

Allgemeine Vorbemerkungen

Der Servicekatalog beschreibt die Dienstleistung für die Schulen durch die DV-Techniker.

Da der Bedarf sich je nach Schultyp und Schulstufe, Organisation und Arbeitsweise der einzelnen Schule, sowie in der Verfügbarkeit und Kompetenz des schuleigenen Personals unterscheidet, ist eine detaillierte Beschreibung zu diesem Zeitpunkt nicht möglich.

Der vorliegende Rahmen dient als Startbasis und muss aufgrund der Erfahrungen aus der Praxis und unter Berücksichtigung der Entwicklung laufend ergänzt und präzisiert werden. Insbesondere die Listen der unterstützten Software, Hardware bzw. Peripheriegeräte muss laufend überprüft und gegebenenfalls ergänzt werden.

Die einzelne Schule kann in einem definierten Rahmen unter mehreren Varianten wählen, wobei diese Wahl auch Konsequenzen für die jeweilige Verantwortung hat.

Anders als in der Verwaltung kann für die Didaktik aufgrund der verschiedenen Bedürfnisse der Schulen keine einheitliche Lösung vorgegeben werden. Die konkrete Konfiguration ist immer ein Kompromiss zwischen der gewünschten Flexibilität und damit Offenheit des Systems und Stabilität mit dafür eventuell notwendigen Einschränkungen für die Benutzer.

Der Servicekatalog definiert den Rahmen für den Entscheidungsspielraum der einzelnen Schulen und Prozeduren für diese Entscheidungen und beschreibt die damit verbundenen Konsequenzen.

Grundsätzlich ist bei der Konfiguration der Systeme darauf zu achten, dass im normalen Betrieb kein Eingriff des DV-Technikers erforderlich ist.

Die im täglichen Betrieb erforderlichen Einstellungen und Eingriffe sollten so weit wie möglich direkt durch die betroffenen Benutzer erfolgen können, kleinere im täglichen Betrieb auftretende Probleme sollten durch schuleigene Personalressourcen erfolgen können.

Die Installationskonzepte und Anleitungen müssen in dieser Hinsicht analysiert und entsprechend angepasst werden.

Unterscheidung aufgrund der Organisation der PC-Arbeitsplätze:

- Netzwerkdomäne
- Peer-to-Peer Netzwerk (p2p)
- Isolierter Einzel-PC oder Notebook

Unterscheidung nach Schulstufe und Type:

- Grundschulen
- Mittelschulen
- Allgemeinbildende Oberschulen bzw. allgemeiner Unterricht in Oberschulen
- Spezifischer Fachunterricht (IT-relevant) in Oberschulen, bzw. Fachoberschulen

Definition der Grundinstallation und Ergänzungen, Wiederherstellung bei Problemen und Routine-Wartung im laufenden Betrieb:

Die Grundinstallation betrifft die erstmalige Einrichtung eines Systems. (Hardware, Software, Netzwerkfunktionalität, Benutzerzugänge)

Je nach festgestelltem Bedarf der Schule kann die Grundinstallation zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt oder abgeändert werden.

Ergänzungen und Modifikationen sind als Teil der Grundinstallation zu sehen.

Jede Veränderung eines funktionierenden Systems beinhaltet Risiken und beeinflusst unter Umständen die gewohnte Arbeitsweise der Benutzer.

Deshalb sind Modifikationen der Grundinstallation zunächst schulintern zu klären. Abweichungen von erprobten Standards sind auf jeden Fall geplant und je nach möglichen Auswirkungen in einem angemessenen Zeitrahmen durchzuführen. Der jeweils aktuell vereinbarte Stand wird schriftlich mit Hilfe von geeigneten Checklisten festgehalten.

Für die vereinbarte Grundinstallation samt Ergänzungen steht für alle im Servicekatalog erfassten Funktionen der Support durch die DV-Techniker zur Verfügung.

Die Wiederherstellung bei Problemen umfasst genau die in dieser Vereinbarung für die Grundinstallation aufgelisteten Funktionen und Dienste.

Abhängig von der Wahl der Konfigurationsvariante und Stufe der Berechtigungen für DSB übernimmt die Schule Mitverantwortung für die Wartung.

Zusätzliche Funktionen, z.B. zusätzlich Software außerhalb des Servicekataloges können (entsprechende Berechtigung vorausgesetzt) vom DSB selbst installiert werden, wobei kein Serviceanspruch durch die DV-Techniker für diese Software oder eventuelle Wechselwirkungen mit dem bestehenden System besteht.

