

## Software im Netz

# Richtlinien für Schulnetz geeignete Software

Ergebnisse der Tettninger Tagung im März 2005 /  
Stand der Veröffentlichung: 12.04.2005



## Impressum

### Herausgeber

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ)  
Projekt „Support-Netz“  
Rosensteinstraße 24  
70191 Stuttgart

### Autoren

Herr Bischoff	Südwestrundfunk SWR
Herr Dahmen	Macromedia Central Europe
Herr Dierenbach	swissolution AG
Herr Dr. Hettinger	Kultusministerium Baden-Württemberg
Herr Ehmann	Software im Netz, Support-Netz, LMZ
Herr Falk	Software im Netz, Support-Netz, LMZ
Herr Frei	Software im Netz, Support-Netz, LMZ
Herr Kern	Support-Netz, LMZ
Herr Kneier	cobra Vertrieb für Forschung & Lehre GmbH
Herr Kühn	Software im Netz, Support-Netz, LMZ
Herr Lawrenz	Cornelsen Verlag GmbH & Co oHG
Herr Lehmann	Software im Netz, Support-Netz, LMZ
Herr Leppert	Klett Verlag Stuttgart
Herr Mandel	Norman Data Defense Systems GmbH
Herr Rabaschowsky	Corel GmbH
Herr Rauch	Software im Netz, Support-Netz, LMZ
Herr Resch	Software im Netz, Support-Netz, LMZ
Herr Schättli	co.Tec GmbH
Herr Schurer	Stadt Konstanz
Herr Siebert	Adobe System GmbH
Herr Sokolowski	Support-Netz, LMZ
Herr Strasser	Co.Tec GmbH
Herr Walter	Software im Netz, Support-Netz, LMZ

### Weitere Informationen

[www.support-netz.de](http://www.support-netz.de)  
[www.lmz-bw.de](http://www.lmz-bw.de)  
[www.medienoffensive-schule-bw.de](http://www.medienoffensive-schule-bw.de)

Veröffentlicht: **2005**

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg

## Vorbemerkung

In den vergangenen Jahren haben immer mehr Multimedia-Programme und Computer in den Schulen Einzug gehalten – diese Entwicklung wurde durch diverse Multimedia-Software angeregt und durch immer leistungsfähigere Computer begünstigt. Waren früher in den Schulen nur einzelne Computer vorhanden, wurden später immer stärker Computerräume favorisiert. Die Anzahl der Computerräume ist jedoch begrenzt, da die meisten Schulen in Zeiten gebaut wurden als Computerräume noch nicht zum Ausstattungsprogramm einer Schule gehörten. Auch bei immer größer werdenden Klassen ist an eine wesentliche Erhöhung der Anzahl der Computerräume nicht zu denken. Um dennoch zeitnah neue Medien fächerbezogen integrieren zu können, sind neue Ideen für den multimedialen Unterricht in der Umsetzung begriffen.

Diese Ideen werden in so genannten Medienentwicklungsplänen der Schulen festgehalten und durch ein strenges Prozessmanagement umgesetzt. Einer der Kernpunkte dieser Medienentwicklungspläne ist die einer möglichst umfassenden und flächendeckenden Verkabelung der Schulen.

Hinter diesem Ziel verbirgt sich auch die pädagogische Intention, zu jedem Zeitpunkt und an jeder Stelle der Schule auf alle für den speziellen Unterricht notwendigen Ressourcen zugreifen zu können.

Untersucht man diese Zielsetzung auf die Anforderungen an Schulsoftware, so wird man feststellen, dass Programme, die nur an einer Arbeitsstation bzw. nur von einem Benutzer verwendet werden können, nicht geeignet sind.

Es macht auch wenig Sinn von Klassenraum bezogener Software und entsprechenden Lizenzierungsmodellen zu sprechen, da sie in der Realität nicht umgesetzt werden können. Vor dem Hintergrund, dass die finanziellen Budgets der kommunalen Haushalte und der Sachmittelträger der Schulen zunehmend beschnitten werden, ist es nicht mehr vertretbar, dass jede Schule einer Kommune eine Software für den Unterricht kauft und diese dann nur für eine kleine Unterrichtseinheit einsetzt. Es wäre sehr sinnvoll in anderen Modellen zu denken, angefangen von kommunalen Lizenzen bis hin zu Landeslizenzen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Verfügbarkeit eines Produktes: „Zu jeder Zeit, an jedem Ort der Schule, von jedem verwendbar“ bedeutet die Abkehr von nur lokal installierbaren Produkten mit persönlicher Freischaltung. Ziel sollte es sein, Software (soweit es notwendig ist) serverbasiert verfügbar zu machen, und die notwendigen lokalen Veränderungen der Clientseite mit standardisierten Paketen zu bewerkstelligen.

Die „on demand“-Verfügbarkeit von Software darf den Netzberater nicht als Softwareinstallateur per se werden lassen. Hier sind geeignete Vertriebswege für die Übermittlung und Installation der Softwarepakete anzudenken.

Aus diesen Überlegungen ergeben sich Forderungen an das Softwarepaket, die im Pflichtenheftkatalog zusammengefasst sind.

