 Schüler-PC gemäß technischem Standard, dazu 1 Scanner, 1 Digitalkamera, 1 S/W-Laserdrucker (im Netzwerk erreichbar)
	4	Unterrichtsräume mit je 2 Schüler-PC und dazu 1 Datenprojektor (transportabel)
	1	Lehrerzimmer mit 1 Lehrer-PC, 1 S/W-Laserdrucker (im Netzwerk erreichbar)
	1	zentraler Kommunikationsserver mit Internetzugang
Software		Standardbetriebssystem in Abstimmung auf das LAN-Konzept, Office-Paket oder Vergleichbares, Lernsoftware nach den pädagogischen Erfordernissen der Schule

2.1.3 Zwei- oder mehrzügige Grundschulen mit Medienpunktfunktion und Fortbildungsstandort

Erläuterung: Medienpunkte sollen Schulen sein, die unter anderem ihre Hardware Grundschulen der Region zur Verfügung stellen, welche auf Grund ihrer Größe keine sinnvolle Medienhardware zulassen oder die wegen der räumlichen Nähe auf eine Mehrfachnutzung des Medienstandortes orientiert werden. Fortbildungsstandorte sind in allen RSA-Bereichen zu bilden. In jedem RSA-Bereich sollte es mindestens eine Grundschule als zentralen Fortbildungsstandort für Informations- und Kommunikationsmedien der Grundschulen geben.

Einsatz		Förderunterricht, Projekte, offener
---------	--	-------------------------------------

		Unterricht, Einsatz in den Stammfächern, Medienpunktfunktion, Lehrerfortbildung
Hardware	1	Medienraum mit 14 Schüler-PC gemäß technischem Standard, 2 Lehrer-PC gemäß technischem Standard, 1 Farb-Tintenstrahldrucker, 1 Datenprojektor
	3	Medienecken mit je 6 Schüler-PC gemäß technischem Standard, je 1 Scanner, 1 Digitalkamera, 1 S/W-Laserdrucker
	1	Bibliothek mit 4 freien Surfterminals gemäß technischem Standard oder eine weitere Medienecke wie oben genannt
	1	Lehrerzimmer mit 3 PC, 1 Laserdrucker, 1 Scanner
	12	Unterrichtsräume mit je 2 Schüler-PC, LAN-vernetzt wegen Internetzugang
	3	Datenprojektoren (transportabel)
	1	zentraler Kommunikationsserver mit Internetzugang
		insbesondere zur Unterstützung der Medienpunktfunktion und zur Lehrerfortbildung:
	1	mobiles Notebooknetzwerk für 32 Notebooks (30 Schüler-Clients, 2 Lehrer-Clients) mit Anbindung an das LAN wegen Internetzugang
Software		Standardbetriebssystem in Abstimmung auf das LAN-Konzept, Office-Paket oder Vergleichbares, Lernsoftware nach den pädagogischen Erfordernissen der Schule

2.2 Empfehlungen für die Mittelschule

2.2.1 Zweizügige Mittelschulen

Hardware	1	Computerkabinett mit 16 Schüler-PC gemäß technischem Standard, 1 Lehrer-PC gemäß technischem Standard, 1 Datenprojektor, 1 Scanner, 1 digitale Kamera, 1 S/W-Laserdrucker, 1 Farb-Tintenstrahldrucker
	5	Fachunterrichtsräume mit PC-Ecke mit je 2 PC gemäß technischem Standard
	3	Datenprojektoren (transportabel)
	1	Medienecke mit je 4 Schüler-PC gemäß technischem Standard, dazu 1 Scanner, 1 S/W-Laserdrucker
	1	Bibliothek mit 4 freien Surfterminals gemäß technischem Standard oder eine weitere Medienecke wie oben genannt
	1	Lehrerzimmer mit 3 PC, 1 Laserdrucker, 1 Scanner
	1	zentraler Kommunikationsserver mit Internetzugang alternativ bei begründeter pädagogischer