Die Routine-Wartung im laufenden Betrieb betrifft bestimmte regelmäßige Kontrollen und Arbeiten, im Zusammenhang mit der Nutzung der Anlage. (z.B. Datensicherung, Ersatz von Verbrauchsmateriel, Kontrolle der Sicherheit der Internetzugänge, usw.)

Diese wird mit Unterstützung/Beratung des DV-Technikers so organisiert, dass sie von der Schule autonom mit eigenen Personal durchgeführt werden kann.

Netzwerk-Domäne:

Die Grundinstallation erfolgt nach einem vorliegenden, jeweils durch das Kern-Team aktualisierten Installationskonzept, wobei die einzelne Schule in einem definierten Rahmen aus verschiedenen Varianten wählen kann.

Die Grundinstallation umfasst

- alle (je nach Schultype) vorgesehenen Serverdienste, die, je nach Größenordnung der Struktur, auf eine oder mehrere reale oder virtuelle Maschinen verteilt sein können.
- Die Konfiguration der Domäne nach vereinbartem Standard
- Die Erstellung der vorgesehenen Verzeichnis-Struktur für Schulen (nach Standard)
- Die Integration aller angeschlossenen Client-PCs samt Neuinstallation des Client-Betriebssystems falls nicht in geeigneter Weise vorinstalliert oder beschädigt.
- Die Integration aller dafür geeigneten und erforderlichen Peripheriegeräte
- Die Einbindung und Aktivierung der vorgesehenen Skripte und Tools
- Die Installation und Konfiguration der vorgesehenen Sicherheitseinstellungen und Dienste (Firewall, Proxy incl. Protokollierung, Passwort-Richtlinien, Datensicherung, Antivirus, automatische Updates)
- Die Installation des Software-Basis-Pakets und der aus dem Softwarekatalog von der Schule ausgewählten Software auf allen angeschlossenen Arbeitsstationen.
- Die Konfiguration des Internetzuganges über den Server/Proxy mit Konfiguration und Aktivierung der vorgesehenen Protokollierung
- Die Einrichtung der von der Schule vorgesehenen und als Liste bereitgestellten Benutzer-Accounts einschließlich der gewählten Berechtigungen, servergestützten Profile, persönlichen und gemeinsamen Datenverzeichnisse und der gewünschten Zugriffsberechtigungen.

Die Konfiguration wird mittels einer Auswahlliste schriftlich festgehalten und zusammen mit der Definition der Gruppenrichtlinien für die Benutzer und deren Berechtigungen vom DSB der Schule und der Schulführungskraft unterzeichnet und als Auftrag an den/die Techniker/in übergeben. Eventuelle spätere Änderungen werden auf dieselbe Art festgelegt.

Diese Aufstellung dient auch als Grundlage für die Wiederherstellung bei Problemen.

Peer to peer Netzwerk (empfohlen bis ca. 10 PCs)

Die Grundinstallation erfolgt nach einem durch das Kern-Team bereitgestellten Installationskonzept durch den Techniker in Zusammenarbeit mit dem DSB, wobei Anleitungen bzw. Hilfsmittel für eine teilweise automatisierte Installation zur Verfügung gestellt werden.

Die Grundinstallation umfasst

- Lokalausweis und Beratung zur möglichen Vernetzung, Erstellen einer Materialliste
- Die korrekte Verbindung der einzelnen PCs mittels (von der Schule bereitgestellter) Netzwerkkabel, und vom Schulamt bzw. der Schule bereitgestellter aktiver Netzwerkkomponenten, auch alternativer Verbindungs-Technologien wie P-LAN oder W-LAN
- Die Neuinstallation des Betriebssystems falls nicht in geeigneter Weise vorinstalliert oder beschädigt.
- Die korrekte für die jeweilige Schule vorgesehene IP-Adressierung der einzelnen PCs nach festgelegten Standards
- Die Einrichtung zumindest eines (evtl. eingeschränkten) Benutzer-Accounts zusätzlich zum Administrator je Arbeitsplatz
- Der Anschluss und die Konfiguration von Netzwerkdruckern einschließlich der notwendigen Freigaben und Druckerverbindungen
- Die Einrichtung von 1-3 Netzwerk-Freigaben auf zentrale Datenordner (z.B. auf Lehrer-PC) als gemeinsame Datenablage und Mapping der Freigaben als Netzlaufwerke auf den angeschlossenen PCs
- Die Konfiguration des Internetzuganges auf allen PCs, wenn gewünscht die Installation eines einfachen Proxydienstes mit Protokollierung der Internet-Zugriffe
- Die Installation weiterer lokaler Peripheriegeräte wie z.B. Scanner, lokale Drucker
- Die Installation des Software-Basis-Pakets und der aus dem Softwarekatalog von der Schule ausgewählten Software auf den einzelnen PCs
- Die Einrichtung von geeigneter, zentral bereitgestellter Skripte und Tools zur Unterstützung der Arbeit des DSB (z.B. für Datensicherung, Neuinstallation bzw. Wiederherstellung des Ausgangszustandes, Installation zusätzlicher Software ...)

