



# Digitale Standardisierung im Schulsystem

Empfehlungen auf Basis einer qualitativen  
Analyse an bayerischen Schulen

15.02.2024



Erleben,  
was verbindet.

# Impressum

## **Herausgeber Telekom und Deutscher Lehrerverband**

---

Deutsche Telekom AG  
Konzernprogramm Digitale Bildung und Schule  
Friedrich-Ebert-Allee 140,  
53115 Bonn

---

Deutscher Lehrerverband  
Dominicusstr. 3  
10823 Berlin

---

# Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort .....	4
2	Ansätze für Standardisierungsmöglichkeiten .....	8
2.1	Netzinfrastruktur .....	8
2.2	Geräte für Schüler .....	9
2.3	Geräte für Lehrkräfte .....	10
2.4	Ausstattung Klassenzimmer & Fachräume .....	12
2.5	Verwaltungs-Software.....	13
2.6	IT-Service.....	14
3	Schlussbemerkung .....	16

# 1 Vorwort

Wenn es um die Digitalisierung der Bildung und die Ausstattung von Schulen mit Infrastruktur, Software und Servicekonzepten geht, spielt Standardisierung eine wichtige Rolle. Standards können Schulträger und Schulen entlasten und Skaleneffekte können gehoben werden, die eine Beschleunigung der Digitalisierung der Bildung herbeiführen.

Konkrete Ansätze dazu und zu Standardisierungsmodellen wurden in zehn unterschiedlichen Schulen in zwei bayerischen Landkreisen im Rahmen von mehreren Interviews ermittelt. Die Befragung wurde aus einem gemeinsamen Projekt des Deutschen Lehrerverbands und der Deutschen Telekom initiiert.

Es wurde vorgeschlagen, anders als bei anderen Konzeptentwürfen direkt die Lehrkräfte vor Ort zu interviewen, um ein aktuelles Feedback zur schulischen Realität zu bekommen. Ausgewählt wurden diese Regionen, da sie nach Einschätzung des Deutschen Lehrerverbands einen guten Querschnitt durch die Schullandschaft darstellen.

Die Antworten der Lehrkräfte liefern wertvolle Erkenntnisse für Standardisierungsmöglichkeiten im Zuge der Digitalisierung von Schulen.

Das vorliegende Dokument zeigt Ansatzpunkte für eine optimierte Ausstattung der Schulen mit digitalen Werkzeugen, für professionellen IT-Services und für Beschaffungsprozesse aus der Sicht der Lehrkräfte bzw. Schulleitungen auf.

Die Ergebnisse der qualitativen Interviews sind aufgrund der Teilnehmerzahl nicht repräsentativ, jedoch wurden dadurch die bisherigen Markterfahrungen der Deutschen Telekom manifestiert bzw. durch die Rückmeldungen aus den zwei Modellregionen nachgewiesen.

In den Befragungen der Lehrkräfte hat sich Folgendes gezeigt:

- Die Schulen sind bezüglich der IT-technischen Infrastruktur regelmässig mit Situationen konfrontiert, die nichts mit dem pädagogischen Schulbetrieb zu tun haben und dadurch unnötige Ressourcen binden. Die dafür aufgewendeten Zeiten würden die Schulen stattdessen mit Unterstützung einer professionellen IT anders sinnvoll nutzen.
- Der Ausbau der digitalen technischen Infrastruktur ist über alle Schulen hinweg sehr unterschiedlich, individuell ausgeprägt und direkt abhängig vom Budget des jeweiligen Schulträgers.
- Die Schulen haben zu wenig bis gar kein Mitspracherecht bei der Auswahl bzw. Beschaffung von Geräten, da diese in der Regel vom Schulträger vorgegeben werden. Nahezu alle Schulen verfügen über kein eigenes Budget für diese Anschaffungen.
- Die Zuständigkeiten für die verschiedenen Bereiche in der technischen Infrastruktur sind für die Schulen als Benutzer teilweise unübersichtlich und nicht klar geregelt. Dies verursacht zusätzliche Zeitaufwände, die vermeidbar wären, gäbe es definierte Ansprechpartner und eindeutige Regelungen.