		und technischer Konzeption:
	1	mobiles Notebooknetzwerk für 32 Notebooks (30 Schüler-Clients, 2 Lehrer-Clients) mit Anbindung an das LAN
Software		Standardbetriebssystem in Abstimmung auf das LAN-Konzept, Office-Paket oder Vergleichbares, Lernsoftware nach den pädagogischen Erfordernissen der Schule
2.2.2 Drei- und mehrzügige Mittelschulen		
Hardware	2	Computerkabinette mit 16 Schüler-PC gemäß technischem Standard, 2 Lehrer-PC gemäß technischem Standard, 2 Datenprojektoren, 2 Scanner, 1 digitale Kamera, 2 S/W-Laserdrucker, 1 Farb-Tintenstrahldrucker
	10	Fachunterrichtsräume mit PC-Ecke mit je 2 PC gemäß technischem Standard, dazu 6 Datenprojektoren (transportabel)
	4	Medienecken mit je 4 Schüler-PC gemäß technischem Standard, 5 Scanner, 3 S/W-Laserdrucker
	1	Lehrerzimmer mit 3 PC, 1 Laserdrucker, 1 Scanner
Bibliothek	4	freie Surfterminals gemäß technischem Standard oder eine weitere Medienecke wie oben genannt.
	1	zentraler Kommunikationsserver mit Internetzugang
	1	alternativ bei begründeter pädagogischer und technischer Konzeption: mobiles Notebooknetzwerk für 32 PC (30 Schüler-Clients, 2 Lehrer-Clients) mit Anbindung an das LAN
Software		Standardbetriebssystem in Abstimmung auf das LAN-Konzept, Office-Paket oder Vergleichbares, Lernsoftware nach den pädagogischen Erfordernissen der Schule

2.3 Empfehlungen für die Förderschule

2.3.1 Vorbemerkungen

Für Unterrichtsbereiche der Förderschulen, die den Lehrplananforderungen anderer Schularten entsprechen, gelten die vergleichbaren Ausstattungsnormative. In Abweichung von den nachfolgend dargestellten Empfehlungen können Förderschulen mit behindertengerechter Hard- und Software ausgerüstet werden.

2.3.2 Zweizügige Förderschulen

Hardware	1	Computerkabinett mit 16 Schüler-PC gemäß technischem Standard, 1 Lehrer-PC gemäß technischem Standard, 1 Datenprojektor, 1 Scanner, 1 digitale Kamera, 1 S/W-Laserdrucker, 1 Farb-Tintenstrahldrucker
	5	Fachunterrichtsräume mit PC-Ecke mit je 2 PC gemäß technischem Standard

	3	Datenprojektoren (transportabel)
	2	Medienecken mit je 4 Schüler-PC gemäß technischem Standard, 2 Scanner, 2 S/W-Laserdrucker
	1	Lehrerzimmer mit 3 PC, 1 Laserdrucker, 1 Scanner
	1	Bibliothek mit 4 freien Surfterminals gemäß technischem Standard oder eine weitere Medienecke wie oben genannt alternativ bei begründeter pädagogischer und technischer Konzeption:
	1	mobiles Notebooknetzwerk für 32 PC (30 Schüler-Clients, 2 Lehrer-Clients) mit Anbindung an das LAN
	1	zentraler Kommunikationsserver mit Internetzugang
Software		Standardbetriebssystem in Abstimmung auf das LAN-Konzept, Office-Paket oder Vergleichbares, Lernsoftware nach den pädagogischen Erfordernissen der Schule

2.3.3 Drei- und mehrzügige Förderschulen

Hardware	2	Computerkabinette mit je 16 Schüler-PC gemäß technischem Standard, 2 Lehrer-PC gemäß technischem Standard, 2 Datenprojektoren, 2 Scanner, 1 digitale Kamera, 2 S/W-Laserdrucker, 1 Farb-Tintenstrahldrucker
	10	Fachunterrichtsräume mit PC-Ecke mit je 2 Schüler-PC gemäß technischem Standard
	4	Datenprojektoren (transportabel)
	4	Medienecken mit je 4 Schüler-PC gemäß technischem Standard, 4 Scanner, 4 S/W-Laserdrucker
	1	Lehrerzimmer mit 3 PC, 1 Laserdrucker, 1 Scanner
	1	Bibliothek mit 8 freien Surfterminals gemäß technischem Standard
	1	zentraler Kommunikationsserver mit Internetzugang alternativ bei begründeter pädagogischer und technischer Konzeption:
	1	mobiles Notebooknetzwerk für 32 PC (30 Schüler-Clients, 2 Lehrer-Clients) mit Anbindung an das LAN
Software		Standardbetriebssystem in Abstimmung auf das LAN-Konzept, Office-Paket oder Vergleichbares, Lernsoftware nach den pädagogischen Erfordernissen der Schule

