



Pädagogische Schul-IT

Jahresbericht 2020



Zentralisierung • Standardisierung • Professionalisierung

Eine lernförderliche IT-Infrastruktur für die Schulen in
Trägerschaft der Hansestadt Lübeck

Fachbereich Bildung und Kultur

Bereich Schule und Sport

Abteilung 4.401.1



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| 1 Vorwort | 3 |
| 2 Organisatorisches | 4 |
| 2.1. Vergabe und Beschaffung | 4 |
| 2.2. Support und Betrieb | 4 |
| 2.3. Förderprogramme | 5 |
| 2.3.1. Digitalpakt Schule | 5 |
| 2.3.2. Sofortausstattungsprogramm | 5 |
| 2.3.3. Administratorenprogramm | 5 |
| 2.3.4. Lehrer:innenendgeräte | 6 |
| 2.4. Medienwerkstatt | 6 |
| 3 Technisches | 6 |
| 3.1. Zentrale Systeme | 6 |
| 3.1.1. BBB Videokonferenzsystem | 7 |
| 3.1.2. OX Mail, Dateiablage und Online Office | 7 |
| 3.1.3. Benutzerverwaltung | 7 |
| 3.1.4. Lernmanagementsystem | 7 |
| 3.1.5. Knowledgebase / FAQ | 7 |
| 3.1.6. Endgeräteverwaltung | 8 |
| 3.1.7. Ticketsystem | 8 |
| 3.1.8. WLAN Verwaltung | 8 |
| 3.2. lokale Systeme | 8 |
| 3.2.1. interaktive Displays | 8 |
| 3.2.2. Internetanbindung / pädagogisches Landesnetz | 9 |
| 3.2.3. LAN & WLAN | 9 |
| 3.2.4. Lokale Schulserver | 9 |
| 3.2.5. Computerräume / Ehemalige Landes- und Stadt-PCs | 9 |
| 3.2.6. Schulegebundene mobile Endgeräte | 9 |
| 2 Ausblick | 10 |
| 2.1 2021 | 10 |
| 2.2 Umsetzung Förderprogramme | 10 |
| 2.3 Zielbild Schul-IT | 10 |
| 3 Anlagen | 11 |
| 3.1 Übersicht Förderprogramme | 11 |
| 3.2 Meilensteinübersicht Stand Q1 2021 | 11 |
| 3.3 Zielbild Schul-IT des Landes SH | 11 |
| 3.4 Bedarfsgerechte Schulträgerlösung | 11 |

1 Vorwort

Das Jahr 2020 war geprägt durch die Coronapandemie. Die damit verbundenen Einschränkungen des Präsenzunterrichtes stellten innerhalb kürzester Zeit hohe Anforderungen sowohl an die IT-Infrastruktur der Schulen, als auch an die Lehrkräfte, die Schüler:innen und andere am Schulprozess Beteiligte.

Die Notwendigkeit innerhalb kurzer Zeit digitale Strukturen und Prozesse in den schulischen Alltag zu integrieren, war und bleibt auch über die Coronapandemie hinaus, eine Herausforderung für alle Beteiligten.

Lehrer, Eltern, Schüler, Politik und Verwaltung haben, vor allem innerhalb des ersten Lockdowns, mit großem Engagement und Flexibilität auf die neue Situation reagiert. Innerhalb kürzester Zeit wurde eine zentrale Basis-Infrastruktur für die pädagogische Nutzung bereitgestellt um den Unterricht unter den neuen Coronabedingungen aufrechterhalten zu können. Die innerhalb der „ersten Welle“ im Frühjahr erworbenen Erfahrungen und Erkenntnisse konnten unmittelbar in den Aufbau und die Erweiterung der lernförderlichen IT-Infrastruktur an den Lübecker Schulen einfließen.

Aufgrund der durch die Coronapandemie notwendigen Verlagerung von Prioritäten im Bereich der schulischen IT auf den Ausbau zentraler Dienste, welche allen Schulen zur Verfügung stehen, wurden im Jahr 2020 bereits Meilensteine erreicht, die unter normalen Umständen für die Jahre 2022+ avisiert waren. Wiederum mussten dafür andere Meilensteine verschoben werden, da eine gleichzeitige Bearbeitung aller Teilprojekte der Schul-IT aufgrund der Personalsituation nicht möglich war (Siehe Anlage 3.2).

Unabhängig von der Technischen Ausstattung hat die Coronapandemie gezeigt, wie wichtig agile Denkweisen und Prozesse, vor allem in Bezug auf ein solch komplexes Thema wie den Aufbau und den Betrieb einer lernförderlichen IT-Infrastruktur, sind. Die permanent veränderten Rahmenbedingungen durch zusätzliche Förderprogramme, technische Neuerungen und Projekten auf Bund- und Länderebene machte gerade im Coronajahr 2020 eine immer wiederkehrende Anpassung der Teilprojekte auf Verwaltungsseite unumgänglich. Um der Menge an parallelen Themen Rechnung zu tragen, wurde im Jahr 2020 die strategische Kooperation mit der städtischen Tochtergesellschaft, der Travekom, als zentrale IT-Dienstleisterin für die Umsetzung von Schul-IT Projekten vorangetrieben.

Leitfaden und Orientierung für alle städtischen Schul-IT Maßnahmen war auch im Jahr 2020 das Konzept der Universität zu Lübeck, sowie das „Zielbild Schul-IT“ vom Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur und die vom IQSH empfohlene Schulträgerlösung (erweitert) – Siehe Anhang.

2. Organisatorisches

2.1. Vergabe und Beschaffung

Im Sinne der Eckpfeiler Standardisierung, Zentralisierung und Professionalisierung wurden in diesem Jahr die organisatorischen Rahmenbedingungen geschaffen, um den Bezug von Hard- und Software, sowie IT-Dienstleistungen für die Schul-IT in Form von inHousegeschäften über die Travekom zu realisieren. Die notwendigen Ausschreibungen werden als Dienstleistung durch die Travekom durchgeführt.

Zu den ersten Projekten gehörten 2020:

- BigBlueButton Videokonferenzsystem
- Knowledgebase / FAQ Webseite als Informationsplattform
- Bereitstellung eines zentralen Helpdesks, inkl. Telefonhotline und Ticketsystem
- Rahmenvertrag für IT-Consulting
- Lieferung von 2700 Endgeräten als Full-Service Dienstleistung (Digitalpakt 2)

2.2. Support und Betrieb

Der Schul-IT-Support, in Form einer telefonischen Hotline, sowie eines Ticketsystems, wurde im letzten Quartal 2020 an die Travekom vergeben. Der Support beinhaltet zum aktuellen Zeitpunkt den First-Level-Support, also die Annahme und Aufbereitung von Fehlermeldung und Weiterleitung an die zuständigen Stellen. Nach Evaluierung der in der Testphase angefallenen Tickets erfolgt eine Erweiterung des Supportauftrages für die aktive Durchführung von Fehlerbehebungen vor Ort. Im Rahmen der Kooperation mit der TraveKom wird der Support sukzessive auf weitere Dienste ausgebaut. Dies gilt z.B. für die gemäß Konzept der Universität zu Lübeck bereits angeschafften und noch anzuschaffenden lokalen Server, sowie für den zentralen Masterserver, die LAN und WLAN Infrastruktur, die schulischen Endgeräte und interaktiven Displays.

2.3. Förderprogramme

Zur Abmilderung der Folgen der Coronapandemie wurden im Jahr 2020 zusätzliche Förderprogramme auf Bundes- und Landesebene herausgegeben. Die Förderprogramme laufen als Zusatzvereinbarungen des Digitalpaktes Schule und orientieren sich an dessen Vorgaben und Prozessen der Beantragung.

2.3.1. Digitalpakt Schule

Da es sich bei dem Digitalpakt Schule um eine langfristige Infrastrukturförderung handelt und Veränderungen im aufwendigen Antragsverfahren angekündigt wurden, konnte in 2020 nur der Förderantrag für die im Jahr 2019 umgesetzten Projekte abgerechnet werden. Unabhängig von der Beantragung der Maßnahmen wurden in 2020 dennoch LAN und WLAN Infrastrukturen aufgebaut und erweitert, sowie vereinzelte Schulen mit interaktiven Displays und lokalen Schulservern ausgestattet. Zudem wurde die für die Anbindung an das pädagogische Landesnetz benötigte Netzkoppelung inkl. neuer Routerhardware bei einem Großteil der Schulen durchgeführt. Die Maßnahmen werden entsprechend nachträglich beantragt und abgerechnet.

2.3.2. Sofortausstattungsprogramm

Im Rahmen des Sofortausstattungsprogrammes wurden insgesamt 2703 Endgeräte angeschafft. Hierbei handelt es sich um 1688 Apple iPads und 1015 Windows Laptops.

Die Geräte sind vorkonfiguriert, inventarisiert und an das zentrale Endgeräteverwaltungssystem angeschlossen worden und wurden direkt an die Schulen ausgeliefert. Zu den Geräten wurden jeweils passende Schutzhüllen ausgeliefert. Des Weiteren wurde den Schulen die Möglichkeit gegeben selbstständig, bedarfsgerechte Lademöglichkeiten für die aus dem Sofortausstattungsprogramm angeschafften Endgeräte zu bestellen.

Das Förderprogramm „Sofortausstattungsprogramm“ wurde erfolgreich und fristgerecht abgeschlossen.

Das Land hat aufgrund der deutlich höheren gemeldeten Bedarfe eine Fortsetzung bzw. Erweiterung des Sofortausstattungsprogrammes angekündigt. Zur Vorbereitung auf die Durchführung der Fördermaßnahme wurde bereits eine Kostenkalkulation für die gemeldeten Bedarfe der Schulen durchgeführt um ein Mengengerüst für die Beauftragung zu erhalten.

2.3.3. Administratorenprogramm

Als Ergänzung des Digitalpaktes wurde 2020 das Administratorenprogramm angekündigt, welches eine Erweiterung des Digitalpaktes darstellt. Es werden voraussichtlich über den Förderzeitraum des Digitalpaktes (Bis Ende 2024) ca. 1,7 Mio. EUR für die Administration und den Support der aus dem Digitalpakt angeschafften IT-Infrastruktur an Fördergeldern zur Verfügung stehen. Da sowohl

die Administration, als auch der Support der Schul-IT konzeptionell durch die Travekom durchgeführt wird, gilt es zu klären, ob die Fördermittel hierfür verwendet werden können. Des Weiteren besteht über das Administratorenprogramm die Möglichkeit, beim Schulträger angestelltes Personal mit jeweils max. 10.000 EUR p.P. aus- bzw. weiterzubilden. Eine abschließende Zusatzvereinbarung oder Förderrichtlinie liegt noch nicht vor.

2.3.4. Lehrer:innenendgeräte

Als Ergänzung des Digitalpaketes wurde 2020 ein weiteres Förderprogramm angekündigt. Ähnlich wie bei dem in 2020 durchgeführten Sofortausstattungsprogramm, sollen künftig auch Mittel bereitgestellt werden um Lehrkräfte mit mobilen Endgeräten auszustatten. Eine abschließende Zusatzvereinbarung oder Förderrichtlinie liegt noch nicht vor. Zur Vorbereitung auf die Durchführung der Fördermaßnahme wurde bereits in 2020 eine Kostenkalkulation für verschiedene Endgerätetypen durchgeführt um ein Mengengerüst für die Beauftragung zu erhalten.

2.4. Medienwerkstatt

Es fanden in 2020 auf Sachbearbeiterebene regelmäßige Treffen zum Thema Medienwerkstatt statt. Die im Umbau befindlichen Räumlichkeiten der Travekom stehen im Laufe des Jahres 2021 als Medienwerkstatt zur Verfügung. Auf Anfrage oder bei speziellem Bedarf konnten auch bereits Schulungen in den vorhandenen Schulungsräumen der Stadtwerke oder vor Ort in den Schulen durchgeführt werden (Technische Einführungen in die interaktiven Displays).

Weiterführende Schulungen, z.B. pädagogischer Einsatz von Technik etc. werden durch die Travekom in direkter Absprache mit dem IQSH und den Schulen durchgeführt. Gemäß Bürgerschaftsbeschluss wurde die Travekom mit der Konzepterstellung beauftragt um die bisherigen Erfahrungen und Anforderungen der verschiedenen Beteiligten konzeptionell festzuhalten.