- Die technischen Supportdienstleister sind hinsichtlich der Serviceerbringung sowie der Service- und Lösungszeiten bei technischen Problemen teilweise nicht schulgerecht organisiert.
- Der Service und das Management von digitalen Geräten wird von verschiedenen Personen erbracht und sehr unterschiedlich gehandhabt. Angefangen bei der städtischen IT-Abteilung über technik-affine Hausmeister bis zu erfahrenen Lehrkräften, die diese Leistungen zusätzlich zu ihrem pädagogischen Auftrag erbringen.
- Die Ausstattung mit Endgeräten ist oft nicht einheitlich und vollständig. Teilweise sind unterschiedliche Betriebssysteme z.B. Windows-Geräte, Android- und iPad Geräte im Mischbetrieb im Einsatz. Dadurch entstehen unnötig neue Herausforderungen und die Komplexität im Betrieb und Management dieser Geräte wird signifikant erhöht.
- Eine 1:1-Ausstattung der Schülerinnen und Schüler ist in den Schulen, in denen dies gewünscht wird, oft aus finanziellen Gründen nicht möglich. Dies hängt u.a. direkt vom Budget des Sachaufwandsträgers ab. Dieser Umstand verhindert insgesamt gesehen eine Chancengleichheit für die Schülerschaft.

Als grundsätzlicher Ansatz für eine Standardisierung wird empfohlen, technische und organisatorische Service- und Supportstrukturen so zu definieren und zu etablieren, dass sie die Lehrkräfte und Schulen von den nicht in ihrem Aufgabenbereich liegenden Service- und Support-Tätigkeiten entlasten.

Gleichzeitig sollte dadurch die gewünschte Individualität der Schulen nicht zu sehr eingeschränkt werden.

Vergleichbar ist diese Situation in den Schulen mit der in der Industrie. Hier sind größtenteils übergreifende Service- und Supportstrukturen etabliert. Die Fachbereiche, Einkauf oder sonstige Anforderer können individuelle spezifische Lösungen von verschiedenen Providern zusätzlich integrieren lassen.

Dort werden ggf. bei neuen Lösungen und neuen Service-Partnern Vorgaben gemacht, wie diese ihre spezifische Lösung in die vorhandenen Tool- und Prozess-Landschaft integrieren müssen.

In der Industrie verfolgt man dabei immer das Ziel, für und mit ihren Mitarbeitenden die größtmögliche Produktivität zu erreichen. Einheitliche und verständliche Support-Strukturen und Prozesse mit den jeweils passenden Self-Service-Funktionalitäten sind eine maßgebliche Grundlage für zufriedene und produktive Mitarbeitende.

Dieser Ansatz lässt sich somit grundsätzlich auch auf den Bildungsbereich und den Lehrkräften an den Schulen anwenden.

Aus all diesen genannten Gründen ist es absolut notwendig, ein Angebot für einen standardisierten, professionellen IT-Service an alle Schulen zu machen, um die Schulen zukünftig dahingehend zu entlasten und den IT-Betrieb insgesamt zu verbessern.

Gleichzeitig muss die Individualität jeder einzelnen Schule gewahrt bleiben. Dies kann erreicht werden durch einen modularen Aufbau einer IT-Service-Struktur, in die neben einem zentralen Provider auch die etablierten lokalen Dienstleister oder Ansprechpartner in den Schulen mit eingebunden werden können.

Aufgrund der vereinfachten Organisation profitieren davon unter anderem die Schulträger.

Hinsichtlich der Chancengleichheit sollte angestrebt werden, dass Schulen nicht alleine von den finanziellen Möglichkeiten ihres Sachaufwandsträgers abhängig sind. Bund und Länder sind hier gemeinsam gefordert.

In den nachfolgenden Kapiteln werden Empfehlungen zur Standardisierung der digitalen Ausstattung von Schulen unterbreitet.

Stefanie Kreusel  
Deutsche Telekom AG  
Konzernbeauftragte für Digitale Bildung und Schule

Die Deutsche Telekom hat mit dem Praxisleitfaden eine Lücke geschlossen. In wenigen kurz und knapp gehaltenen Kapiteln können Schulen und Schulaufwandsträger überprüfen, ob sie auf dem richtigen Weg sind, die Digitalisierung erfolgreich voranzubringen, dabei immer orientiert an den Bedürfnissen des an den Schulen tätigen Personals hinsichtlich Pädagogik, Arbeitsökonomie und Verwaltungsoptimierung. Auch der Politik ist die Lektüre anzuraten, um die notwendigen Finanzentscheidungen zu treffen.