2.4 Empfehlungen für das Gymnasium

2.4.1 Drei- und vierzügige Gymnasien

Hardware	3	Computerkabinette mit 16 Schüler-PC
----------	---	-------------------------------------

		gemäß technischem Standard, 3 Lehrer-PC gemäß technischem Standard, 3 Datenprojektoren, 3 Scanner, 1 digitale Kamera, 3 S/W-Laserdrucker, 1 Farb-Tintenstrahldrucker
	8	Fachunterrichtsräume mit PC-Ecke mit je 2 PC gemäß technischem Standard
	3	Datenprojektoren (transportabel)
	2	Medienecken mit je 3 Schüler-PC gemäß technischem Standard, je 1 Scanner, je 1 S/W-Laserdrucker, dazu 1 digitale Kamera, 3 WEB-Kameras
	1	Lehrerzimmer mit 3 PC, 1 Farb-Tintenstrahl-Drucker, 1 Scanner
	1	Bibliothek mit 4 freien Surfterminals gemäß technischem Standard oder eine weitere Medienecke wie oben genannt
	6	Vorbereitungsräume mit je 1 PC
	1	zentraler Kommunikationsserver mit Internetzugang
		alternativ bei begründeter pädagogischer und technischer Konzeption:
	1	mobiles Notebooknetzwerk für 32 PC (30 Schüler-Clients, 2 Lehrer-Clients) mit Anbindung an das LAN
Software		Standardbetriebssystem in Abstimmung auf das LAN-Konzept, Office-Paket oder Vergleichbares, Lernsoftware nach den pädagogischen Erfordernissen der Schule

2.4.2 Fünf- und mehrzügige Gymnasien

Hardware	5	Computerkabinette mit 16 Schüler-PC gemäß technischem Standard, Lehrer-PC gemäß technischem Standard, 3 Datenprojektoren, 3 Scanner, 1 digitale Kamera, 3 S/W-Laserdrucker, 1 Farb-Tintenstrahldrucker
	8	Fachunterrichtsräume mit PC-Ecke mit je 2 PC gemäß technischem Standard
	3	Datenprojektoren (transportabel)
	2	Medienecken mit je 3 Schüler-PC gemäß technischem Standard, je 1 Scanner, je 1 S/W-Laserdrucker, dazu 1 digitale Kamera, 3 WEB-Kameras
	1	Bibliothek mit 4 freien Surfterminals gemäß technischem Standard oder eine weitere Medienecke wie oben genannt
	1	Lehrerzimmer mit 3 PC, 1 Laserdrucker, 1 Scanner
	6	Vorbereitungsräume mit je 1 PC
	1	zentraler Kommunikationsserver mit Internetzugang
		alternativ bei begründeter pädagogischer und technischer Konzeption:
	1	mobiles Notebooknetzwerk für 32 PC

	(30 Schüler-Clients, 2 Lehrer-Clients) mit Anbindung an das LAN
Software	Standardbetriebssystem in Abstimmung auf das LAN-Konzept, Office-Paket oder Vergleichbares, Lernsoftware nach den pädagogischen Erfordernissen der Schule

2.5 Empfehlungen für die berufsbildende Schule

2.5.1 Allgemeinbildender Bereich

Die Empfehlungen für den allgemeinbildenden Bereich orientieren sich an den Empfehlungen für Gymnasien.

2.5.2 Berufsbildender Bereich

Ausstattungen für den berufsbildenden Bereich ergeben sich aus dem fachlichen und pädagogischen Profil der betreffenden Schule. Auf Grund der Spezifik ist eine unterschiedliche Ausstattung mit Hard- und Software sowie mit peripheren Systemen erforderlich. Die Notwendigkeit der Ausstattung ist im Förderantrag darzustellen.