Die Konfiguration wird in einem standardisierten Installationsprotokoll (Checkliste) festgehalten in dem auch eventuelle spätere Änderungen/Ergänzungen festgehalten werden. Diese Aufstellung dient als Grundlage für die Wiederherstellung bei Problemen.

Isolierte Einzelplatz PCs oder Notebooks (ohne jeglichen Netzwerkzugang)

Die Grundinstallation erfolgt nach einem durch das Kern-Team bereitgestellten Installationskonzept durch den DSB gegebenenfalls mit Unterstützung durch den/die DV-Techniker/in , wobei Anleitungen bzw. Hilfsmittel für eine teilweise automatisierte Installation zur Verfügung gestellt werden.

Die Grundinstallation umfasst

- Die Neuinstallation des Betriebssystems falls nicht in geeigneter Weise vorinstalliert oder beschädigt.
- Die Einrichtung zumindest eines (evtl. eingeschränkten) Benutzer-Accounts zusätzlich zum Administrator je Arbeitsplatz
- Der Anschluss und die Installation von Druckern und anderen geeigneten Peripheriegeräten
- Die Installation des Software-Basis-Pakets und der aus dem Softwarekatalog von der Schule ausgewählten Software auf den einzelnen PCs
- Die Einrichtung von geeigneter, zentral bereitgestellter Skripte und Tools zur Unterstützung der Arbeit des DSB (z.B. für Datensicherung, Neuinstallation bzw. Wiederherstellung des Ausgangszustandes, Installation zusätzlicher Software ...)

Die Konfiguration wird in einem standardisierten Installationsprotokoll (Checkliste) festgehalten in dem auch eventuelle spätere Änderungen/Ergänzungen festgehalten werden. Diese Aufstellung dient als Grundlage für die Wiederherstellung bei Problemen.

Hardwaredefekte:

Wird vom Techniker ein Hardwaredefekt festgestellt, meldet dieser den Defekt dem/der DSB.

Die jeweilige Schule überprüft, ob das Gerät noch in Garantie ist und erstellt gegebenenfalls über das vorgesehene Formular einen Garantieeinsatz.

Bei abgelaufener Garantie:

Bei defekten Festplatten, Grafikkarten, Netzwerkkarten oder optischen Laufwerken wird Ersatz aufgrund einer Beschreibung des Technikers/DSB von der jeweiligen Schulverwaltung besorgt, und die Reparatur (Austausch der defekten Komponente) durch den Techniker durchgeführt.

Sind andere Teile betroffen oder ist der Fehler nicht zu lokalisieren, holt das jeweilige Schulsekretariat mit Hilfe der Beschreibung/Empfehlung des Technikers/DSB bei geeigneten Firmen einen Kostenvoranschlag für eine Reparatur ein. Die Schulverwaltung entscheidet dann – evtl. nach Rücksprache mit dem Techniker oder dem Amt für Schulfinanzierung – ob sich die Reparatur lohnt und lässt sie gegebenenfalls auf eigene Kosten durchführen. Im negativen Fall wird das Gerät nach der vorgesehenen Prozedur abgeschrieben, aus der zentralen Geräte-Datenbank ausgetragen und entsorgt.

Eingriffsmöglichkeiten des DSB

In Netzwerkdomeänen

In einer eigenen Vereinbarung wird für jede Schulstelle getrennt geregelt in welchem Umfang die DSB die Möglichkeit für Eingriffe in das System hat.

Damit hängt zusammen, was sie in einer Netzwerkdomeäne selbst machen können und wofür sie auf den Support durch den/die DV-Techniker/in angewiesen sind.

Für alle Eingriffe für die der/die DSB keine Berechtigung hat ist folglich der/die DV-Techniker/in zuständig und verantwortlich.