Der Deutsche Lehrerverband, im vergangenen Jahr noch vertreten durch Heinz Peter Meidinger, den nunmehrigen Ehrenpräsidenten, hat gerne den Kontakt zu einer Schulregion hergestellt, um den Status Quo an verschiedenen Schulen unterschiedlicher Schularten zu erfassen. Die unmittelbare Kommunikation mit den Betroffenen hat Stärken und Schwächen der Praxis offengelegt. Die Praxisempfehlungen fußen damit auf der momentanen Praxis an den Schulen und zeigen, wie die Praxis optimiert werden kann.

Gerne hat der Deutsche Lehrerverband die Endfassung des Leitfadens begleitet. Damit steht den Verantwortlichen wie den Betroffenen an und um unsere Schulen eine Blaupause zur Verfügung, an der sich die weitere Digitalisierung einschließlich ihrer Finanzierung durch die öffentliche Hand messen lassen muss.

Möge die Digitalisierung flächendeckend nachhaltig und effizient gelingen im Sinne von Chancengerechtigkeit und pädagogischer Wirksamkeit.

Stefan Düll, OStD, M.A.  
Präsident des Deutschen Lehrerverbandes  
Schulleiter und Seminarvorstand

## 2 Ansätze für Standardisierungsmöglichkeiten

### 2.1 Netzinfrastruktur

Grundsätzlich sind an den meisten Schulen eine lokale Netzinfrastruktur sowie ein Internet-Zugang vorhanden. Hier liegt somit der Fokus auf dem bedarfsgerechten Ausbau sowie auf die Definition und Etablierung von Support-Strukturen.

Diese Strukturen entlasten die Lehrkräfte, da sie damit alle relevanten Funktionalitäten sehr einfach im Self-Service nutzen und sonstige Service-Anfragen auf einfache Weise platzieren können.

Aus Sicht der Lehrkräfte und Schulverwaltungen ist es absolut wichtig, dass sie von der Administration des Netzwerkes zukünftig entlastet werden.

#### Status Quo:

- Die Bandbreiten der Internetzugänge sind nicht ausreichend.
- Die Netzabdeckung per WLAN ist unzureichend.
- Die Zuständigkeiten für den Betrieb sind unklar.
- Die Servicezeiten sind zu lang.
- Self Service Funktionen fehlen.
- Lehrkräfte oder andere technik-affine Personen in der Schule sind teilweise mit dem Service für die Infrastruktur betraut und stehen damit für ihre eigentlichen Aufgaben nur eingeschränkt zur Verfügung.

#### Lösungsansätze für die Zukunft:

- Schaffung eines einheitlichen finanziellen und technischen Rahmens bezüglich Bandbreite und flächendeckender Mindest-Ausstattung je Schulform.
- Bereitstellung performanter Internetzugänge per Glasfaseranschluss
- Bereitstellung eines stabilen WLAN durchgängig in allen Klassenräumen und auf dem Schulcampus
- Netzbetrieb mit Content-Filter und Firewall
- Netztrennung des "Verwaltungsnetzes" für die Schulverwaltung vom "Schulnetz" für Lehrende und Lernende
- Bereitstellung notwendiger Self-Service-Funktionalitäten (z.B. Zugang für Endgeräte freischalten) für Lehrkräfte bzw. Fachverantwortliche über ein einfach zu bedienendes Service-Portal ohne tiefgreifende Fachkenntnisse
- Einführung einer hierarchischen Gliederung von Berechtigungen (Provider / Anwender)
- Einhaltung maximaler Entstörzeiten bei Ausfällen der Netzinfrastruktur:
  - Komplettausfall Internet – max. 90 Minuten (1,5 Stunden)
  - Ausfall Teilbereich – max. 180 Minuten (3 Stunden)
  - Ausfall einzelner Komponenten (z.B. WLAN-Accesspoint) – max. 8 Stunden



## 2.2 Geräte für Schüler

Eine einheitliche Lösung für Schüler-Endgeräte über alle Schularten hinweg ist nicht anzustreben und seitens der Schulen auch nicht gewünscht, da die Anforderungen an Funktionalitäten und Rahmenbedingungen sehr unterschiedlich sind.

Eine Anforderung ist, Schüler zumindest innerhalb einer Jahrgangsstufe 1:1 mit identischen Endgeräten auszustatten.