3. Technisches

3.1. Zentrale Systeme

Im Laufe des Jahres 2020 wurde das im Rahmen der Pilotphase erprobte Konzept der Universität zu Lübeck weiter ausgebaut. Bestandteil dieser IT-Infrastruktur ist eine zentrale Serverumgebung die verschiedene Dienste für alle Lübecker Schulen bereitstellt.

Zentraler Zugriffspunkt für die verschiedenen Dienste ist das Schulportal luebeck.schule.

Sämtliche Dienste werden von der Travekom als zentralem Dienstleister für die Umsetzung der Lübecker Schul-IT in Rechenzentren in der Hansestadt Lübeck betrieben.

3.1.1. BBB Videokonferenzsystem

Um den veränderten Schulungsbedingungen entgegenzuwirken wurde bereits im April vereinzelt und im Oktober für alle Schulen ein Videokonferenzsystem auf Basis des OpenSource Produktes BigBlueButton bereitgestellt. Die Videokonferenzlösung ist an das zentrale Schulportal luebeck.schule angebunden.

3.1.2. OX Mail, Dateiablage und Online Office

Aufgrund der Erfahrungen der Pilotphase des zentralen Serversystems auf Basis des Konzeptes der Universität zu Lübeck wurde OpenXchange als pädagogisches E-Mail, Dateiablage und Online-Office System bereitgestellt. Da auch die vom Land bereitgestellte E-Mail-Adresse für Lehrkräfte auf OpenXchange basiert, bieten sich sowohl technische, als auch inhaltliche Schnittstellen.

3.1.3. Benutzerverwaltung

Als zentrale Benutzerverwaltung wurde in 2020 die Open Source Schulträgerlösung UCS@School weiter ausgebaut. Die zentrale Datenhaltung ermöglicht eine zentrale Verwaltung der Benutzerkonten für verschiedenste pädagogische Dienste. Die zentrale Benutzerverwaltung dient zudem der Verwaltung der pädagogischen Identitäten von Schüler:innen und Lehrkräften innerhalb der Schulen. So können künftig auch Dienste wie WLAN-Zugänge, Anmeldungen an schulischen Endgeräten oder anderen pädagogischen Diensten mit der gleichen Kennung angeboten werden.

Da auch das vom Land bereitgestellte zentrale Benutzerverwaltungssystem (schule-sh.de) auf UCS@School basiert, ist im Laufe 2021 eine Schnittstelle zwischen beiden Benutzerverwaltungssystemen geplant. (Siehe Anlage „Zielbild Schul-IT“ des MBWK)

3.1.4. Lernmanagementsystem

Bereits vor der Coronapandemie wurde der UniTransfergesellschaft ein Auftrag zur Erstellung einer Vergleichsstudie mit den gängigen Lernmanagementsystemen erteilt. Ein Ergebnis ist für Q2 2021 zu erwarten.

3.1.5. Knowledgebase / FAQ

Zur Unterstützung der Supporthotline der Travekom wurde in 2020 eine Informationsplattform geschaffen um einen zentralen Ort für Anleitungen, Hilfestellungen und Dokumentationen zu schaffen und sowohl Lehrkräften, Schüler:innen und Eltern Informationen rund um die Schul-IT

der Lübecker Schulen zu geben. Die FAQ Seite wird inhaltlich von der Travekom verwaltet und erweitert.

3.1.6. Endgeräteverwaltung

Die aus dem Sofortausstattungsprogramm (Digitalpakt 2) angeschafften Geräte wurden zentral von der Travekom in eine zentrale Endgeräteverwaltung integriert. Die Endgeräteverwaltung ist an die zentrale Benutzerverwaltung angebunden und verwaltet sowohl Endgeräte mit iOS, Windows oder AndroidTV.

3.1.7. Ticketsystem

Im Rahmen des Supportauftrages der Travekom wurde ein zentrales Ticketsystem bereitgestellt um einen Überblick über die anfallenden Supportmeldungen zu erhalten. Die Art, Bearbeitungsdauer, Laufzeit der Tickets, sowie die jeweilige Problemlösung sind sowohl für künftige Anpassungen des zentralen Schul-IT-Supports, sowie für entsprechende Anpassungen an den IT-Systemen von grundlegender Entscheidung.

3.1.8. WLAN Verwaltung

Die Integration der vorhandenen WLAN-Installationen in den zentralen WLAN-Controller wurde weiter vorangetrieben. Zum aktuellen Zeitpunkt sind bereits 44 Standorte an dem zentralen WLAN Controller angebunden.

3.2. lokale Systeme

3.2.1. interaktive Displays

Gemäß Ausstattungskonzept sollen mit den Mitteln aus dem Digitalpakt sukzessive alle Klassen- und Fachräume mit interaktiven 86" Displays als Taflersatz ausgestattet werden. In 2020 wurden im Rahmen von Einzelprojekten Schulen mit Displays ausgestattet, bei denen ein Ersatz von Tafeln oder anderweitige Baumaßnahmen ein Aufschieben der interaktiven Displayinstallationen nicht möglich war. Die Erfahrungen dieser Installationen werden in Q1 2021 gemeinsam mit der Travekom in Form eines Proof of Concept erprobt um den für den weiteren Ausbau benötigten Rahmenvertrag zu entwickeln.

3.2.2. Internetanbindung / pädagogisches Landesnetz

Im Sinne der Standardisierung wurden im Jahr 2020 die in den Schulen zum Einsatz kommenden Internetrouter durch einen einheitlichen Standard ersetzt und der pädagogische Internetzugang über den vom Land bereitgestellten Glasfaseranschluss eingerichtet. In der Standardkonfiguration ist der Parallelbetrieb der vorhandenen Internetanschlüsse der Telekom vorgesehen um im Falle eines Ausfalles eine Redundanz zu haben. Zum aktuellen Zeitpunkt wurden bereits 38 Standorte auf den pädagogischen Landesnetzanschluss umgestellt.

3.2.3. LAN & WLAN

Im Rahmen von Sanierungen und Erweiterungen wurde die LAN und WLAN Infrastruktur der Schulen im Jahr 2020 laufend verbessert und erneuert. Bis auf einige, aus baulicher Sicht problematischen Standorte kann an allen Schulen auf ein WLAN zugegriffen werden.

3.2.4. Lokale Schulserver

Das Konzept der Universität zu Lübeck basiert auf einer Kombination aus einem zentralen Schulträgerserver in Kombination mit lokalen Schulservern um in den Schulnetzwerken zusätzliche lokale Dienste wie Windows oder LAN/WLAN Anmeldungen oder Speicherplatz für lokale Dateiablagen bereitzustellen zu können. Aufgrund der Priorisierung beim Aufbau der zentralen Systeme wurden in 2020 lediglich die vor der Coronapandemie geplanten zwei Schulen mit einem lokalen Schulserver ausgestattet werden. Die Ausstattung mit lokalen Schulservern wird ab 2021 verstärkt vorangetrieben.

3.2.5. Computerräume / Ehemalige Landes- und Stadt-PCs

Im Rahmen von ehemaligen Landes- und Stadt-PCs konnten in 2020 ca. 150 stationäre Arbeitsplätze in Schulen mit einem neuen PC ausgestattet werden. Für 2021 wurden bereits weitere 500 Geräte zur Aufbereitung beauftragt. Durch die Wiederaufbereitung von bereits genutzten PCs werden nicht nur die Kosten pro Arbeitsplatz um mehr als die Hälfte gesenkt, auch im Sinne der Nachhaltigkeit ist die Aufbereitung von PCs zur Schulischen Nutzung eine sinnvolle Alternative zur Neuanschaffung.

3.2.6. Schulgebundene mobile Endgeräte

Im Rahmen des Förderprogrammes „Digitalpakt 2“ wurden 2703 schulgebundene, mobile Endgeräte angeschafft, die bei eingeschränktem Präsenzunterricht an Schüler:innen verliehen werden können. Für die Endgeräte wurden aus städtischen Mitteln passende Ladeinfrastruktur angeschafft.

2 Ausblick

2.1 2021

Aufgrund der Vorarbeit in den vergangenen Jahren und Kooperationen mit lokalen Anbietern, wie z.B. der TraveKom, wurde seitens der Verwaltung eine Basis für die künftige Ausrichtung der pädagogischen Schul-IT geschaffen, die es nun zu evaluieren und zu festigen gilt. Ebenso müssen Meilensteine neu geordnet und die verschiedenen durchgeführten Coronamaßnahmen dokumentiert und evaluiert werden. Dies gilt es sowohl für technische, als auch für organisatorische und (Medien)-pädagogische Aspekte durchzuführen. Ebenfalls wird im Jahr 2021 verstärkt die Bearbeitung der vom Bund bereitgestellten bzw. angekündigten Förderprogramme (Digitalpakt inkl. Zusatzvereinbarungen) im Fokus stehen.

Die Beschaffung der interaktiven Displays wurde in Q1 2021 im Rahmen eines Pilotprojektes mit der Travekom durchgeführt. Darauf aufbauend wird kurzfristig der Rahmenvertrag erarbeitet und eine Umsetzungsplanung durchgeführt um die Ausstattung mit interaktiven Displays ab den Sommerferien 2021 weiter voranzutreiben.

Es wird angestrebt, die Durchführung von Netzwerkarbeiten (LAN und WLAN) und anderen investiven Begleitmaßnahmen auf Basis des Rahmenvertrages an die zu Travekom vergeben um unkompliziert und bedarfsgerecht IT-Dienstleistungen beziehen zu können.

Weitere Hard- und Software sollen ebenfalls in Form eines einheitlichen Warenkatalogs über die Travekom bezogen werden können.

Ziel ist die Schaffung der nötigen Verträge für den ganzheitlichen Betrieb der lernförderlichen IT-Infrastruktur der Lübecker Schulen bis Ende 2021.

2.2 Umsetzung Förderprogramme

In Q2 2021 erfolgt die Antragstellung der in 2020 durchgeführten Projekte. Die Abrechnung der in 2020 durchgeführten Projekte erfolgt 6 Wochen nach Erhalt des Förderbescheides.

Im Rahmen der geplanten Ausstattung der Schulen mit interaktiven Displays durch die TraveKom erfolgt jeweils pro Jahr eine Antragsstellung für interaktive Displays des jeweiligen Jahres.

Im Jahr 2021 wird zudem eine Landeserweiterung des Digitalpaketes 2, sowie die angekündigten Förderprogramme „Lehrkraftsendgeräte“, sowie das „Administratorenprogramm“ erwartet.

2.3 Zielbild Schul-IT

Das Kompendium lernförderliche IT-Infrastruktur der Hansestadt Lübeck wurde bereits in 2020 weiter ausgebaut und an die veränderten Gegebenheiten angepasst. Ein aktueller Stand wird im Laufe des Jahres 2021 veröffentlicht um eine einheitliche Definition der technischen und organisatorischen Standards zu erreichen.

3 Anlagen

3.1 Übersicht Förderprogramme

Zur Übersicht der laufenden und abgeschlossenen Förderprogramme sind der aktuelle Status, sowie wichtige Kennzahlen der Förderprogramm in einer Übersicht zusammengefasst.

Dateiname: Anlage 3.1 - Status Förderprogramme.xlsx

3.2 Meilensteinübersicht Stand Q1 2021

Zur Übersicht der verschiedenen Handlungsstränge und Abläufe sind in der Meilensteinübersicht die groben Ziele der jeweiligen Themengebiete aufgelistet. Der zeitliche Ablauf dient der grundsätzlichen Orientierung und ist abhängig von den jeweiligen Ressourcen. Lediglich die orangefarbenen Termine sind feste Deadlines und beruhen auf der Förderrichtlinie des Digitalpaketes.

Dateiname: Anlage 3.2 - Meilensteinübersicht Stand Q1 2021.xlsx

3.3 Zielbild Schul-IT des Landes SH

Das Zielbild Schul-IT des Landes SH stellt die grundsätzliche Ausrichtung einer schulischen IT-Infrastruktur in Schleswig-Holstein dar und ist mittelbar auch Leitfaden für die lernförderliche IT-Infrastruktur in der Hansestadt Lübeck.

Dateiname: Anlage 3.3 - Zielbild Schul-IT des Landes SH.pdf

3.4 Bedarfsgerechte Schulträgerlösung

Die gemäß Konzept der Universität zu Lübeck aufgebaute zentrale Schulträgerlösung basiert auf den aktualisierten Empfehlungen des IQSH.