2.6 Empfehlungen für kommunale Medienstellen

Den Kommunalen Medienstellen kommt eine besondere Bedeutung bei der Verbreitung der Informations- und Kommunikationsmedien in den Schulen zu. Für das gegebene Aufgabenfeld sind angemessene Ausstattungen an Hard- und Betriebs- beziehungsweise Netzbetriebssystemsoftware für die Beratungs- und Schulungsleistungen sowie zur Einrichtung moderner Ausleihsysteme erforderlich. Die Notwendigkeit der zur Förderung beantragten Ausstattung ist im Förderantrag darzustellen.

3 Empfehlungen zur Beschaffung

3.1 Technische Mindestparameter

Grundsätzlich werden nur Rechner gefördert, die in das LAN eingebunden werden. Unvernetzte Einzelplatzrechner sind in der Regel nicht förderfähig.

Schüler-PC

Prozessor:	Intel kompatibel (Intel, AMD) Leistungsklasse entsprechend: aktuelle Taktrate (³ 800 MHz), Bus PCI/ISA
Hauptspeicher:	128 MB in aktueller Technologie, aufrüstbar ohne Tausch der Speichermodule, erweiterbar auf 512 MB
Netzwerkkarte:	Fast-Ethernet-Adapter 32 Bit, PCI, 100 MBit/s, Twisted Pair, Wake-On-Lan, autosensing
Schnittstellen:	2 x seriell, 1 x parallel, mind. 2 freie ISA , 2 freie PCI Steckplätze, 1 AGP, 2 USB
Laufwerke:	HD ³ 30 GB IDE Diskettenlaufwerk 3,5" HD CD-ROM ³ 50x
Gehäuse:	ATX, Bauart (Midi-)Tower, (Desktop in Absprache mit Schule)
Tastatur:	Win, deutsch
Graphikkarte:	3D-Accelerator-Chip, geeignet um 19"-Monitor mit Auflösung 1280 x 1024 mit >85 Hz zu betreiben
Monitor:	³ 17" strahlungsarm (TCO 99), >95 kHz
Maus:	MS-kompatibel/3-Tasten-Scroll-Maus
Sound:	64 Bit Stereo-Soundkarte, Hör-Sprech-Garnitur

Allgemeine Bedingungen: FTZ, VDE, 100%-IBM-Kompatibilität, CE

Lehrer-PC, Klassenraumserver

Prozessor: Intel kompatibel (Intel, AMD)
Leistungsklasse entsprechend: aktuelle Taktierung zirka 1 GHz), Bus PCI/ISA

Hauptspeicher: 256 MB in aktueller Technologie, aufrüstbar ohne Tausch der Speichermodule, erweiterbar auf 512 MB

Netzwerkkarte: Fast-Ethernet-Adapter 32 Bit, PCI, 100 MBit/s, Twisted Pair, Wake-On-Lan, autosensing

Schnittstellen: 2 x seriell, 1 x parallel, mind. 2 freie ISA , 2 freie PCI Steckplätze, 1 AGP, 2 USB

Laufwerke: HD ³ 40GB IDE Diskettenlaufwerk 3,5" HD DVD-ROM, CD-RW ³ 8 x 8 x 24

Streamer DAT (³ DDS3)

Gehäuse: ATX, Bauart Tower, Desktop (entsprechend Möblierung)

Tastatur: Win, deutsch

Graphikkarte: 3D-Accelerator-Chip, geeignet um 19"-Monitor mit Auflösung 1280 x 1024 mit 85 Hz zu betreiben,

Monitor: 19" strahlungsarm (TCO 99), 95 kHz oder TFT-Screen

Maus: MS-kompatibel/ 3-Tasten-Scroll-Maus

Sound: 64 Bit Stereo-Soundkarte, Hör-Sprech-Garnitur, Lautsprecher-Boxen (Subwoofer + Sat. Lautsprecher)

Allgemeine Bedingungen: FTZ, VDE, 100%-IBM-Kompatibilität, CE

VIDEO-PC ²

Prozessor: Intel kompatibel (Intel, AMD)
Leistungsklasse entsprechend: aktuelle Taktierung zirka 1 GHz), Bus PCI/ISA

Hauptspeicher: 512 MB in aktueller Technologie, aufrüstbar ohne Tausch der Speichermodule

Netzwerkkarte: Fast-Ethernet-Adapter 32 Bit, PCI, 100 MBit/s, Twisted Pair, Wake-On-Lan, autosensing