### Status Quo:

- heterogene Beschaffungswege, Finanzierungslösungen und Betriebsmodelle
- direkte Abhängigkeit der Geräteausstattung der Schüler vom Budget des Aufwandsträgers
- keine unterjährige Beschaffungen möglich
- komplizierte und zeitraubende Bestellwege
- wenig bis gar keine Mitsprache der Schulen bei der Auswahl geeigneter Geräte
- Eine Entscheidungsfindung zusammen mit einer Organisation wie z.B. einem Zweckverband würde von einer Mehrheit der Schulen toleriert werden.
- flächendeckend keine 1:1-Ausstattung möglich – abhängig vom Budget des Aufwandsträgers
- über alle Schularten hinweg keine Befürwortung von privaten Geräten in der Schule
- in den Mittelschulen Präferenz von personalisierten Geräten für die Schüler.

### Lösungsansätze für die Zukunft:

- Es werden allgemeine länderübergreifenden Rahmenbedingungen geschaffen unter dem Aspekt der Chancengleichheit für alle. Ziel ist die flächendeckende Ausstattung mit Endgeräten für alle Schüler, unabhängig vom Budget der Eltern oder der Sachaufwandsträger
- Die Entscheidung über den Umfang einer 1:1-Ausstattung der Schüler mit Endgeräten sowie einer Personalisierung der Geräte wird individuell in den Schulen getroffen, ohne Vorgaben vom Kultusministerium oder den Sachaufwandsträgern.
- Die unterjährige, d.h. flexible Ersatzbeschaffung wird verbindlich geregelt, damit Schüler, die im Verlauf des Schuljahres die Schule wechseln, ebenfalls mit den identischen Endgeräten ihrer Mitschüler versorgt werden können.
- Apps und Lizenzen werden zentral zur Verfügung gestellt.
- Bereitstellung einer zentralen Hard- und Softwaremanagementlösung für die Schüler-Endgeräte
- Ein Self-Service für die Zuweisung von unterrichtsspezifischen Apps und Lehrmittelinhalten auf die Endgeräte steht zur Verfügung.
- Über die Möglichkeit eines Self-Service für die Bereitstellung von Apps und ID's entscheidet jede Schule individuell.
- Eine Möglichkeit für Lehrkräfte, spezielle Funktionen der Management-Lösung vom Dienstgerät durchzuführen (z. B. Bildschirm von Geräten der Schüler spiegeln, Apps sperren etc.) wird zur Verfügung gestellt.

## 2.3 Geräte für Lehrkräfte

Die Ausstattung der Lehrkräfte mit Geräten leidet unter uneinheitlichen Beschaffungswegen, Budgetabhängigkeit und komplexen Bestellprozessen.

Die Zuordnung der Geräte ist verbesserungswürdig, es fehlt an einem zentralen Gerätemanagement sowie einem einheitlichen IT-Service.

### Status Quo:

- heterogene Beschaffungswege
- heterogene Betriebsmodelle
- Die Ausstattung der Lehrkräfte ist direkt vom Budget des Aufwandsträgers abhängig. Nicht alle Lehrkräfte haben ein Gerät bekommen.
- Zu den Schülerendgeräten kompatible Geräte stehen nicht immer zur Verfügung.
- Unterjährige / bzw. durchgängige Beschaffung häufig nicht möglich
- Die Bestellwege sind sehr kompliziert und zeitraubend.
- Es gibt häufig zu wenig bis gar keine Mitsprache der Schulen bei der Geräteauswahl.
- Dienstgeräte sind nicht persönlich sondern der Schule zugeordnet.
- Es fehlen überzählige Geräte als Ersatz für defekte oder zur Ausgabe an befristet beschäftigtes Personal.
- Dockingstationen sind nur selten vorhanden.
- Das Gerätemanagement ist diffus oder nicht vorhanden.

### Lösungsansätze für die Zukunft:

Lehrkräfte sollten ebenso wie Beschäftigte in der Industrie und im öffentlichen Sektor von etablierten Standards profitieren können.

Arbeitsmittel sollten den funktionalen, technischen und Sicherheitsanforderungen jederzeit genügen. Eine professionelle Wartung, ein Rundum-Service für die Arbeitsgeräte, sowie eine regelmäßige Erneuerung der Endgeräte müssen zu einer Selbstverständlichkeit werden.