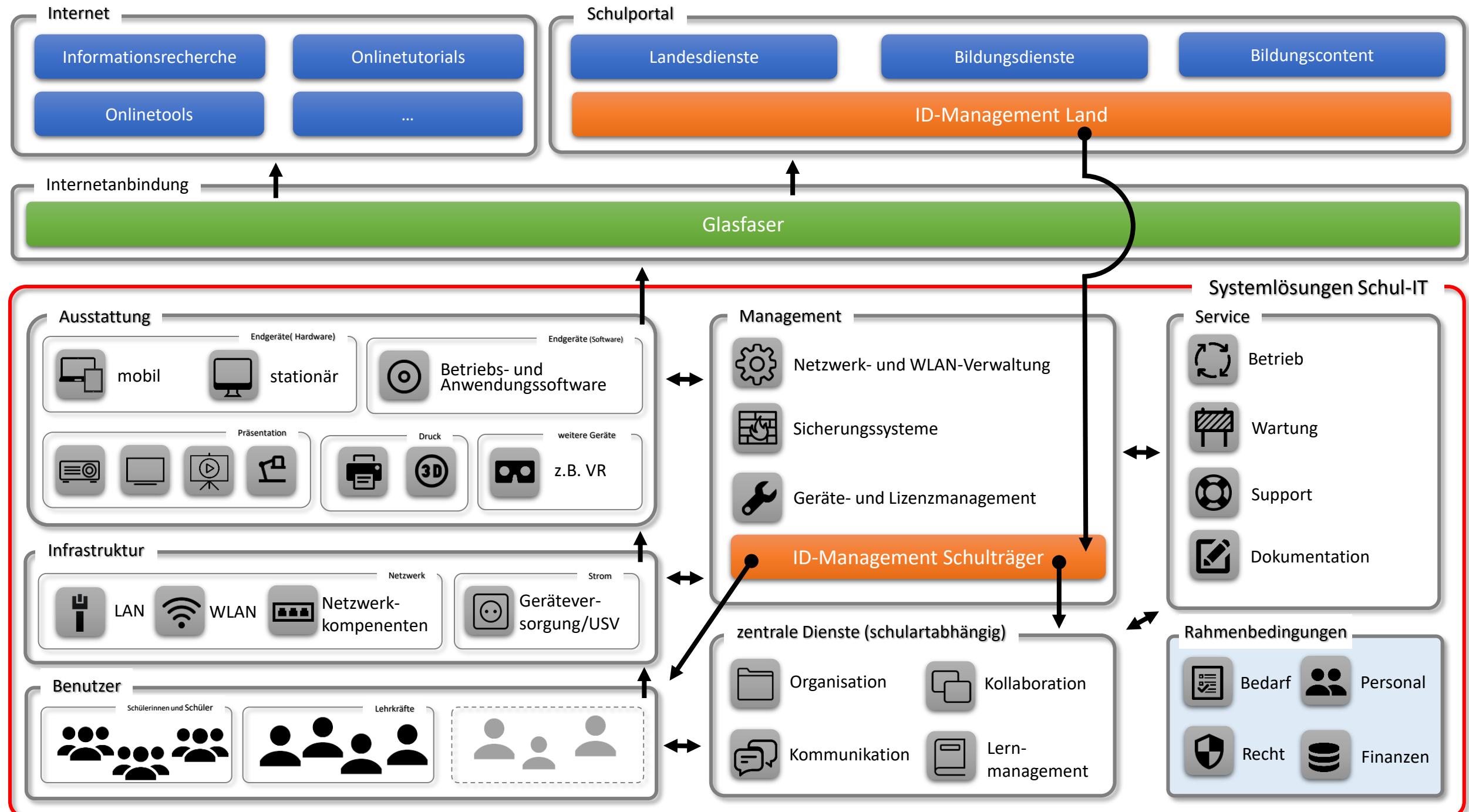
Dateiname: Anlage 3.4 - Bedarfsgerechte_Schultraegerloesung.pdf

Status Förderprogramme Schul-IT - Stand Januar 2021

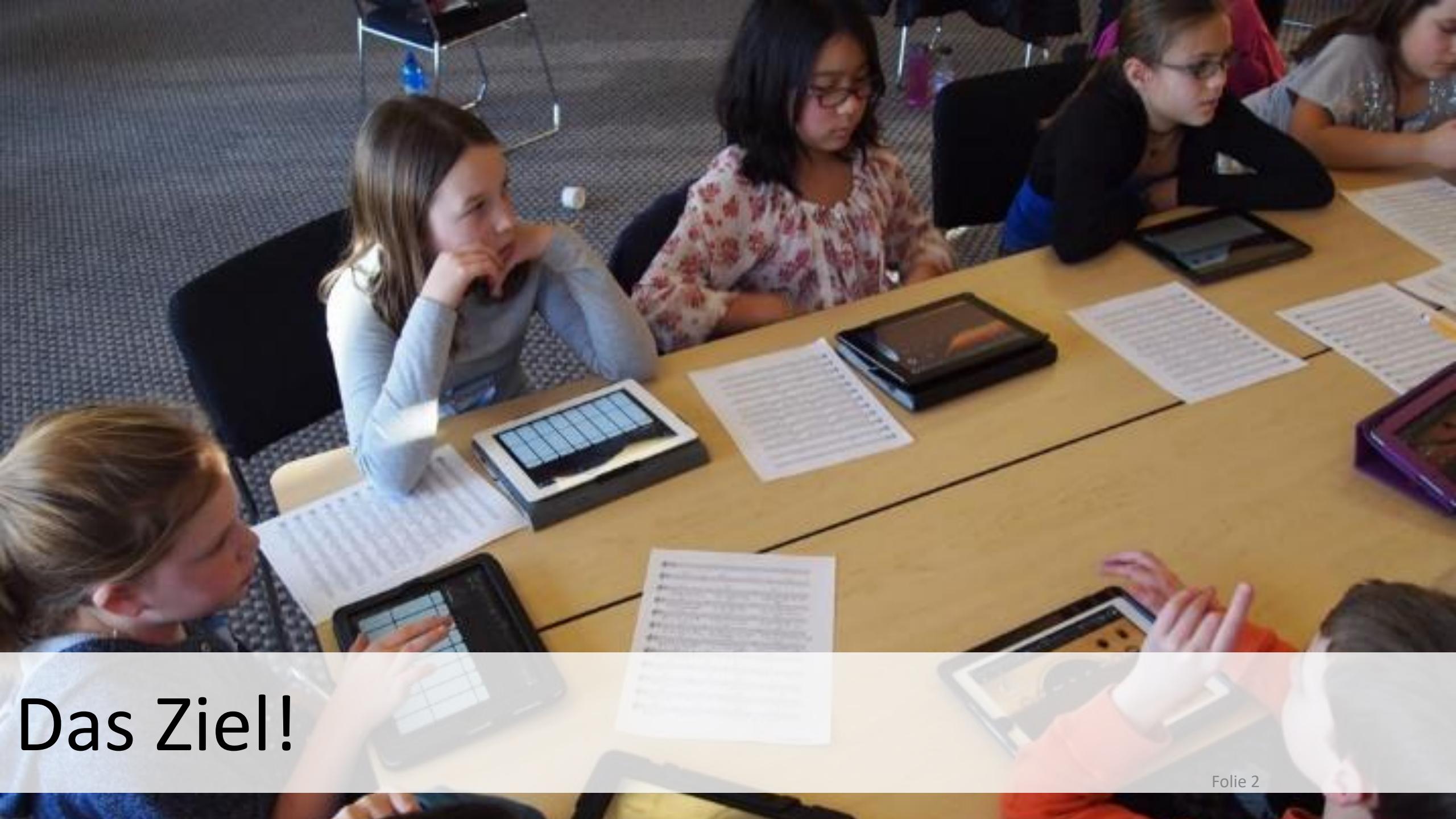
| | Digitalpakt | Digitalpakt Zusatzvereinbarung Sofortausstattungsprogramm | Landeserweiterung | Digitalpakt Zusatzvereinbarung Sofortausstattungsprogramm | Digitalpakt Zusatzvereinbarung Lehrer:innenendgeräte | Digitalpakt Zusatzvereinbarung Administrationsprogramm |
|-------------------|-----------------|---|--------------------------|---|--|--|
| Status | läuft | abgeschlossen | läuft | ausstehend | ausstehend | |
| Laufzeit von | 16.05.2019 | 16.03.2020 | 16.03.2020 (Rückwirkend) | - | - | |
| Laufzeit bis | 31.12.2024 | 30.09.2020 | 30.06.2022 | - | | 31.12.2024 |
| Gesamtsumme HL | 11.222.772,95 € | 1.410.571,15 € | 1.491.865,23 € | ca. 1.400.000,00 € | ca. 1.400.000,00 € | |
| beantragt | 197.698,27 € | 1.410.571,15 € | 1.491.865,23 € | - € | - € | - € |
| verausgabt | 1.751.407,18 € | 1.408.986,91 € | 1.491.865,23 € | - € | - € | - € |
| davon abgerechnet | 197.698,27 € | 1.408.986,91 € | - € | - € | - € | - € |
| Restsumme | 9.471.365,77 € | 1.584,24 € | - € | - € | - € | - € |
| Restbudget in % | 84% | 0,1% | - | - | - | |
| Restlaufzeit in % | -15% | abgeschlossen | - | - | - | |