Schnittstellen: 2 x seriell, 1 x parallel, mind. 2 freie ISA , 2 freie PCI Steckplätze, 1 AGP, 2 USB

Laufwerke: HD ³ 40GB IDE Diskettenlaufwerk 3,5" HD DVD-ROM 12x, CD-RW ³⁶ x

Gehäuse: ATX, Bauart Tower, Desktop (entsprechend Möblierung)

Tastatur: Win, deutsch

Graphikkarte: 128 Bit, 32 MB SGRAM, 300 MHz, AGP, VIDEO-IN/OUT

Monitor: 19" strahlungsarm (TCO 99), ³⁹⁵ kHz oder

	TFT-Screen
Maus:	MS-kompatibel/ 2-Tasten
Sound:	64 Bit Stereo-Soundkarte, Hör-Sprech-Garnitur, Lautsprecher-Boxen (Subwoofer + Sat. Lautsprecher)
Video	Videoschnittkarte
Allgemeine Bedingungen:	FTZ, VDE, 100%-IBM-Kompatibilität, CE

Server

Prozessor	Intel kompatibel (Intel, AMD) Leistungsklasse entsprechend: aktuelle Taktierung (\geq 800 MHz), Bus PCI/ISA
Bus:	PCI, ISA, SCSI
Hauptspeicher:	³ 512 MB, auf 2 GB erweiterbar, in aktueller Technologie, aufrüstbar ohne Tausch der Speichermodule
Schnittstellen:	2 x seriell, 1 x parallel, mind. 2 freie ISA/PCI-Steckplätze, 1 AGP,
Laufwerke:	Diskettenlaufwerk: 3,5" HD, Festplatte: ³ 20 GB SCSI oder RAID 5-System mit eff. ³ 20 GB HD-Kapazität, DVD-ROM, CD-ROM 50x SCSI
Netzwerkkarte:	Server-Fast-Ethernet-Adapter 32 Bit, PCI, 100 MBit/s, Twisted Pair
Streamer:	DAT- SCSI 4/8GB, (³ DDS 3)
Gehäuse:	ATX, Bauart Tower oder 19"-Rack
Tastatur:	Win, deutsch
Graphikkarte:	3D-Accelerator-Chip, geeignet für 19" Monitor mit einer Auflösung von 1280 x 1024 mit 85 KHz
Monitor:	17" strahlungsarm (TCO 99), ³ 95 kHz
Weitere Anforderungen:	Unterbrechungsfreie Stromversorgung für mind. 10 Minuten einschließlich Interface-Kit für Betriebssystem (Karte zum Herunterfahren des Netzes)

Allgemeine Bedingungen	FTZ, VDE, 100%-IBM-Kompatibilität, CE
------------------------	---------------------------------------

Periphere Geräte

Kommunikation	ISDN-Karte zum Beispiel AVM fritz! / Teles S0 16.3 oder B1 oder Hardwarerouter
Netzwerk	Hub / Switch 10/100 Mbit
Transportables Speicher medium	zum Beispiel: CD-RW-Brenner ³ 8 x 8 x 24, extern (oder intern für Lehrerrechner)
Scanner	Flachbett A4, ³ 600 dpi, color , SCSI/USB/parallel
Drucker	Tintenstrahldrucker, ³ 600 dpi color 8 Seiten/min, Laserdrucker mit NIC, mind. 8 MB, ³ 600 dpi, ³ 10 Seiten/min ³
Projektion	Overheadprojektor mit LCD-Display, Video-Daten-Projektor: 800 x 600 oder

1024 x 768, > 800 ANSI-Lumen

Filtersoftware Für die Bereitstellung der Internetzugänge in- und außerhalb des Unterrichts wird der Einsatz von Filtersoftware empfohlen. ⁴

3.2 Hinweise zur Hardware

Auf Grund von einschlägigen Erfahrungen in den vergangenen Jahren zeigt sich, dass bei einer Beschaffungsmaßnahme nicht allein der Gerätepreis ausschlaggebend sein darf. Auch Dienstleistungen wie Gewährleistung, qualifizierte Betreuung, Installation oder auch entsprechende Administrationshilfen und ähnliches sind in die Entscheidung mit einzubeziehen. Insbesondere auf Grund von fehlenden Leistungsmerkmalen (zum Beispiel keine GS-Prüfung, fehlendes oder nicht lizenziertes Betriebssystem) oder anderer Mängel können sich erhebliche Nachfolgekosten ergeben.