- Schaffung von allgemeinen Rahmenbedingungen für die Beschaffung von Geräten für Lehrkräfte, unabhängig vom Budget der Sachaufwandsträger.
- Die Schulen entscheiden selbst über Art und Ausstattung der Endgeräte für alle ihre Lehrkräfte.
- Eine regionale Organisation wie ein Zweckverband wird zur technischen Beratung für die Ausstattung von den Schulen mehrheitlich befürwortet.
- Dienst-Geräte werden den Lehrkräften zugeordnet, nicht den Schulen.
- Es gibt Ersatzgeräte zum Tausch bei Defekten und zur Ausgabe an befristet beschäftigtes Personal.
- Dienst-Geräte werden zentral gemanagt.
- Geräte für Referendare werden im IT-Service sowie bezüglich der Funktionalitäten und der IT-Sicherheit den Dienstgeräten der Stammllehrkräfte gleichgestellt.
- Ein zentrales Hard- und Softwaremanagement für die Lehrgeräte wird bereitgestellt, von einer Basis- bis zu einer vollumfänglichen Verwaltung modular auswählbar. Die Entscheidung darüber obliegt den Schulen.

- Apps und Lizenzen werden zentral zur Verfügung gestellt und sind über ein zentrales Katalogsystem bestellbar.
- Dienst-Geräte sind im Schulnetz für Lehrkräfte vollwertig nutzbar.
- Bereitstellung eines Self-Service für die Zuweisung von Apps und Lehrmittelinhalten auf die Endgeräte für Lehrkräften.
- Dienstgeräte können auf jedem Drucker im Schulgebäude drucken (Aktivierung über Self-Service).
- Peripheriegeräte wie zusätzliche Bildschirme, Tastaturen, Dockingstations, Kameras sind über ein zentrales Zubehörportal bestellbar.

## 2.4 Ausstattung Klassenzimmer & Fachräume

Hinsichtlich der Ausstattung von Schulräumen gibt es viel Verbesserungspotenzial. Die allgemeinen Rahmenbedingungen für Beschaffungen sind derzeit nicht optimal.

### Status Quo:

- uneinheitliche und unvollständige Ausstattung der Schulen
- heterogene Beschaffungswege
- wenig bis gar keine Mitsprache der Schulen bei der Auswahl der Ausstattung
- direkte Abhängigkeit der Ausstattung der Klassenräume vom Budget des Aufwandsträgers
- Ausstattung teilweise am Bedarf vorbei
- nahezu flächendeckende Ausstattung mit Doku-Kameras
- mangelnde Zuverlässigkeit der digitalen Tafelsysteme in den Unterrichtsräumen
- teilweise existieren unklare Service-Zuständigkeiten

### Lösungsansätze für die Zukunft:

- Etablierung allgemeiner Rahmenbedingungen für die Beschaffung von Geräten für die Klassenräume, unabhängig vom Budget der Sachaufwandsträger.
- Die Schulen entscheiden selbst über Art und Ausstattung der notwendigen Geräte.
- Eine regionale Organisation wie z.B. ein Zweckverband wird zur technischen Beratung für die Ausstattung von den Schulen etabliert (wurde mehrheitlich befürwortet).
- Eine einheitliche Ausstattung von Klassenräumen mit multifunktionalen interaktiven Whiteboards, kombiniert mit traditionellen analogen Tafeln.
- Vollständige Ausstattung der Klassenräume mit Doku Kameras.
- Einheitliche Videokonferenzsysteme für u.a. hybriden- oder Distanzunterricht.
- Multifunktionsdrucker an zentralen Stellen.
- Alle Tafeln sind multifunktional und höhenverstellbar (passend auch für Grundschüler).
- Digitale Tafeln werden zentral gemanagt und verfügen über eine Grundausstattung an Schulsoftware.
- Zusätzliche notwendige Software kann per Self-Service über ein Portal installiert werden.
- Doku-Kameras können A4-Formate vollständig komplett abbilden.
- Videokonferenzsysteme sind mit Kamera, Mikrofon und Bildschirm ausgerüstet und können über eine einheitliche Plattform per Self-Service bedient werden.

## 2.5 Verwaltungs-Software

Hinsichtlich Schulverwaltungssoftware ist eine Vielfalt unterschiedlichster Lösungen festzustellen, die in den Schulen im Einsatz sind. Dies hat historische als auch technische Gründe.