| Umsetzungsplanung lernförderliche IT-Infrastruktur | 2020 | | | | 2021 | | | | 2022 | | | | 2023 | | | | 2024 | | | | 2025 | | Meilensteine | |
|--|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|--------------|--|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | | |
| AP 1 - WLAN und LAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abschließende Verkabelung vor Ort | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Technik zur Bereitstellung von LAN und WLAN ist in allen Schulen verfügbar. |
| Wartung und Instandhaltung LAN/WLAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die Bereitstellung von LAN und WLAN Technik ist abgeschlossen. |
| Umzug in den WLAN-Controller | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Alle WLANs sind im zentralen Controller verfügbar. |
| Wartung und Instandhaltung WLAN-Controller | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die Verfügbarkeit der WLANs ist sichergestellt. |
| Anbindung an Landesnetz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die Anbindung an das Landesnetz ist abgeschlossen. |
| Wartung und Instandhaltung Landesnetz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die Verfügbarkeit des Landesnetzes wird durch Wartungsaufgaben unterstützt. |
| Erhebung und Austausch 100 Mbit Switches | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Alle Schulen verfügen über 100 Mbit Switches. |
| AP 2 Präsentationstechnik | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Erstellung einer Marktübersicht | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Eine Übersicht mit 5 Geräten verschiedener Hersteller ist erstellt. |
| Definition der Beschaffungsvorgänge | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Der Vorgang für die Beschaffung von Präsentationstechnik ist definiert. |
| Erprobung verschiedener Geräte in der Praxis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Erfahrungen aus dem Praxiseinsatz in Schulen liegen für 3 Geräte vor. |
| Erstellung eines Ausrollungsplans | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Ein Ausrollungsplan für die Installation der Präsentationstechnik ist erstellt. |
| Beteiligung der zuständigen Gremien/Stellen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Beteiligte Gremien und Stellen werden, sofern erforderlich, laufend eingebunden. |
| Beschaffung der Geräte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Der Beschaffungsvorgang ist abgeschlossen. |
| Installation der Geräte vor Ort | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die beschafften Geräte sind installiert. |
| Durchführung technischer Schulungen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Technische Schulungen sind für alle Schulen durchgeführt. |
| AP 3 Medienentwicklungsplanung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Einholung und Auswertung der Medienkonzepte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Der Großteil der schulischen Medienkonzepte liegt vor und ist ausgewertet. |
| Beratung der Schulen bei der Medienplanung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Schulen werden bei Bedarf fortlaufend bei der Erstellung und Fortschreibung von Medienkonzepten beraten |
| Erarbeitung eines Medienentwicklungsplans | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Der erste Entwurf des Medienentwicklungsplans ist erstellt |
| Beteiligung der zuständigen Gremien | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Der Medienentwicklungsplan ist von den zuständigen Gremien beschlossen |
| Erarbeitung eines Schulungskonzept für den pädagogischen Einsatz der beschafften Geräte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Ein Schulungskonzept für den pädagogischen Einsatz der beschafften Geräte liegt vor |
| Durchführung medienpädagogischer Schulungen in Zusammenarbeit mit externen Stellen (AP 4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Medienpädagogische Schulungen sind in Zusammenarbeit mit externen Stellen durchgeführt |
| Fortschreibung der Medienentwicklungsplanung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Der Medienentwicklungsplan wird basierend auf laufenden Entwicklungen fortgeschrieben |
| AP 4 Medienwerkstatt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Erarbeitung eines Konzepts für die Medienwerkstatt in enger Zusammenarbeit mit externen Akteuren | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Das mit allen beteiligten Akteuren erarbeitete Konzept für die Medienwerkstatt liegt vor |
| Konzeption von mind. 3 Angeboten für Lübecker Schulen in Zusammenarbeit mit externen Akteuren | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Konzepte für 3 Angebote der Medienwerkstatt für Lübecker Schulen sind erstellt und liegen zur Umsetzung bereit |
| Auswertung der Ist-Zustände des Medieneinsatzes an Lübecker Schulen (AP 3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die Auswertung der Ist-Zustände der Lübecker Schulen ist abgeschlossen und in die Angebotsstellung mit eingeflossen. |
| Fortschreibung der Angebotsplanung und -bereitstellung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die Angebotsplanung und -bereitstellung wird laufend fortgeschrieben |
| AP 5 Zentrale Dienste | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bereitstellung einer zentralen UCS Instanz mit OX und Filewave | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die zentrale UCS Instanz mit OX ist bereitgestellt und wird eingesetzt. |
| Installation / Anbindung lokaler Server | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Lokale Server sind installiert und an die zentralen Dienste angebunden. |
| Bereitstellung und Betrieb eines zentralen LMS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Ein zentrales LMS ist bereitgestellt und wird betrieben. |
| Schulungen zum Einsatz des LMS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Schulungen zum Einsatz des LMS sind durchgeführt, Informationsmaterialien bereitgestellt. |
| Anbindung weiterer Dienste / Anbindung an Landesdienst | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Weitere Dienste werden laufend an zentrale Dienste angebunden. |
| AP 6 Support | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Erarbeitung eines Supportkonzepts | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Das Supportkonzept ist erstellt und von entsprechenden Stellen verabschiedet. |
| Klärung der Zuständigkeitsabgrenzung zwischen Land und Kommunen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die Supportzuständigkeiten zwischen Land und Kommunen sind definiert. |
| Bereitstellung einer Hotline & Ticketsystem | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Eine zentrale Hotline mit Ticketsystem ist bereitgestellt und in den laufenden Betrieb übergegangen. |
| Erweiterung des Supports je Dienst und Schule | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Der Support wird entsprechend des Bedarfs der Schulen fortlaufend angepasst. |
| AP 7 Endgeräte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Erstellung eines Konzepts zur nachhaltigen und langfristigen Ausstattung von Lübecker Schüler:innen mit Endgeräten | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Ein vom DigitalPakt unabhängiges Konzept zur Ausstattung von Lübecker Schüler:innen mit Endgeräten ist erstellt und entsprechenden Stellen zur Entscheidung vorgelegt. |
| Erstellung eines Finanzierungsplans für Endgeräte Lübecker Schüler:innen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Ein Finanzierungsplan für die Ausstattung von Lübecker Schüler:innen mit Endgeräten ist erstellt und entsprechenden Stellen zur Entscheidung vorgelegt. |
| AP 8 Internetanbindung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Installation von standardisiertem Dual-WAN Router | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die Installation standardisierter Dual-WAN-Router ist abgeschlossen. |
| Umstellung auf Dataport-Basis-Anschluss (100Mbit) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die Umstellung auf Dataport-Basis-Anschluss (100Mbit) ist an allen Schulen erfolgt. |
| Planung zur Anbindung aller Standorte durch SWHL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die Planung zur Anbindung aller Standorte durch SWHL ist abgeschlossen. |
| AP 9 Projektmanagement / Digitalpakt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Antragsstellung LAN WLAN Projekte 2019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die Antragsstellung für LAN/WLAN Projekte aus 2019 ist abgeschlossen. |
| Antragsstellung LAN WLAN berufsbildende Schulen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die Antragsstellung für berufsbildende Schulen ist abgeschlossen. |
| Antragsstellung LAN WLAN allgemeinbildende Schulen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die Antragsstellung für allgemeinbildende Schulen ist abgeschlossen. |
| Antragsstellung Präsentationstechnik 2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die Antragsstellung für Präsentationstechnik 2020 ist abgeschlossen. |
| Antragsstellung Präsentationstechnik 2020+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die Antragsstellung für Präsentationstechnik 2021-24 ist abgeschlossen. |
| Antragsstellung Server | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die Antragsstellung für Server ist abgeschlossen. |
| Antragsstellung berufsbildende Schulen / nach Absprache | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die Antragsstellung für berufsbildende Schulen ist durch die Schulen erfolgt. |
| ggf. Antragstellung für Restmittel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Antragsstellung für mögliche Restmittel ist geprüft und ggf. erfolgt. |
| Lieferung und Abnahme aller Gegenstände | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Alle gelieferten Gegenstände sind abgenommen. |
| Finale Schlussabrechnung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Die finale Schlussabrechnung und das Berichtswesen ist abgeschlossen. |

Zielbild Schul-IT SH



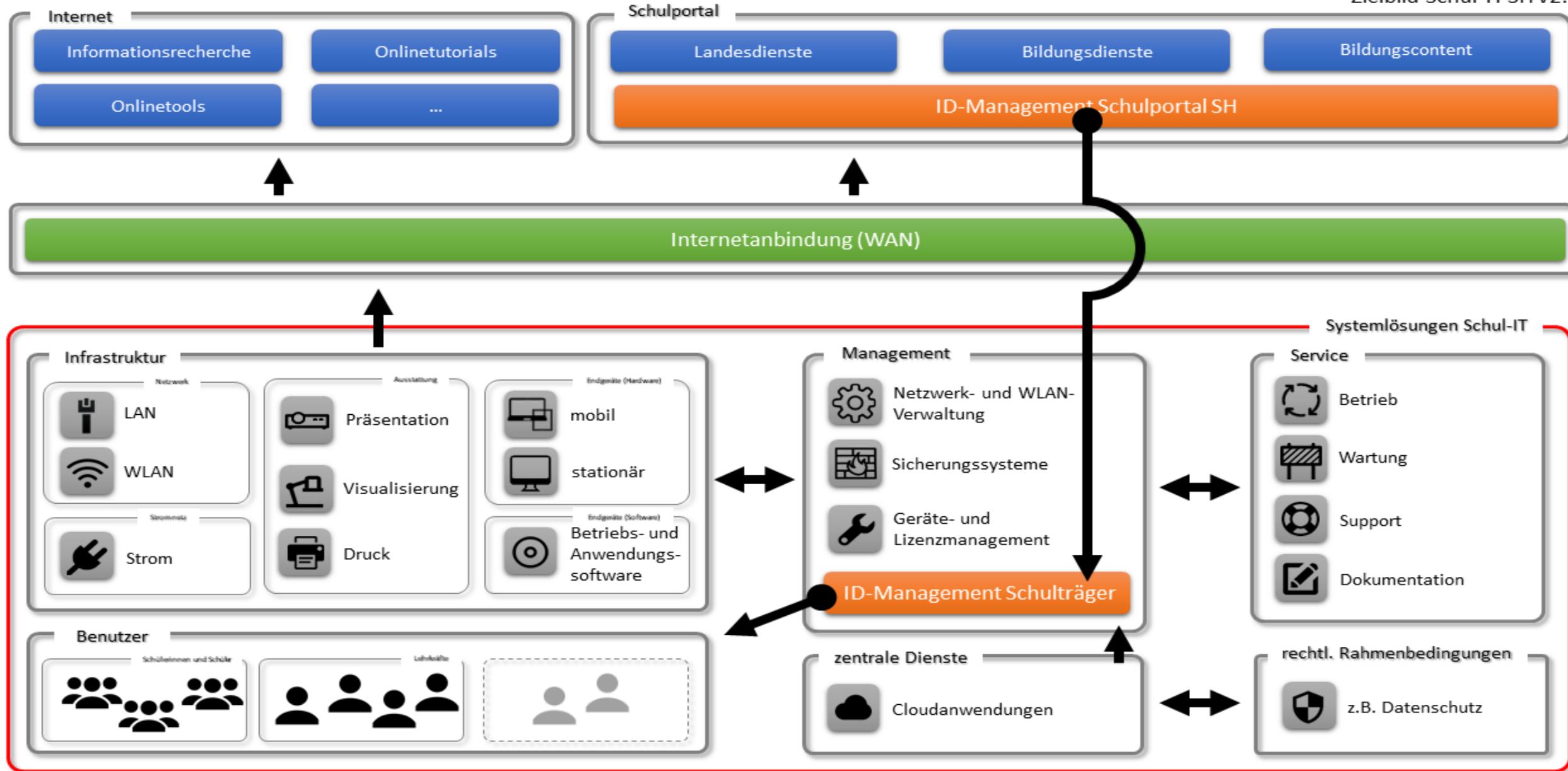
Bedarfsgerechte Schulträgerlösungen



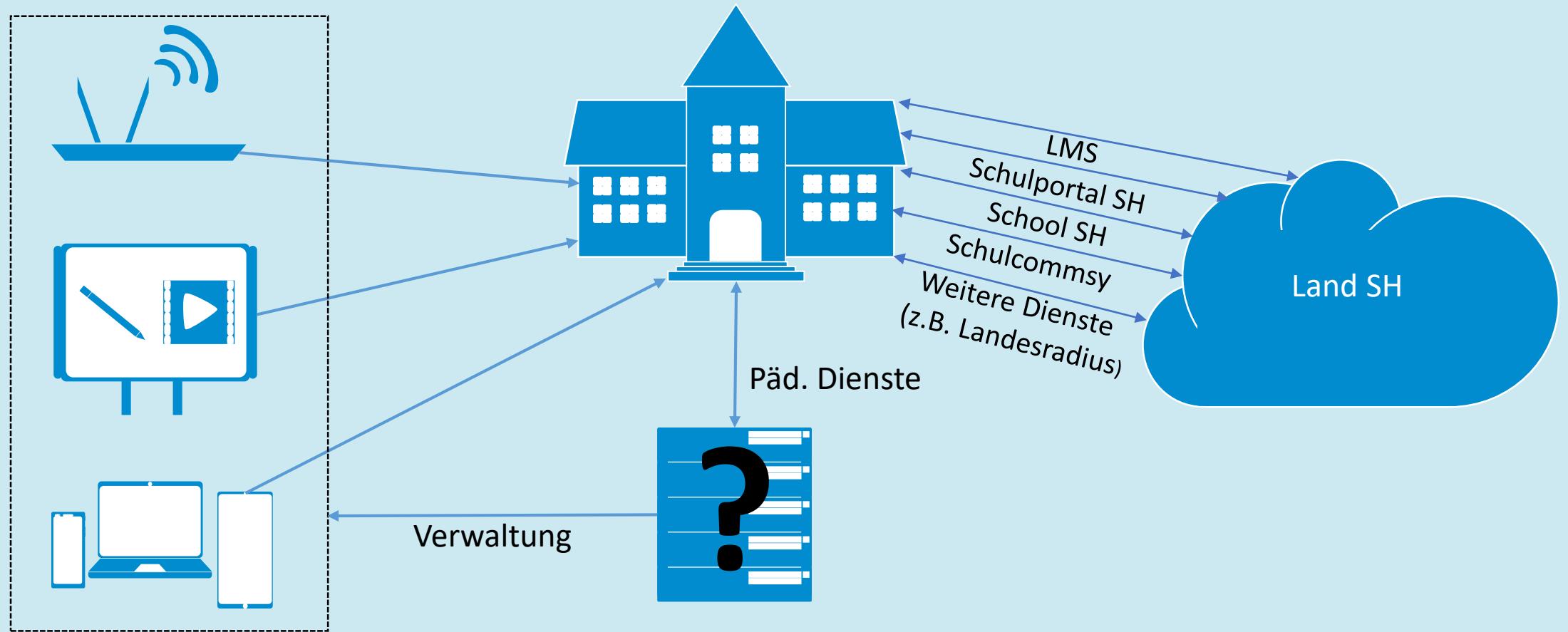
Das Ziel!



Die Realität?



Zentral verwaltete Schul-IT



Teil 1: Szenarien

Das Grundszenario

Voraussetzung:

- Der definierte Funktionsumfang sowie der ungefähre Zeitraum bis zur vollständigen Einführung des Learning Management Systems (LMS) und des Schulportal SH sind bekannt.