Eine solide Bauweise der einzelnen Komponenten (vor allem stabiles Gehäuse, Tastatur, Massenspeicher, Verkabelung) soll geringe Störanfälligkeit und niedrige Reparaturkosten gewährleisten. Sehr wichtig ist auch die Einhaltung der ergonomischen Anforderungen (zum Beispiel Tastatur, Lärmentwicklung), vor allem beim Bildschirm (zum Beispiel strahlungsarm entsprechend den schwedischen Richtlinien, zertifiziert nach TCO 95 oder besser TCO 99, Flimmerfreiheit), sowie die Beachtung von Umweltrichtlinien (zum Beispiel FCKW-freie Kunststoffe, Power-Management-Technologie nach EPA-, VESA-DPMS- oder NUTEK-Empfehlungen) und die Zusicherung einer fachgerechten Entsorgung beziehungsweise späteren Rücknahme. Insbesondere ist auch auf ein GS-Prüfzeichen und eine Funkentstörung nach CE-Norm (auch für Einzelteile!) und auf eine ausreichend dimensionierte Stromversorgung (besonders zum Beispiel für Hauptspeichernachrüstung oder Erweiterung durch Steckkarten) zu achten. ⁵

Es wird darauf hingewiesen, dass die „EU-Richtlinie über die Mindestvorschriften bezüglich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit an Bildschirmgeräten“ zu beachten ist. Die Gewährleistung des Fachhändlers sollte bei sämtlichen Baugruppen für einen Zeitraum von mindestens zwölf Monaten gegeben sein. Längerfristige Gewährleistungen sind empfehlenswert, auch wenn sie sich auf die Beschaffungskosten erhöhend auswirken. Ergänzend ist die Wartung der Technik über den normativen Nutzungszeitraum von fünf Jahren sicherzustellen.

3.3 Hinweise für die Wartung und Systembetreuung

Der praktische Umgang mit Informations- und Kommunikationsmedien zwingt die Schulen zur Einrichtung und Wartung moderner und hoch komplexer Rechnernetze, deren arbeitsaufwändige Betreuung sich in zwei Aufgabengruppen gliedert:

- Entwurf und ständige Weiterentwicklung eines Schulnetzes auf der Grundlage pädagogischer Konzepte
Diese Aufgaben sind den Leitungstätigkeiten einer Schule zuzuordnen und müssen von qualifizierten Lehrkräften geleistet werden. Die dafür eingesetzten Lehrkräfte müssen in den Schulbetrieb integriert und an der Schule regelmäßig präsent sein. Für diesen Personenkreis muss eine regelmäßige Fortbildung sowie angemessene Entlastung gewährleistet sein.

- Durchführung regelmäßig anfallender Administrations-, Installations- und Wartungsarbeiten
Diese Arbeiten müssen von ausgebildeten Netzwerktechnikern übernommen werden, da sie nicht zum Aufgabenbereich der Pädagogen gehören. Die Entwicklung von Fernwartungssystemen sollte auf regionaler Ebene angestrebt werden.

Der Einsatz „selbstheilender Betriebssysteme“ sowie die Integration von Fernwartung in die Planung der technischen Configuration senken den Administrationsaufwand und damit die Folgekosten der Investitionen.

„Selbstheilende Betriebssysteme“: Die multimedialen Arbeitsplätze stellen beim Neustart einen vorher definierten Zustand der Erstkonfiguration wieder her. So haben fehlerhafte Benutzung und Manipulationsversuche, gleich welcher Art, für die Sicherheit des Gesamtsystems keine negativen Folgen.
Skalierbarkeit der Systeme: Mit dem Fortschreiten der Multimedia-Angebote für Schulen sollen auch die heute angeschafften Systeme morgen noch leicht ausbaufähig sein.

Kostenmanagement: bedeutet, allergrößten Wert auf die Minimierung der Folgekosten der technischen Systeme zu legen, weil die Administration der Systeme, Software-Upgrading oder auch Hardware-Service die Gesamtkosten bestimmen.