Je nach Umfang der Berechtigungen übernimmt der/die DSB auch (Mit-)Verantwortung für die Teile des Systems, die er/sie beeinflussen kann.

DSB hat Berechtigung, um über eigene Tools gezielte Aufgaben durchzuführen	DSB kann z.B. Benutzer anlegen, löschen, Passwörter zurücksetzen, Internet freischalten, usw. kann teilw. auch an Lehrkräfte vergeben werden	DSB (Lehrkraft) übernimmt Verantwortung für die beeinflussbaren Bereiche und erledigt die damit zusammenhängenden Arbeiten in der Regel selbst
DSB hat Berechtigungen als lokaler Administrator	DSB kann auf den Arbeitsstationen lokal Software oder Gerätetreiber installieren und entfernen	DSB installiert nicht automatisierbare Software und lokale Peripheriegeräte selbst. Er/sie übernimmt die Verantwortung für diese Software und Mitverantwortung für eventuelle Beeinträchtigungen der Arbeitsstationen durch Wechselwirkungen oder unsachgemäße Installation
DSB hat Berechtigung für RIS-Installation Hinzufügen von Arbeitsstationen zur Domäne	DSB kann beschädigte Arbeitsstationen automatisiert im Netz wiederherstellen oder neue/neu zu installierende Geräte in die Domäne integrieren	DSB übernimmt Verantwortung für etwaige lokal abgelegte Daten der User und die Nachinstallation von nicht automatisierbarer Software.
DSB hat Berechtigungen als Domänen-Admin	DSB kann grundsätzlich überall in der Netzwerkdomeäne eingreifen	DSB hat Mit-Verantwortung für Domäne (kann durch detaillierte Vereinbarung und korrektes Vorgehen des DSB auf bestimmte Teilfunktionen beschränkt werden)

Peer-to-Peer- Netzwerke

In p2p-Netzwerken und für Einzelplatz-PCs hat der/die DSB in der Regel lokale Administratorrechte und die damit zusammenhängenden Eingriffsmöglichkeiten und Verantwortung (vgl. lokaler Administrator in der Netzwerkdomeine).

Gruppenrichtlinien (nur in Netzwerkdomeinen relevant)

In Netzwerkdomeinen werden üblicherweise für die Benutzer bestimmte Einschränkungen gesetzt, die die Stabilität verbessern sollen, indem sie Eingriffe ins System durch den normalen Benutzer unterbinden.

Einige Gruppenrichtlinien betreffen auch Mechanismen, die in einer Netzwerkumgebung sinnvoll sind: z.B. servergestützte Profile, automatische Verbindung mit Netzlaufwerken und Druckern, Umleitung der „Eigenen Dateien“ auf Netzlaufwerke, automatische Konfiguration von Einstellungen für Browser und e-Mail in Abhängigkeit von der Anmeldung, usw.

Allen diesen Einschränkungen und Funktionalitäten liegen Überlegungen im Zusammenhang mit der Sicherheit und Stabilität zugrunde. Manche davon sind je nach Schulstufe und -Typ dringend zu empfehlen bzw. unabdingbar. Manche können abhängig von der Arbeitsweise auch überflüssig oder sogar für die Arbeit (zu) einschränkend sein.

Die einzelne Schule (Vertreten durch die DSB) entscheidet deshalb grundsätzlich über diese Einstellungen, wobei sie sich eventueller Konsequenzen bewusst sein muss.

Die Schulen (DSB) werden in einer Übersicht über die möglichen durch Gruppenrichtlinien realisierten Restriktionen informiert, wobei jeweils die Wirkung, die dahinterliegende Überlegung und etwaige Konsequenzen bei Verzicht erklärt werden. Außerdem wird es für jede Schulstufe und bevorzugte Arbeitsweise Empfehlungen für geeignete Einstellungen geben.

Die einzelne Schule (DSB) wird abwägen, welche Restriktionen in ihrem lokalen Netzwerk gesetzt werden sollen und welche nicht.

Die Entscheidung wird in einer Checkliste als Vereinbarung zwischen Schule und Techniker festgehalten. Sie kann nach einer Erprobung in bestimmten Zeiträumen auch nachträglich angepasst werden.

Softwareliste

In einer eigenen Software-Liste wird festgelegt welche Software durch den Wartungsdienst unterstützt wird, d.h. welche durch den/die DV-Techniker/in installiert und bei Problemen wiederhergestellt wird.