Übergangsphase

- Die angebotenen Dienste des Landes werden pilotiert/eingeführt.
- Die flächendeckende Einführung der Dienste ist mittelfristig (< 36 Monate) für alle Schulen zu erwarten.

Landeslösung aktiv

- Allen Schulen im Land stehen die Landesdienste uneingeschränkt zur Verfügung.
- Schulen sind technisch in der Lage, das Angebot vollumfänglich zu nutzen.

Vier Szenarien für eine bedarfsgerechte Schulträgerlösung

1. Musterlösung Grundschule SH
2. Musterlösung +
3. Schulträgerlösung (basis)
4. Schulträgerlösung (erweitert)

Zielgruppe Musterlösung Grundschule SH

- Schulen in der Trägerschaft:
 - 1 – 4 Schulen
- Schularten in der Trägerschaft:
 - Grundschule oder Förderzentrum
- Vorhandene IT-(Personal-)ressourcen:
 - gering bis gar nicht
- Dienstleister:
 - nicht vorhanden

Musterlösung Grundschule SH

Übergangsphase

Landeslösung aktiv

Einführung der Musterlösung Grundschule SH des IQSH

Zielgruppe Musterlösung +

- Schulen in der Trägerschaft:
 - kleine Schulträger (2 – 5 Schulen)
- Schularten in der Trägerschaft:
 - mindestens eine weiterführende Schule
- vorhandene IT-(Personal-)Ressourcen:
 - vorhanden oder Aufbau einer kleinen IT
- Dienstleister:
 - falls keine IT-Ressourcen vorhanden

Musterlösung +

Übergangsphase

Landeslösung aktiv

- Auswahl erforderlicher Komponenten aus der Musterlösung GS SH
- zentrale MDM-Lösung für Endgeräte Pflicht
- über ein zentrales IDM kann nachgedacht werden
- Komponenten zur zentralen Verwaltung der Infrastruktur sind zu überlegen
- existierende Lösungen ggf. weiterbetrieben
- kurzzeitige Ausweitung existierender Lösungen auf andere Standorte, falls kostengünstig und zeitlich möglich
- Planung einer Supportstruktur
 - in der Regel Aufbau von eigenem IT-Personal
 - sonst Dienstleister aus der Region
- Versuch des Aufbaus von Kooperationen zwischen Trägern

- existierende doppelte technische Lösungen laufen aus
- Beschränkung auf Verwaltung der Infrastruktur und des MDM
- ggf. leistungsstarke NAS in den Schulen hinterlegen
- aktiv betreute Dienste belaufen sich auf ein Minimum

Zielgruppe Schulträgerlösung (basis)

- Schulen in der Trägerschaft:
 - mittlere bis große Anzahl Schulen in der Trägerschaft
- Schularten in der Trägerschaft:
 - stark heterogene Schularten
- Vorhandene IT-(Personal-)ressourcen:
 - Grundlegende IT-Ressourcen sind vorhanden und können erweitert werden.
- Dienstleister:
 - falls keine IT-Ressourcen vorhanden
 - Kleinere Dienstleister werden ausgeschlossen.

Schulträgerlösung (basis)

Übergangsphase

Landeslösung aktiv

- MDM-Lösung für Endgeräte wird etabliert.
- Schulen erhalten eine Datenablage und Online-Office.
- Eine zentrale Verwaltung der Schulen, Dienste und Nutzer wird etabliert.
- Zentrale Dienste (z.B. Radius, Druckerverwaltung) werden vorgehalten.
- optionale einheitliche päd. Dienste für Schulen etablieren
- Aufbau einer eigenen IT-Abteilung inklusive erforderlichem Personal und Support Infrastruktur
- SLAs werden zwischen Schulträger und Schulen geschlossen.
- Serverstrukturen werden - falls nötig - an Schulen geschaffen.

- Übernahme Betrieb, Wartung und Support der Schulträgerlösung
 - Neue Dienste werden nicht etabliert.
 - wenn überhaupt, nur sehr geringe Weiterentwicklung
- Landesangebote bilden eine Erweiterung des eigenen Angebots.
 - Doppelte Dienste werden abgeschaltet.
- Anschluss der Lösung an das zentrale IDM des Landes
 - kommunale Identitäten selbstverwaltet

Zielgruppe Musterlösung (erweitert)

- Schulen in der Trägerschaft:
 - große Anzahl Schulen in der Trägerschaft (> 20)
- Schularten in der Trägerschaft:
 - stark heterogene Schularten
- vorhandene IT-(Personal-)Ressourcen:
 - Grundlegende IT-Ressourcen sind vorhanden und können erweitert werden.
- Dienstleister:
 - Auf externe Dienstleister wird verzichtet.

Schulträgerlösung (erweitert)

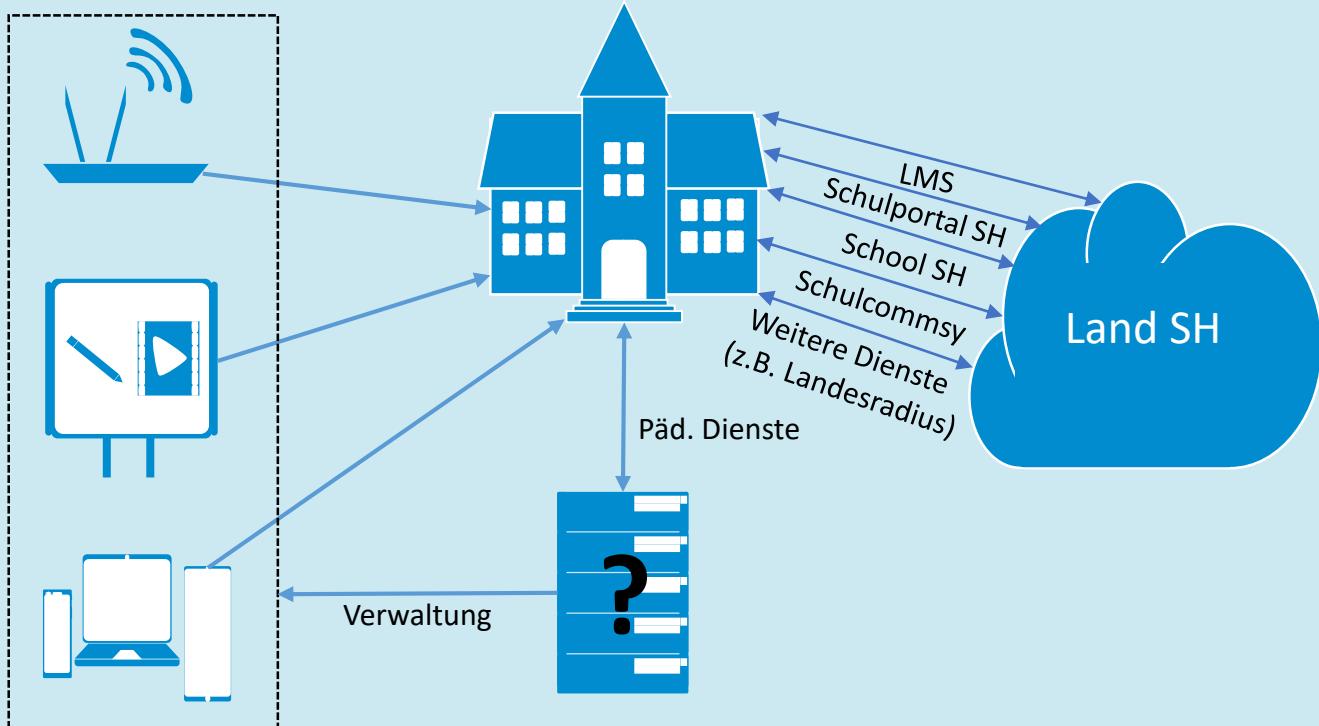
Übergangsphase

Landeslösung aktiv

- Umsetzung der Schulträgerlösung (basis)
- individuelle Erweiterung der päd. Dienste für jede Schule der Trägerschaft nach Abstimmung
- breiterer Support über mehrere Kontaktwege beim Schulträger (z.B. Ticketsystem, Mail, Telefon)
- Einstellung von qualifiziertem IT-Personal über den Mindestbedarf hinaus
- Partnerschaften auf Schulträger- oder Kreisebene für gemeinsames Angebot

- Übernahme Betrieb, Wartung und Support der Schulträgerlösung
 - Neue Dienste werden etabliert.
 - stetige Weiterentwicklung des Systems
- Die Schulträgerlösung wird parallel zu den Landesdiensten betrieben.
 - Schulen können auch bei Wegfall der Landeslösung arbeiten.
- Anschluss der Lösung an das zentrale IDM des Landes
 - kommunale Identitäten selbstverwaltet

Bis jetzt erreicht



- Jeder Schulträger besitzt ein individuelles Szenario für seine Schulträgerlösung.
- Vorstellung von vier Basisszenarien, welche als Grundlage zur Orientierung dienen
- Zielgruppen geben Hinweise für potentielle Einordnung.

Offen: Was sollte eine Schulträgerlösung in einem Szenario konkret bereitstellen?

Teil 2: Das Bausteinsystem

Grundidee

- die Bedürfnisse eines Schulträgers im Szenario abbilden
- Jede technische und nicht technische Anforderung bildet einen Baustein.
- Landeslösungen bilden einen Teil der Bausteine ab.
- Schulträger können individuell Bausteine in ihrem Szenario einfügen, austauschen oder entfernen.

Die Bausteine

Infrastruktur

| |
|------------------------|
| WLAN-Zugangsverwaltung |
| Druckerverwaltung |
| Netzwerklaufwerk |
| Domainverwaltung |
| Identitätsmanagement |

Pädagogische Dienste

| |
|--------------------------------|
| Stunden- und Vertretungsplan |
| Forum |
| Abstimmung / Terminplaner |
| Buchungssystem |
| Anwendungen für Fachunterricht |
| pädagogische ad hoc Funktionen |
| Online Office |
| Dateiablage und -freigabe |

| |
|----------------|
| Aufgaben |
| Wiki |
| Adressbuch |
| Kalender |
| Messenger |
| E-Mail-Adresse |
| Kurssystem |

Betrieb, Wartung und Support

| |
|--------------------------|
| Monitoring |
| Backup-vorkehrungen |
| Telefonhotline |
| Administration |
| Softwareverteilung |
| Mobile Device Management |
| Ticketsystem |

Nicht-technische Aspekte

| |
|----------------------------------|
| Prozesssteuerung |
| Kommunikation Schule/Schulträger |
| Systemfortbildung |
| Service Level Agreement |
| Datenschutz |
| Personalressource |
| Nutzungsordnung |
| Basis-dokumentation |

Beispiel: itslearning

| Infrastruktur | Pädagogische Dienste | | Betrieb, Wartung und Support | Nicht-technische Aspekte |
|------------------------|--------------------------------|----------------|------------------------------|----------------------------------|
| WLAN-Zugangsverwaltung | Stunden- und Vertretungsplan | | | Prozesssteuerung |
| | Forum | Aufgaben | Monitoring | Kommunikation Schule/Schulträger |
| | Abstimmung / Terminplaner | Wiki | Backup-vorkehrungen | Systemfortbildung |
| | Buchungssystem | Adressbuch | Telefonhotline | Service Level Agreement |
| | Anwendungen für Fachunterricht | Kalender | Administration | Datenschutz |
| | pädagogische ad hoc Funktionen | Messenger | Softwareverteilung | Personalressource |
| | Online Office | E-Mail Adresse | Mobile Device Management | Nutzungsordnung |
| | Dateiablage und -freigabe | Kurssystem | Ticketsystem | Basis-dokumentation |
| | | | | |
| | | | | |

Beispiel: itslearning



Landeslösungen aktiv: itslearning

Infrastruktur

Pädagogische Dienste

Betrieb, Wartung
und Support

Nicht-technische
Aspekte

| | |
|--------------------------------|------------|
| Forum | |
| Abstimmung / Terminplaner | Aufgaben |
| Buchungssystem | Adressbuch |
| Anwendungen für Fachunterricht | Kalender |
| Online Office | Messenger |
| Dateiablage und -freigabe | Kurssystem |

| |
|--------------------|
| Systemfortbildung |
| Datenschutz |
| Nutzungsordnung |
| Basisdokumentation |

Landeslösungen aktiv: Schulportal SH

Infrastruktur

Pädagogische Dienste

Betrieb, Wartung
und Support

Nicht-technische
Aspekte

| | |
|--------------------------------|----------------|
| Forum | E-Mail-Adresse |
| Abstimmung / Terminplaner | Aufgaben |
| Buchungssystem | Adressbuch |
| Anwendungen für Fachunterricht | Kalender |
| Online Office | Messenger |
| Dateiablage und -freigabe | Kurssystem |