Administration: Geringer Administrationsaufwand und die Fähigkeit zur Fernwartung sind wichtige Grundlagen zur Minimierung der Gesamtkosten.

3.4 Rechtliche Aspekte beim Einsatz elektronischer Medien in der Schule

Auf dem Sächsischen Bildungsserver wird eine WEB-Präsentation unter der URL <http://www.sachsen-macht-schule.de/medios> geführt. Schwerpunkte sind unter anderem

- das Urheberrecht bei der Gestaltung von Schul-Homepages,
- die Einrichtung von E-Mail-Adressen an Schulen,
- der Kinder- und Jugendschutz.

Weitere Schwerpunkte werden ständig aktualisiert.

4. Information und Beratung

Begleitend zur Fördermaßnahme wird eine Beratungsstelle bei der Sächsischen Anstalt für Kommunale Datenverarbeitung (SAKD):

Sächsischen Anstalt
für Kommunale Datenverarbeitung
Kirchstraße 25
01877 Bischofswerda
Tel. (0 35 94) 77 52 - 0

eingerrichtet. Die SAKD berät die Antragsteller hinsichtlich der Hard- und Standardsoftwareausstattung (außer pädagogische Software), Ausschreibung und Vertragsgestaltung zwischen Schulträger und IT-Unternehmen, sofern eine Bündelung der Beschaffung mit dem Antragsteller vereinbart wird. Es wird empfohlen, bei der Entscheidung über die Auftragsvergabe die bestehenden Rahmenverträge der SAKD einzubeziehen, soweit sie für die schulischen Anforderungen geeignet sind (vergleiche <http://www.sakd.de/wwwsakd/sakdinfo.nsf/HTM/info35.htm>).

Für die Ausstattung der Schulen mit Standardsoftware und Unterrichtssoftware werden einschlägige Informationsquellen im Internet unter folgenden Adressen empfohlen:

Anlage 2

Muster 1

Pädagogische Konzeption der Schulleitung beziehungsweise der Leitung der Medienstelle

Die Konzeption soll aufbauend auf der Zielrichtung des Projektes gemäß Ziffer 1.4. des Antragsformulars konkrete Aussagen zu pädagogischen Zielstellungen treffen. Diese Aussagen sollen so weit wie möglich durch überprüfbare quantitative und qualitative Leistungskriterien untersetzt sein. Je nach Lage des Projektes soll die pädagogische Konzeption zu folgenden Punkten Aussagen treffen.

Pädagogisches Konzept für die Nutzung der technischen Ausstattung mit

- einer Kurzbeschreibung der aktuellen Situation an der Schule beziehungsweise Medienstelle
- der Darstellung der pädagogischen Zielstellungen
- einer Kurzbeschreibung der Zielgruppe des Projekts und
- der Ableitung von Maßnahmen einschließlich der Befähigung der Lehrer

Quantitative Kriterien für die Projektbewertung wie zum Beispiel

- Anzahl der neuen PC-Arbeitsplätze
- Aufbau eines neuen lokalen Netzwerkes
- Anzahl der neuen Arbeitsplätze am Internet
- Steigerung der Nutzerzahl gegenüber dem Zeitpunkt vor dem Projekt
- Auslastung der neuen Technik (zum Beispiel Nutzungszeit pro Woche)
- Anzahl der in die Nutzung einbezogenen Unterrichtsfächer im Vergleich zu früher

Qualitative Kriterien für die Projektbewertung wie zum Beispiel

- Aussagen im Zusammenhang mit der Erprobung pädagogischer, didaktischer und methodischer Ansätze beim Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien im Unterricht
- Aussagen über Möglichkeiten zur Steigerung der Effektivität beruflicher Bildung durch den Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien

Weitere Wirkungen des Projektes wie zum Beispiel

- Umfang der Nutzung der Ausstattung für außerunterrichtliche Maßnahmen
- Erschließung von Möglichkeiten zur Kooperation mit außerschulischen Partnern