Die Softwareliste ist unterteilt in eine allgemeine Liste (GS, MS, OS allgemeinbildende Fächer) und Listen mit spezifischer Software für bestimmte Schulformen und Richtungen.

Bestimmte Softwarepakete aus der Liste werden als Basis-Software für die einzelnen Schultypen definiert. Diese wird bei neuen oder neu zu installierenden Geräten grundsätzlich vorinstalliert.

Die Softwareliste ist zunächst bewusst begrenzt gehalten und kann nach und nach je nach festgestelltem Aufwand und verfügbaren Personalressourcen erweitert werden.

Eine Ausgangsliste wird nach einer Bestandsaufnahme und nach Rücksprache mit den verschiedenen Fach- und Kerngruppen am PI vom Kern-Team IT-Didaktik erstellt.

Die einzelnen Schulen können beim Kernteam die Aufnahme zusätzlicher Softwarepakete in die Softwareliste des Servicekatalogs beantragen. Die Anträge werden von der AG KIT am PI aus didaktischer Sicht bewertet und daraus eine Prioritätsliste erstellt.

Anschließend oder parallel dazu durchläuft sie einen Testzyklus, in dem Kompatibilität, Verhalten im Netz, Automatisierbarkeit, Installationsaufwand, Stabilität, Wechselwirkung mit andere Software, Alternativen ... analysiert werden.

Nach positivem Test, wird die Software klassifiziert und freigegeben.

In der Software-Liste wird angegeben, in welcher Umgebung sie wie installiert werden kann bzw. unter welchen Bedingungen und in welchem Umfang Support für die betreffende Software in Anspruch genommen werden kann. Gut automatisierbare Software in Netzwerkbereichen wird dabei in größerem Ausmaß unterstützt als aufwändig und einzeln zu installierende Software.

Software, für die kein Support festgelegt wurde, kann unabhängig davon vom DSB der jeweiligen Schule installiert werden, wobei nach Möglichkeit durch das Kernteam Anleitungen oder Hilfsmittel bereitgestellt werden.

Als Ausgangsbasis für die Erstellung der Softwareliste für den allgemeinen Einsatz (Pflichtschulen und allgemeinen Unterricht in Oberschulen) dient nachfolgende Software-Auflistung.

Sie wird nach dem oben beschriebenen Modus ergänzt. Eine jeweils aktuelle Liste wird für die Schulen zugänglich bereitgestellt.

Für den Fachunterricht wird eine eigene Liste auf der Basis einer Bestandsaufnahme an den betreffenden Oberschulen erstellt.

Softwarepaket	Software-Art, Zweck	Lizensierung	automatisierbar
MS-Office 2003	Office Suite	Landeslizenz	MSI
MS- Encarata 2009	e-Nachschlagewerk	Landeslizenz	MSI
MS-Encarata Kids	e-Nachschlagewerk f. Kinder	Landeslizenz	MSI
McAfee Antivirus	Antivirus	Landeslizenz	MSI
Anipaint	Mal und Animationssoftware	Landeslizenz	MSI
FlashPlugin	Browser-Erweiterung	Freeware	MSI
Adobe Reader	PDF-Anzeige	Freeware	MSI
PDF-Writer	Erzeugen von PDFs	Freeware	
Open Office	Office Suite	Open Source	MSI
Picasa	Fotos organisieren und bearbeiten	Freeware	
Fotofiltre	Bildbearbeitung	Freeware	
Artrage	Bildbearbeitung	Freeware	
Paint.Net	Bildbearbeitung	Freeware	MSI
Gimp	Bildbearbeitung	Open Source	MSI
Inkscape	Vektorgrafikprogramm	Freeware	
Mindmanager Smart	Mindmaps erstellen	Kostenlos für Schulen	
FreeMind	Mindmaps erstellen	Freeware	MSI
Geonext	Geometrie	Freeware	MSI
Geogebra	Algebra und Geometrie	Freeware	MSI
Finale Notepad	Musik-Notationsprogramm	Kostenlos für Schulen	
Audacity	Audio-Editor	Freeware	MSI
Google Earth	Online-Globus	Freeware	MSI
Firefox	Browser	Open Source	MSI
HotPotatoes	Autorenprogramm	Kostenlos für Schulen	MSI
PhotoStory	Diashow erstellen	Freeware	
Blitzrechnen	Rechentrainer	Kostenpflichtig	
You and me	Englisch-Lernprogramm	Kostenpflichtig	