Identitäts-
management

| |
|-------------------------|
| Systemfortbildung |
| Datenschutz |
| Nutzungsordnung |
| Basis- dokumentation |

Landeslösungen aktiv: Landesradius

Infrastruktur

| |
|------------------------|
| WLAN-Zugangsverwaltung |
| Identitätsmanagement |

Pädagogische Dienste

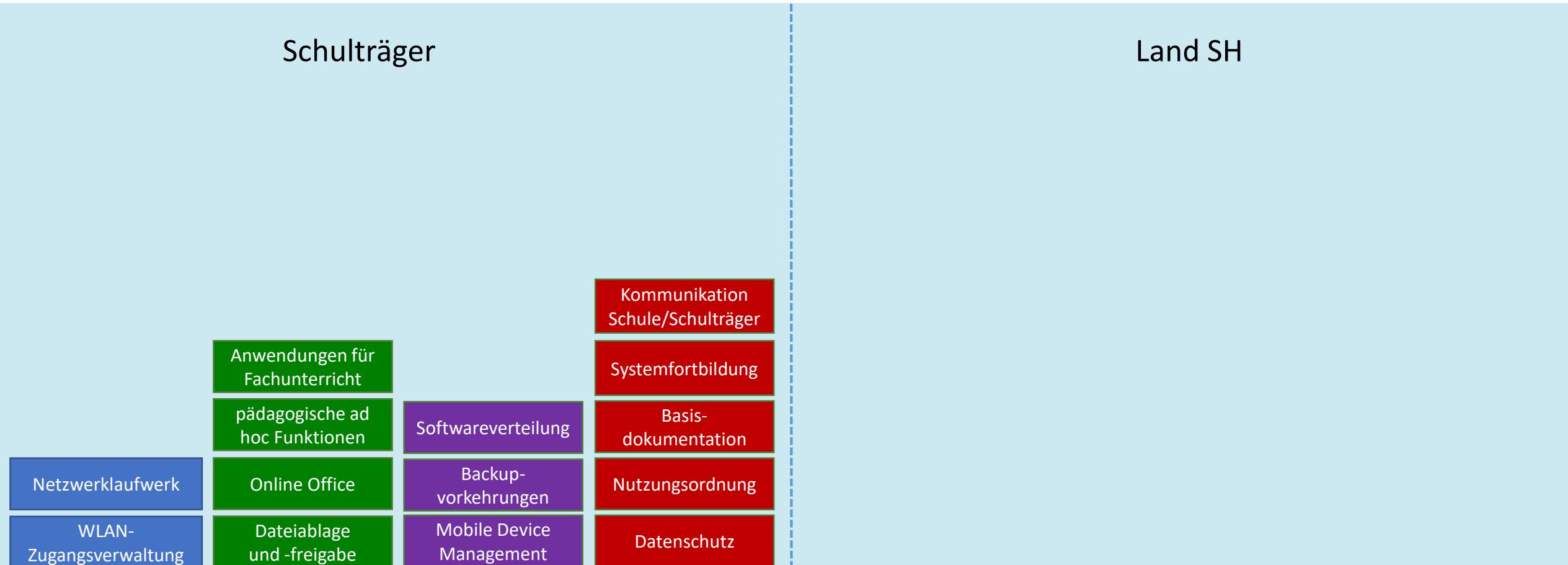
| | |
|--------------------------------|----------------|
| Forum | E-Mail-Adresse |
| Abstimmung / Terminplaner | Aufgaben |
| Buchungssystem | Adressbuch |
| Anwendungen für Fachunterricht | Kalender |
| Online Office | Messenger |
| Dateiablage und -freigabe | Kurssystem |

Betrieb, Wartung und Support

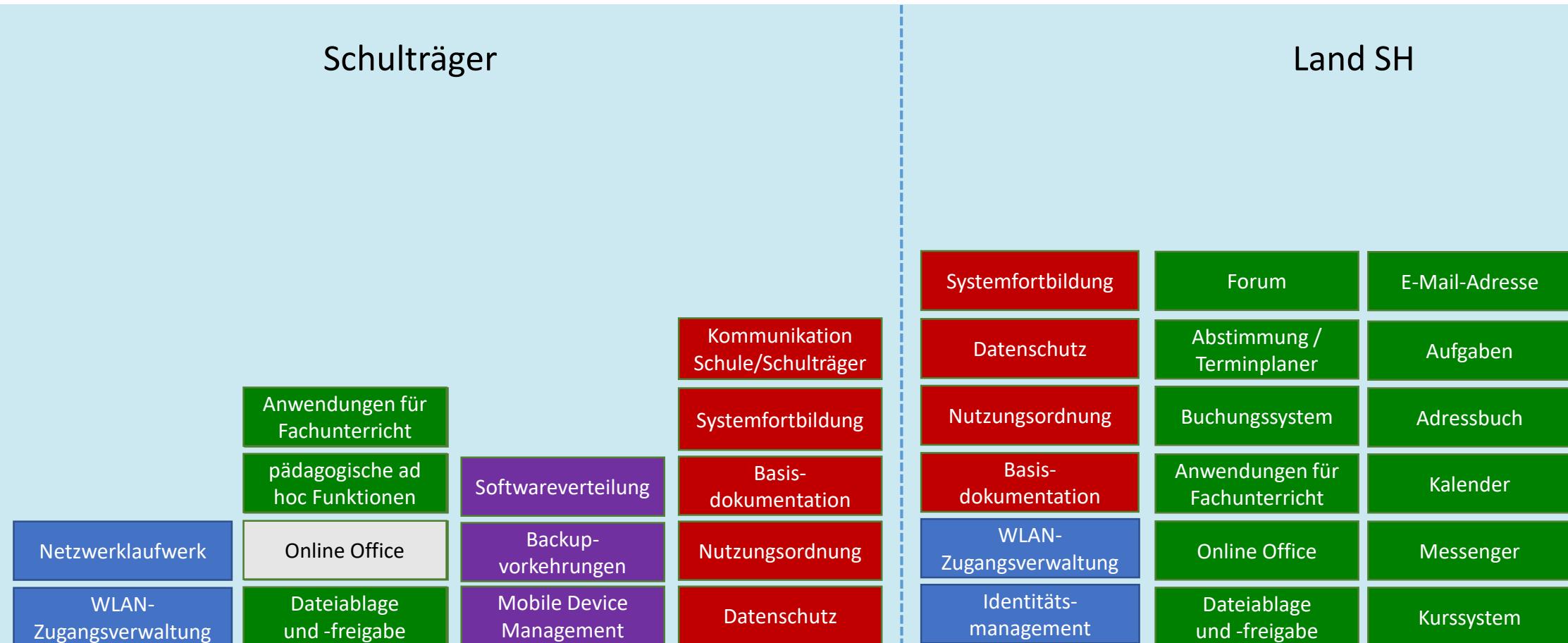
Nicht-technische Aspekte

| |
|--------------------|
| Systemfortbildung |
| Datenschutz |
| Nutzungsordnung |
| Basisdokumentation |

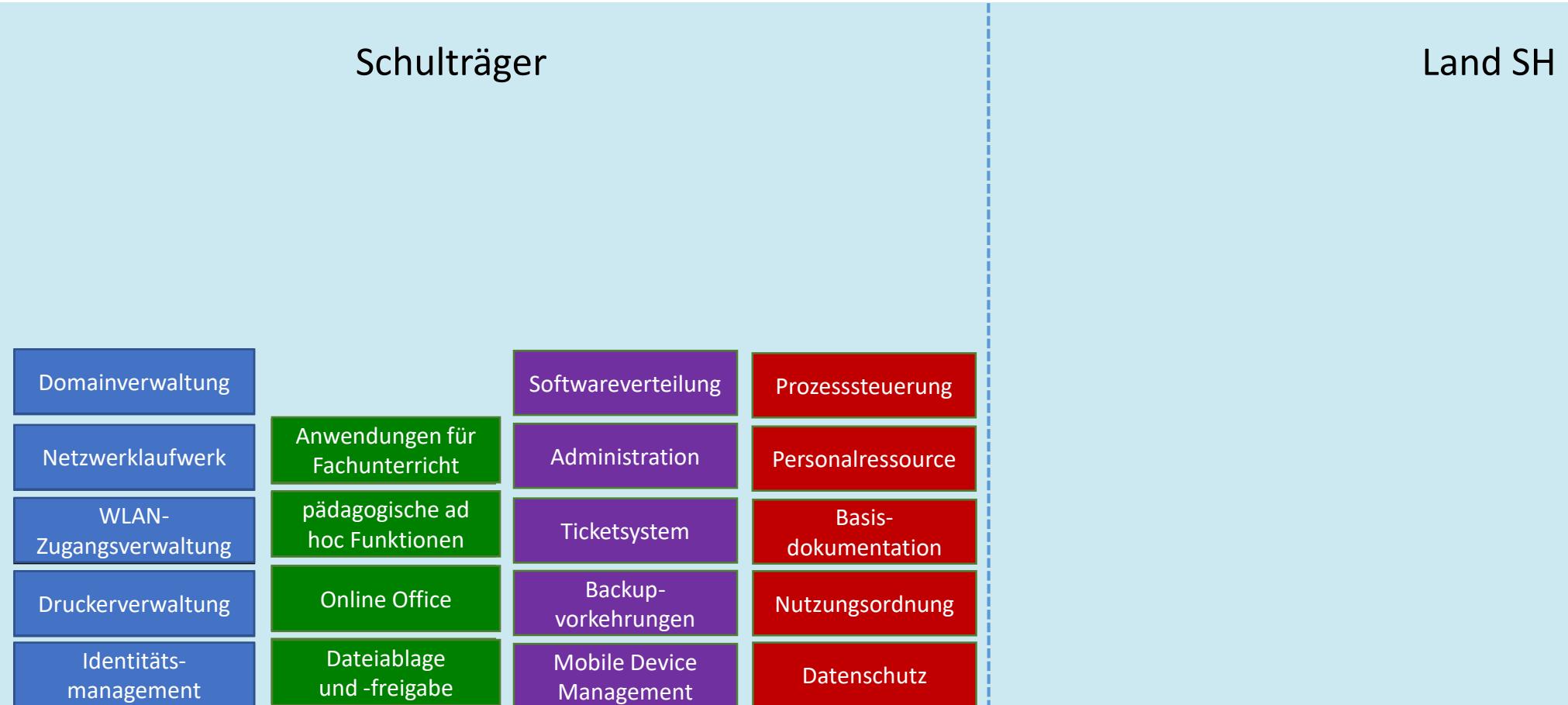
Musterlösung Grundschule SH : Übergangsphase