Technische Konzeption

1. Vorhandene Technik
Beschreibung der bereits vorhandenen technischen Geräte in Anlehnung an die Darstellung der Ausstattungsempfehlungen aus Anlage 1 der Fr-luK-Tech-Schul
2. Anzuschaffende Technik
Beschreibung der anzuschaffenden technischen Geräte einschließlich der Betriebs- und Netzbetriebssysteme sowie der technischen Einrichtungen zur Wahrung des Kinder- und Jugendschutzes in Anlehnung an die Darstellung der Ausstattungsempfehlungen aus Anlage 1 der Fr-luK-Tech-Schul
3. Installationsarbeiten
Übersicht über die notwendigen Arbeiten zur Installation der technischen Geräte sowie der Betriebs- und Netzbetriebssysteme einschließlich der technischen Einrichtungen zur Wahrung des Kinder- und Jugendschutzes (Planungsunterlagen beifügen)
4. Wartungsarbeiten
Übersicht über die im Projekt enthaltene Wartung der technischen Geräte sowie der Betriebs- und Netzbetriebssysteme und der technischen Einrichtungen zur Wahrung des Kinder- und Jugendschutzes (gegebenenfalls vorhandenen Wartungsvertrag beziehungsweise Vertragsentwurf beifügen)

Ausgabenübersicht und Finanzierungsplan**1. Ausgabenübersicht**

Ausgabenposition	Höhe der Ausgaben
Technische Geräte (gegebenenfalls wie Ziffer 2 des Musters 2 untergliedert)	
Betriebs- und Netzbetriebssysteme sowie technische Einrichtungen zur Wahrung des Kinder- und Jugendschutzes (gegebenenfalls wie Ziffer 2 des Musters 2 untergliedert)	
Installationsarbeiten (gegebenenfalls wie Ziffer 3 des Musters 2 untergliedert)	
Wartung der technischen Geräte, der Betriebs- und Netzbetriebssysteme sowie der technischen Einrichtungen zur Wahrung des Kinder- und Jugendschutzes (gegebenenfalls wie Ziffer 4 des Musters 2 untergliedert)	
Gesamtausgaben	

2. Finanzierungsplan

Stelle/Institution	Höhe der Mittel
1. Landkreis beziehungsweise Kreisfreie Stadt	
2. kreisangehörige Gemeinde	
3. Schulträger, wenn dieser von Ziffer 1 oder Ziffer 2 abweicht und öffentliche Mittel in die Finanzierung einbringt	
4. andere öffentliche Geldgeber wie zum Beispiel der Bund, der Freistaat Sachsen oder die EU (bitte jeweils mit gesonderter Zeile im Finanzierungsplan aufführen)	
5. Beantragter Zuschuss	
Summe der öffentlichen Mittel	
6. private Geldgeber/private Leistungen wie zum Beispiel Stiftungen, Sponsoren, Schulfördervereine et cetera (bitte jeweils mit gesonderter Zeile im Finanzierungsplan aufführen)	
Gesamteinnahmen	

Die Gesamteinnahmen müssen den Gesamtausgaben der Höhe nach entsprechen.

-
- 1 Mit steigender Nutzerzahl ist in Abstimmung mit dem Schulträger auf einen gegenwärtig noch kostenpflichtigen DSL-Anschluss zu orientieren.
 - 2 Der Video-Client ist in der Regel nicht Bestandteil von allen PC-Kabinetten, dieser wurde deshalb als eigenständige Ausstattungskomponente definiert.
 - 3 Besonders vorteilhaft sind Seitendrucker, die Trommeln mit lebenslanger Haltbarkeit verwenden. (Verbrauchskosten zirka 0,02 – 0,06 DM/Seite)
 - 4 Empfehlungen unter <http://www.sachsen-macht-schule.de/medios>
 - 5 Votum 2000, Beraterkreis, Bayern, http://www.zs-augsburg.de/texte/votum_00.htm
 - 6 Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums des Innern – Hinweise zur Vergabe von Aufträgen im kommunalen Bereich vom 23. September 2000, veröffentlicht im Sächsischen Amtsblatt Nr. 42/2000 vom 19. Oktober 2000, S. 794 ff.

Änderungsvorschriften

Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus zur Änderung der Förderrichtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus zur Förderung des Einsatzes der Informations- und Kommunikationstechnologien an Schulen und Medienstellen im Freistaat Sachsen vom 1. Juni 2001 (SächsABI. S. 893)