### Status Quo:

- An allen Schulen gibt es bereits unterschiedliche, bestehende Plattformen bzw. Softwarelösungen zur Schulverwaltung. Man wäre im Sinne einer Standardisierung und Optimierung bereit, eine vorgeschlagene gleichwertige oder bessere Softwarelösung zu akzeptieren.
- Oft werden diese Lösungen vom Träger vorgegeben.
- Angebote / Vorschläge des Kultusministeriums im Rahmen der allgemeinen Schulplattform (in diesem Fall BayernCloud Schule) werden vielfach nicht genutzt. Gründe dafür sind:
  - Die Lösungen kamen zu spät, die Schulen hatten sich bereits anderweitig entschieden bzw. andere Zugänge zu den Anwendungen angelegt. Der Mehrwert des Single Sign On ist nicht ersichtlich.
  - Die angebotenen Lösungen für Standardanwendungen wie Messenger, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentation sind nicht bedarfsgerecht und nicht so gut wie die bereits an den Schulen erfolgreich etablierten Lösungen.

### Lösungsansätze für die Zukunft:

- Bereitstellung möglichst aller Lösungen für Verwaltung und Organisation über eine zentrale Plattform.
- Die modulare Auswahl der Verwaltungssoftware obliegt der Schule, keine Vorgaben von einer Organisation oder dem Sachaufwandsträger.
- Spezielle Schulverwaltungssoftware wird über eine Plattform bereitgestellt.
- Alle notwendigen Funktionalitäten sind je nach Bedarf individuell und modular auswählbar.
- Bei Bedarf Anpassung per Self-Service durch die Schulen.
- Möglichkeit der Integration bereits bestehender etablierter Software-Lösungen auf die zentrale Plattform schaffen.
- Der Mehrwert eines Single-Sign-On-Portals muss gegeben sein.

## 2.6 IT-Service

Der IT-Service für Schulen ist so vielschichtig wie die Schullandschaft selbst. Trotzdem würden sich durch eine Standardisierung und Verlagerung von Verantwortlichkeiten an zentrale Stellen Synergieeffekte ergeben.

Die Zuständigkeiten wären klar geregelt, die Servicequalität sowie die Servicezeiten würden gegenüber der jetzigen Situation erheblich verbessert.