## 1.

### Installationsort und -verfahren

Die Software ist, soweit immer möglich, serverbasiert zu installieren.

1.1 Optimal ist es, wenn das Programm einmalig in ein Verzeichnis auf den Server installiert wird und dann von jedem Client im Netz per Verknüpfung aufgerufen werden kann.

1.2 Es sollte aber auch ein einfaches Installationsverfahren für die clientseitige Installation mitgeliefert werden. Notwendige clientseitige Änderungen sind als MSI-File mitzuführen.

1.2.1 Die Installation wird mit erhöhten Rechten automatisch durchgeführt.

1.2.2 Hierfür ist für beide Fälle ein MSI-Paket erforderlich, das „unattended“ installiert werden kann.

1.2.3 Installationen der Bauart „[...] und wiederholen Sie diesen Schritt an jedem Client“ sind nicht praktikabel (Single point of administration).

1.3 Der Installationspfad auf dem Server, wie auf dem Client sollte frei wählbar sein (Dialog beim administrativen Setup) und sich auf jeden Fall an den Standards orientieren (c:\programme und nicht direkt unterhalb von c:\).

1.4 Das Installationsverfahren ist für die Serverinstallation und die Clientinstallation getrennt und ausführlich zu dokumentieren.

1.5 Es wäre wünschenswert, dass die Software in einer Terminal-Serverumgebung einsetzbar ist.

## 2.

### Berechtigungen und Dateiablage bei Benutzung des Programms

2.1 Die Software sollte bei Benutzung ohne Hauptbenutzer- oder Administratorenrechte im vollen Umfang verwendbar und konfigurierbar sein.

2.2 Alle benutzerspezifischen Daten, Programmkonfigurationen etc. dürfen nur in das Homeverzeichnis des Benutzers gespeichert werden (zum Beispiel Laufwerk H: oder Eigene Dateien). Andere Schreibzugriffe sollten nicht erforderlich sein.

2.3 Einträge in Systemverzeichnisse (zum Beispiel c:\winnt) oder computerspezifische Registry-Zweige dürfen zur Laufzeit nicht vorgenommen werden.

2.4 Für temporäre Dateien muss das dafür spezifizierte Windows-Verzeichnis (unterhalb von *Dokumente* und *Einstellungen...*) verwendet werden.

2.5 Programme, die Dateien im RW Modus öffnen, sollen nicht mehr vorkommen (*readonly*-Kompatibilitätsmodus).

## 3.

### Gemeinsames Arbeiten, Multiuser, Lernfortschritte

3.1. Die Software sollte nach Möglichkeit keine eigene Benutzerverwaltung benötigen und stattdessen mit dem Anmeldenamen am Netz arbeiten.

3.2. Es sollte aber auf alle Fälle möglich sein, die Authentifizierung gegenüber dem Netzwerk mittels LDAP, NDS etc. vorzunehmen.

3.3. Ist das nicht möglich, so sollte zumindest ein Einlesevorgang über eine standardisierte Liste möglich sein (csv).

3.4 Der Speicherort für Lernfortschritte sollte im serverbasierten Homeverzeichnis des Schülers liegen. Falls ein gemeinsamer Speicherort gebraucht wird, wie zum Beispiel ein Projektverzeichnis, sollte der physikalische Speicherort für die Schüler nicht zu erkennen sein.

3.5. Da auf dem Server Speicherplatzbeschränkungen möglich sind, sollte die Größe des erforderlichen Speicherplatzes angegeben werden.

## 4.

### Dezentrales Arbeiten

Die Software muss für beliebige Benutzer verwendet werden können (nicht benutzerabhängig); sie muss ferner auf beliebigen Computern installierbar sein (nicht workstationabhängig).

Das bedeutet: *Jeder Schüler und jeder Lehrer sollte von jedem Platz, zu jeder Zeit auf seine Ressourcen und Programme zugreifen können.*

## 5.

### Softwareschutz

5.1 Es sollten für die Benutzung der Software im Schulnetz keine Hardwaresicherungsmechanismen verwendet werden.

5.2 Programme bzw. Multimediaanwendungen müssen auch ohne eingelegte CD (DVD) lauffähig sein.

5.3. Für eine vom jeweiligen Hersteller selbst zu definierende Übergangszeit ist es möglich, eine CD/DVD, die als reiner Mediendatenträger dient und als solches nicht installierbar ist, als ISO-Image auszuliefern und das Verwenden eines virtuellen Laufwerkes zu erlauben.

## 6.

### Lizenzmodell

6.1 Neben bestehenden Lizenzverträgen sollten nach Möglichkeit mit dem Schul- oder Kreisträger oder auf Landesebene Lizenzverträge abgeschlossen werden können.

6.2. Der moderne Schulbetrieb erfordert flexible Lizenzen, da weder mit festen Benutzern noch an festen Arbeitsplätzen gearbeitet wird.

6.3. Für die Unterrichtsvorbereitung soll der Lehrer die Software auch zu Hause verfügbar haben.

6.4. Nach Möglichkeiten sollten Zusatz-Lizenzen für Schüler angeboten werden.