Musterlösung Grundschule SH : Landeslösung aktiv



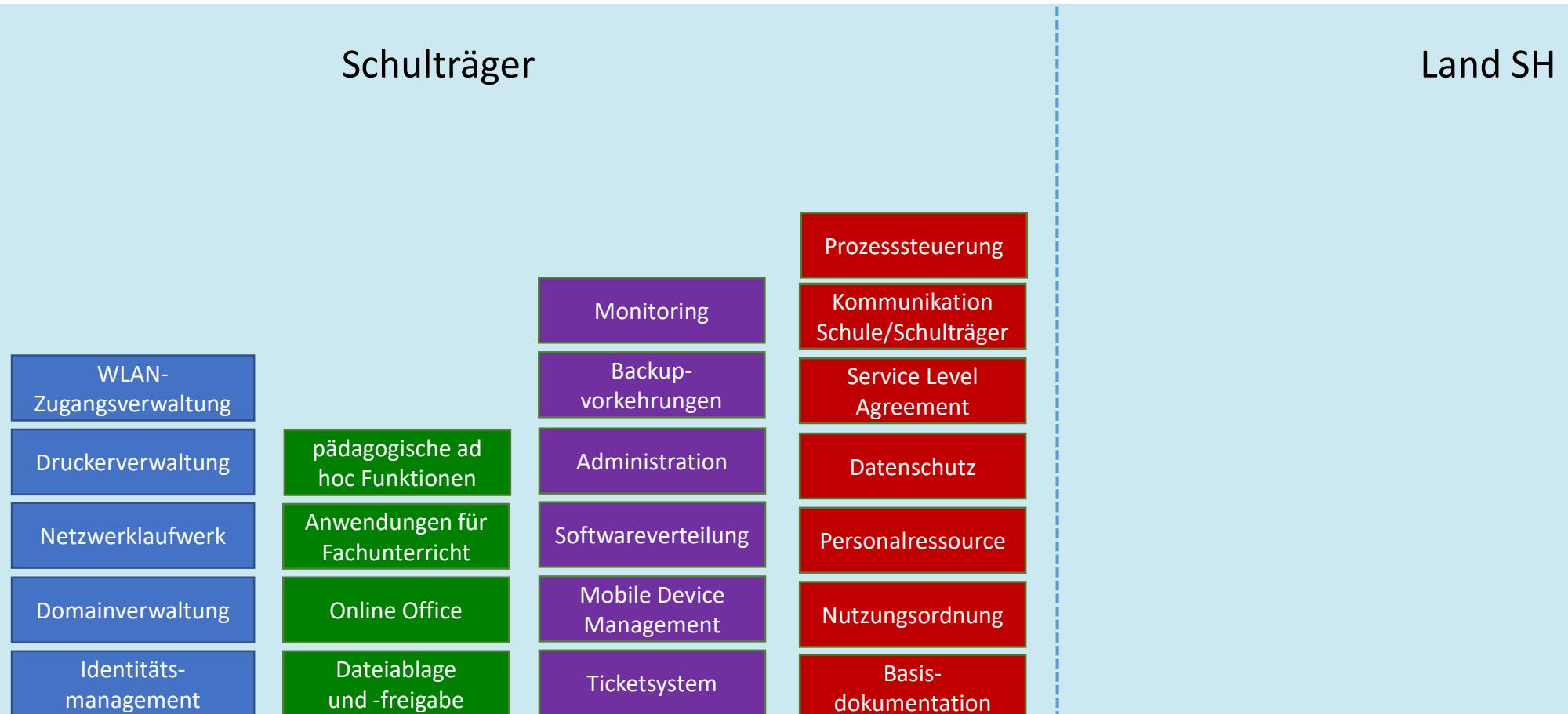
Musterlösung + : Übergangsphase



Musterlösung + : Landeslösung aktiv

| Schulträger | | | | Land SH | | | |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|----------------|--|
| Domainverwaltung | | Softwareverteilung | Prozesssteuerung | Systemfortbildung | Forum | E-Mail-Adresse | |
| Netzwerklaufwerk | Anwendungen für Fachunterricht | Administration | Personalressource | Datenschutz | Abstimmung / Terminplaner | Aufgaben | |
| WLAN-Zugangsverwaltung | pädagogische ad hoc Funktionen | Ticketsystem | Basis-dokumentation | Nutzungsordnung | Buchungssystem | Adressbuch | |
| Druckerverwaltung | Online Office | Backup-vorkehrungen | Nutzungsordnung | Basis-dokumentation | Anwendungen für Fachunterricht | Kalender | |
| Identitätsmanagement | Dateiablage und -freigabe | Mobile Device Management | Datenschutz | WLAN-Zugangsverwaltung | Online Office | Messenger | |
| | | | | Identitätsmanagement | Dateiablage und -freigabe | Kurssystem | |

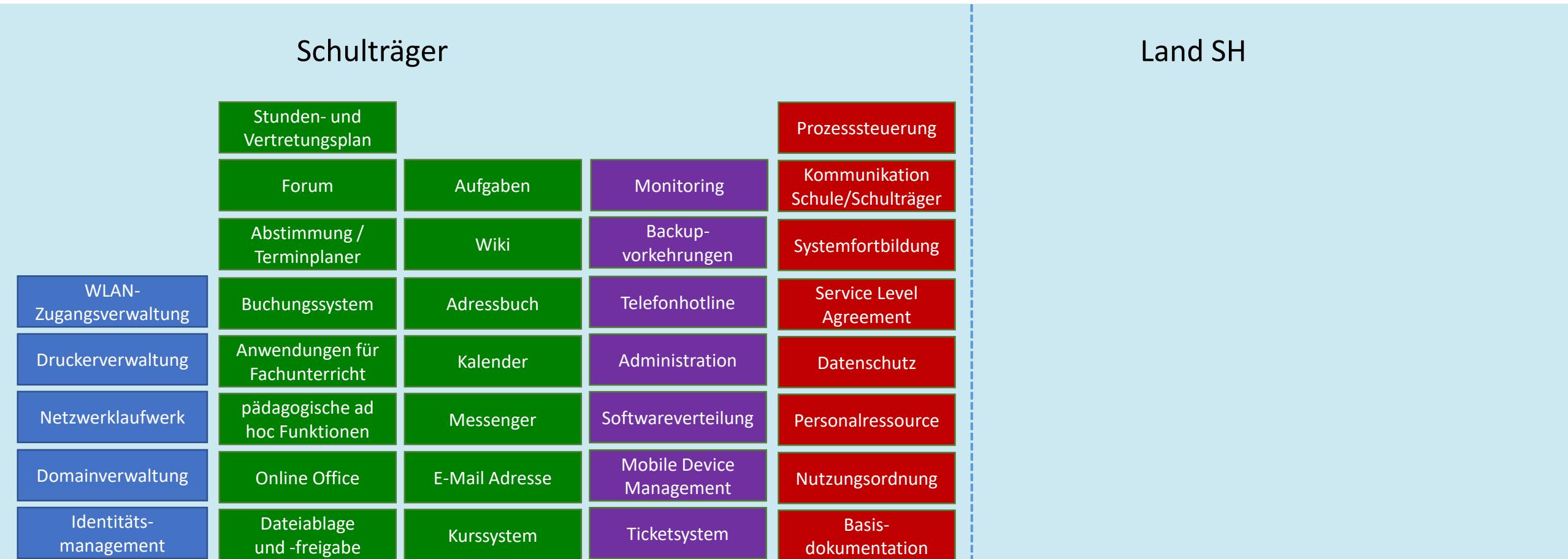
Schulträgerlösung (basis) : Übergangsphase



Schulträgerlösung (basis) : Landeslösung aktiv

| Schulträger | | | | | Land SH | | |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------------|----------------|--|
| WLAN-Zugangsverwaltung | pädagogische ad hoc Funktionen | Monitoring | Prozesssteuerung | Systemfortbildung | Forum | E-Mail-Adresse | |
| Druckerverwaltung | Anwendungen für Fachunterricht | Backup-vorkehrungen | Kommunikation Schule/Schulträger | Datenschutz | Abstimmung / Terminplaner | Aufgaben | |
| Netzwerklaufwerk | Online Office | Administration | Service Level Agreement | Nutzungsordnung | Buchungssystem | Adressbuch | |
| Domainverwaltung | Dateiablage und -freigabe | Softwareverteilung | Datenschutz | Basis-dokumentation | Anwendungen für Fachunterricht | Kalender | |
| Identitätsmanagement | | Mobile Device Management | Personalressource | WLAN-Zugangsverwaltung | Online Office | Messenger | |
| | | Ticketsystem | Nutzungsordnung | Identitäts-management | Dateiablage und -freigabe | Kurssystem | |
| | | | Basis-dokumentation | | | | |

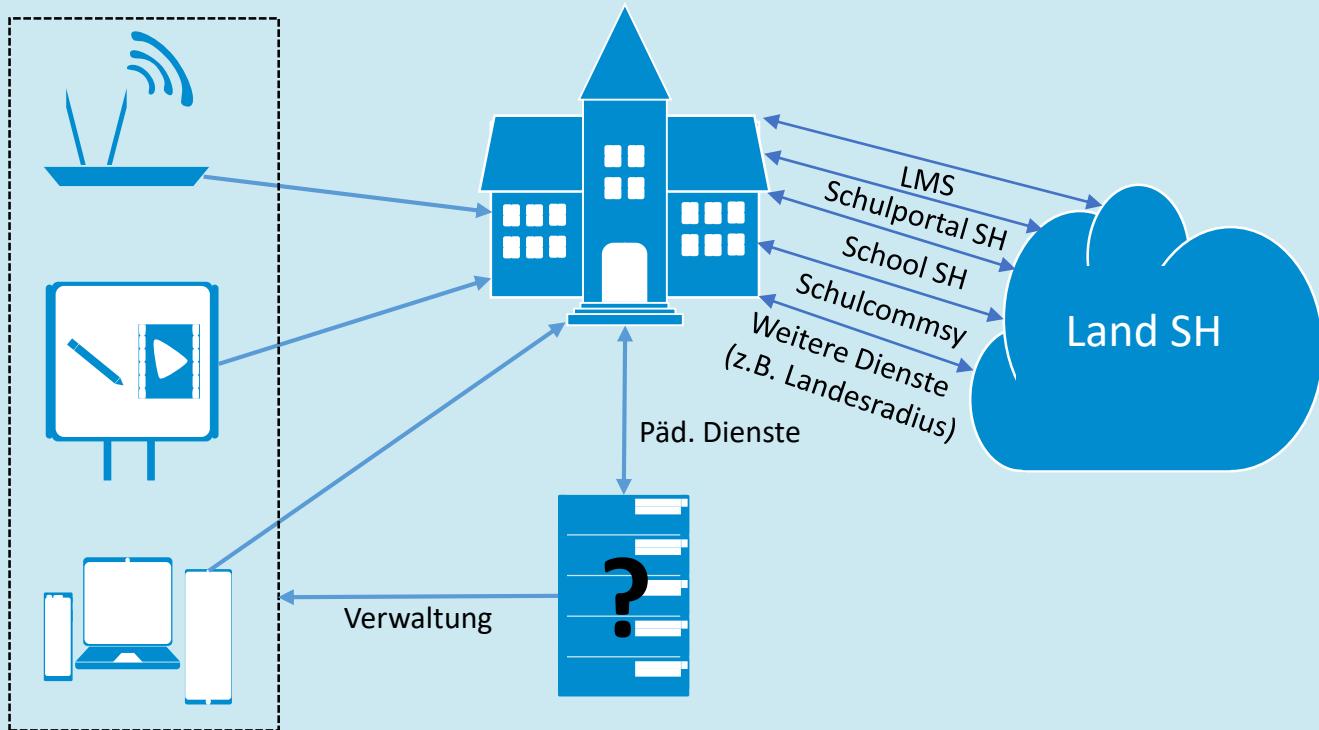
Schulträgerlösung (erweitert): Übergangsphase



Schulträgerlösung (erweitert): Landeslösung aktiv

| Schulträger | | | | | Land SH | | | |
|------------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------------|----------------|--|
| | Stunden- und Vertretungsplan | | | Prozesssteuerung | | | | |
| | Forum | Aufgaben | Monitoring | Kommunikation Schule/Schulträger | | | | |
| | Abstimmung / Terminplaner | Wiki | Backup-vorkehrungen | Systemfortbildung | Systemfortbildung | Forum | E-Mail-Adresse | |
| WLAN-Zugangsverwaltung | Buchungssystem | Adressbuch | Telefonhotline | Service Level Agreement | Datenschutz | Abstimmung / Terminplaner | Aufgaben | |
| Druckerverwaltung | Anwendungen für Fachunterricht | Kalender | Administration | Datenschutz | Nutzungsordnung | Buchungssystem | Adressbuch | |
| Netzwerklaufwerk | pädagogische ad hoc Funktionen | Messenger | Softwareverteilung | Personalressource | Basis-dokumentation | Anwendungen für Fachunterricht | Kalender | |
| Domainverwaltung | Online Office | E-Mail Adresse | Mobile Device Management | Nutzungsordnung | WLAN-Zugangsverwaltung | Online Office | Messenger | |
| Identitätsmanagement | Dateiablage und -freigabe | Kurssystem | Ticketsystem | Basis-dokumentation | Identitätsmanagement | Dateiablage und -freigabe | Kurssystem | |

Bis jetzt erreicht



- Jeder Schulträger besitzt ein individuelles Szenario für seine Schulträgerlösung
- Vorstellung von vier Basisszenarien, welche als Grundlage zur Orientierung dienen
- Zielgruppen geben Hinweise für potentielle Einordnung.
- Bausteinsystem erlaubt flexible Gestaltung von Schulträgerlösungen in den Szenarien.
- Landeslösungen beinhalten einen Teil der Bausteine.

Offen: Gibt es gute komplette Systemlösungen für die Szenarien?