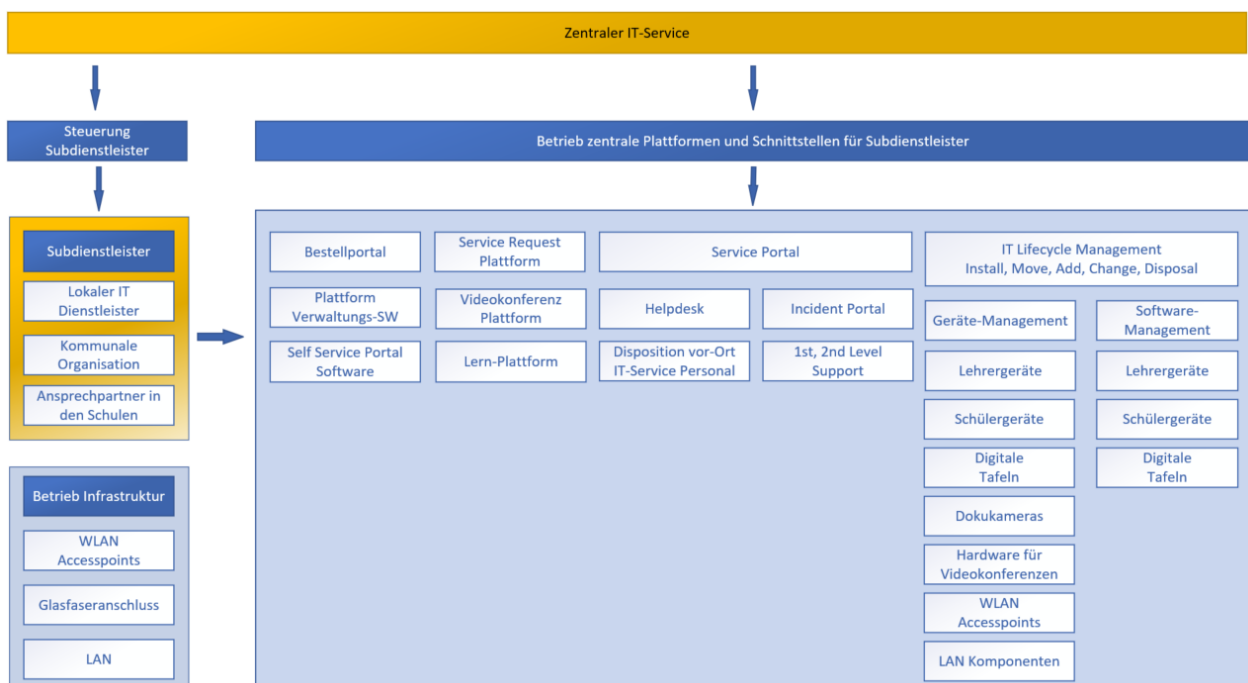
### **Status Quo:**

- Der IT-Service in den Schulen ist sehr heterogen organisiert.
- Der IT-Service wird erbracht von Lehrkräften, Hausmeistern, IT Abteilungen der Sachaufwandsträger, lokalen IT Dienstleistern, Plattformbetreibern und Herstellern.
- Die Leistungserbringer sind nicht in allen Fällen in Deutschland beheimatet und deutschsprachig.
- Die Zuständigkeiten sind unübersichtlich und nicht immer eindeutig geregelt.
- Die Servicezeiten sind für die Schulen nicht angepasst und zu langwierig.

### **Lösungsansätze für die Zukunft:**

- Für die Schulen wird ein zentraler, übergreifender deutschsprachiger IT-Service etabliert. Dieser ist für den Betrieb der Netzinfrastruktur, zentralen Plattformen und für die Schnittstellen zu Partnern und Subdienstleistern verantwortlich.
- Servicezeiten und -Prozesse werden an den Bedürfnissen der Schulen ausgerichtet.
- Eine Zusammenarbeit mit lokalen deutschsprachigen Service-Partnern sowie dedizierten Ansprechpartnern in den Schulen ist individuell möglich, Schnittstellen zu diesen Subdienstleistern stehen zur Verfügung.
- Die Zuständigkeiten sind klar geregelt.
- Es wird ein zentrales Serviceportal für Störungen, Support und Self-Service etabliert.
- Ein Beschaffungs- bzw. Bestellportal für Hard- und Software sowie Lizenzen wird zentral vom Service-Provider zur Verfügung gestellt.
- Eine Endgeräte-Managementlösung wird zentral vom Serviceprovider zur Verfügung gestellt. Für die Geräte notwendige Serviceprozesse werden etabliert.
- Eine Software-Managementlösung wird zentral vom Serviceprovider zur Verfügung gestellt. Der Umfang dieser Managementlösung sollte für die Schulen modular auswählbar sein, vom Basismanagement bis hin zum vollständigen Management.
- Es werden zudem einfache Self-Service-Funktionen bereitgestellt (z.B. zur Bestellung und Installation freigegebener Software).

- Partnerschaften mit Software-Herstellern und Plattformbetreibern werden vom IT-Provider gepflegt.
- Eine performante Plattform für Videokonferenzen wird zur Verfügung gestellt.
- Ein Portal / eine Plattform für Schulverwaltungssoftware wird zur Verfügung gestellt. Die Software ist modular auswählbar.
- Der zentrale IT-Service ist für den gesamten Lifecycle der Geräte verantwortlich, im Sinne von IMAC/R/D (Install, Move, Add, Change, Remove and Dispose). Teilbereiche davon sind delegierbar auf Subdienstleister.
- Die Möglichkeit, an den Schulen bereits etablierte Soft- und Hardwarelösungen in eine zentrale Plattform zu integrieren wird vom zentralen IT-Provider auf Anfrage geprüft.



### 3 Schlussbemerkung

Alle Möglichkeiten zur Standardisierung und alle Ansätze zur Organisation eines umfangreichen IT-Services an Schulen sind aus den in den Interviews identifizierten Themenblöcken entstanden. Es sind die relevantesten Aspekte ausgewählt worden, die aktuell vor Ort aus Sicht der Befragten aufarbeitungswürdig sind. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder Repräsentativität.

Alle Erkenntnisse dienen als Denkanstöße und Diskussionsgrundlage und sollen zur nutzerzentrierten Verbesserung der Schullandschaft beitragen.

#### Kontakt

Deutsche Telekom AG  
Konzernprogramm Digitale Bildung  
und Schule  
Friedrich-Ebert-Allee 140  
53115 Bonn



Erleben,  
was verbindet.