Teil 3: Beispielsystemlösungen

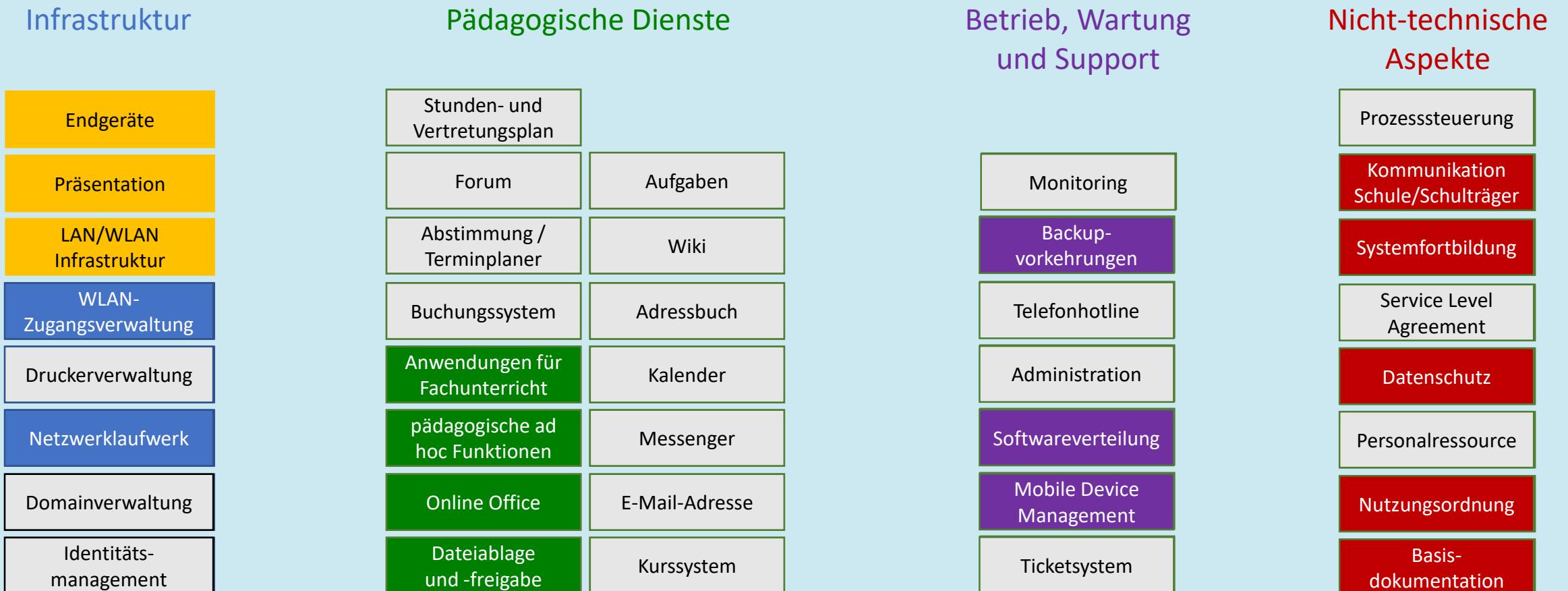
Übersicht

- Musterlösung Grundschule SH
- iServ (lokal)
- UCS@school
 - Grundsystem
 - Erweiterungen

Musterlösung Grundschule SH

| Infrastruktur | Pädagogische Dienste | | Betrieb, Wartung und Support | Nicht-technische Aspekte |
|------------------------|--------------------------------|----------------|------------------------------|----------------------------------|
| WLAN-Zugangsverwaltung | Stunden- und Vertretungsplan | Forum | Aufgaben | Prozesssteuerung |
| | Abstimmung / Terminplaner | Wiki | Monitoring | Kommunikation Schule/Schulträger |
| | Buchungssystem | Adressbuch | Backup-vorkehrungen | Systemfortbildung |
| | Anwendungen für Fachunterricht | Kalender | Telefonhotline | Service Level Agreement |
| | pädagogische ad hoc Funktionen | Messenger | Administration | Datenschutz |
| | Online Office | E-Mail Adresse | Softwareverteilung | Personalressource |
| | Dateiablage und -freigabe | Kurssystem | Mobile Device Management | Nutzungsordnung |
| | | | Ticketsystem | Basis-dokumentation |
| | | | | |
| | | | | |

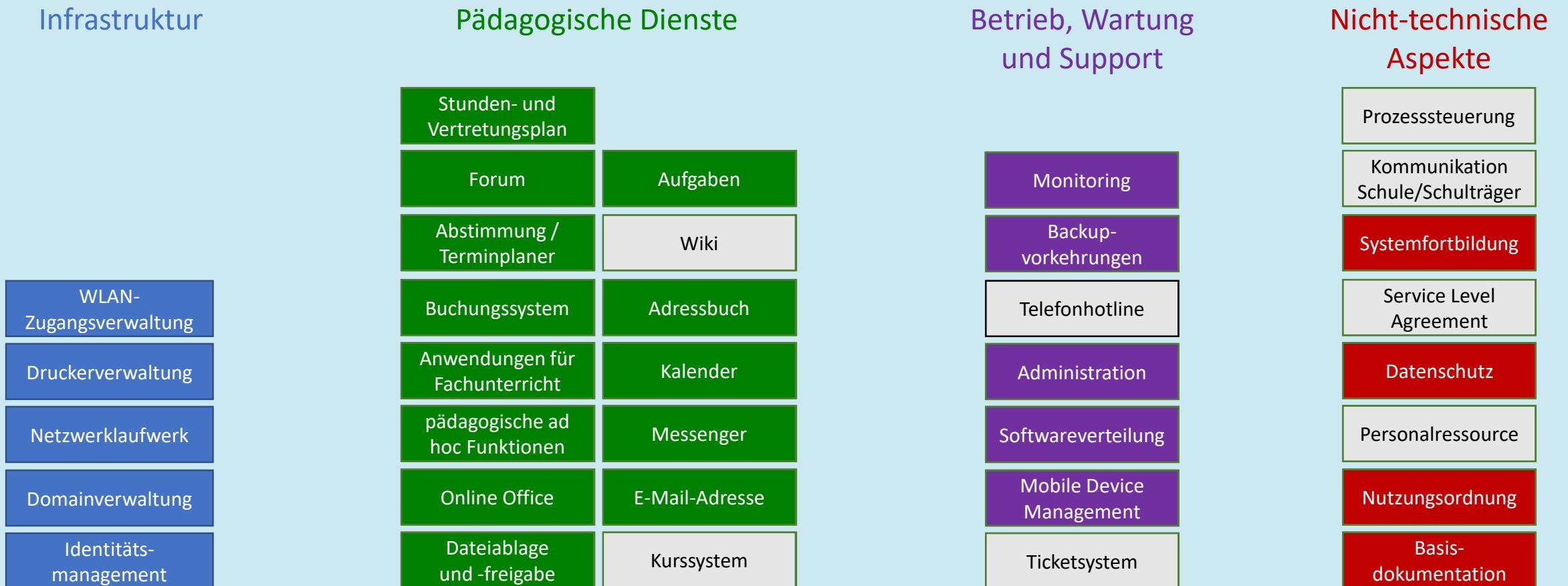
Musterlösung Grundschule SH



iServ (lokal)

| Infrastruktur | Pädagogische Dienste | | Betrieb, Wartung und Support | Nicht-technische Aspekte |
|---|--------------------------------|----------------|------------------------------|----------------------------------|
| WLAN-Zugangsverwaltung Druckerverwaltung Netzwerklaufwerk Domainverwaltung Identitätsmanagement | Stunden- und Vertretungsplan | Aufgaben | Monitoring | Prozesssteuerung |
| | Forum | Wiki | Backup-vorkehrungen | Kommunikation Schule/Schulträger |
| | Abstimmung / Terminplaner | Adressbuch | Telefonhotline | Systemfortbildung |
| | Buchungssystem | Kalender | Administration | Service Level Agreement |
| | Anwendungen für Fachunterricht | Messenger | Softwareverteilung | Datenschutz |
| | pädagogische ad hoc Funktionen | E-Mail Adresse | Mobile Device Management | Personalressource |
| | Online Office | Kurssystem | Ticketsystem | Nutzungsordnung |
| | Dateiablage und -freigabe | | | Basis-dokumentation |

iServ (lokal)



UCS@school: Grundsystem

| Infrastruktur | Pädagogische Dienste | | Betrieb, Wartung und Support | Nicht-technische Aspekte |
|------------------------|--------------------------------|----------------|------------------------------|----------------------------------|
| WLAN-Zugangsverwaltung | Stunden- und Vertretungsplan | | Monitoring | Prozesssteuerung |
| | Forum | Aufgaben | Backup-vorkehrungen | Kommunikation Schule/Schulträger |
| | Abstimmung / Terminplaner | Wiki | Telefonhotline | Systemfortbildung |
| | Buchungssystem | Adressbuch | Administration | Service Level Agreement |
| | Anwendungen für Fachunterricht | Kalender | Softwareverteilung | Datenschutz |
| | pädagogische ad hoc Funktionen | Messenger | Mobile Device Management | Personalressource |
| | Online Office | E-Mail-Adresse | Ticketsystem | Nutzungsordnung |
| | Dateiablage und -freigabe | Kurssystem | | Basis-dokumentation |
| | | | | |
| | | | | |

UCS@school: Grundsystem

Infrastruktur

| |
|------------------------|
| WLAN-Zugangsverwaltung |
| Druckerverwaltung |
| Netzwerklaufwerk |
| Domainverwaltung |
| Identitätsmanagement |

Pädagogische Dienste

Betrieb, Wartung und Support

| |
|--------------------------|
| Monitoring |
| Backup-vorkehrungen |
| Telefonhotline |
| Administration |
| Softwareverteilung |
| Mobile Device Management |
| Ticketsystem |

Nicht-technische Aspekte

| |
|----------------------------------|
| Prozesssteuerung |
| Kommunikation Schule/Schulträger |
| Systemfortbildung |
| Service Level Agreement |
| Datenschutz |
| Personalressource |
| Nutzungsordnung |
| Basis-dokumentation |

UCS@school: Erweiterungen

| Infrastruktur | Pädagogische Dienste | | Betrieb, Wartung und Support | Nicht technische Aspekte |
|---|--------------------------------|----------------|------------------------------|----------------------------------|
| WLAN-Zugangsverwaltung Druckerverwaltung Netzwerklaufwerk Domainverwaltung Identitätsmanagement | Stunden- und Vertretungsplan | Aufgaben | Monitoring | Prozesssteuerung |
| | Forum | Wiki | Backup-vorkehrungen | Kommunikation Schule/Schulträger |
| | Abstimmung / Terminplaner | Adressbuch | Telefonhotline | Systemfortbildung |
| | Buchungssystem | Kalender | Administration | Service Level Agreement |
| | Anwendungen für Fachunterricht | Messenger | Softwareverteilung | Datenschutz |
| | pädagogische ad hoc Funktionen | E-Mail Adresse | Mobile Device Management | Personalressource |
| | Online Office | Kurssystem | Ticketsystem | Nutzungsordnung |
| | Dateiablage und -freigabe | | | Basis-dokumentation |

UCS@school: Erweiterungen

| Infrastruktur | Pädagogische Dienste | | Betrieb, Wartung und Support | Nicht technische Aspekte |
|------------------------|--------------------------------|----------------|------------------------------|----------------------------------|
| WLAN-Zugangsverwaltung | Stunden- und Vertretungsplan | | | Prozesssteuerung |
| | Forum | Aufgaben | Monitoring | Kommunikation Schule/Schulträger |
| | Abstimmung / Terminplaner | Wiki | Backup-vorkehrungen | Systemfortbildung |
| | Buchungssystem | Adressbuch | Telefonhotline | Service Level Agreement |
| | Anwendungen für Fachunterricht | Kalender | Administration | Datenschutz |
| | pädagogische ad hoc Funktionen | Messenger | Softwareverteilung | Personalressource |
| | Online Office | E-Mail Adresse | Mobile Device Management | Nutzungsordnung |
| | Dateiablage und -freigabe | Kurssystem | Ticketsystem | Basis-dokumentation |
| | | | | |
| | | | | |

Fazit

- Jeder Schulträger besitzt ein individuelles Szenario für seine Schulträgerlösung.
- Bausteinsystem erlaubt flexible Gestaltung von Schulträgerlösungen in den Szenarien.
- Es existieren Lösungen am Markt, welche bereits gute Gesamtlösungen liefern.
- Nicht-technische Aspekte sind bei jeder Lösung eine Herausforderung.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
Fragen?