ITV.SH
Kommunale Digitalisierung

Service- und Support-Konzept

Darstellung von Rahmenbedingungen und Inhalten im Rahmen der Umsetzung des DigitalPakts Schule in Schleswig-Holstein

Version 1.0

Inhaltsverzeichnis

1. Abgrenzung Service- und Supportkonzept 3
1.1. Betrieb 3
1.2. Wartung 4
1.3. Support 4
2. Organisationsstrukturen und Kosten des Supports der Schulen 5
2.1. Organisatorische Lösungswege für den Support der Schulen 5
2.1.1. Der Schulträger organisiert den zentralen IT-Support selbst: 5
2.1.2. Der Schulträger gibt den zentralen IT-Support an einen Dienstleister ab: 6
2.1.3. Varianten der Supportstrukturen: 6
2.2. Kostenabschätzung der Support-Aufwände 6
2.3. Personalbedarf 7
3. Abgrenzung der verschiedenen Support-Stufen 9
3.1. „Zero"-Level-Support 9
3.2. First-Level-Support 9
3.3. Second-Level-Support 9
3.4. Third-Level-Support 9
4. Vorschlag zur Aufgabenbeschreibung der verschiedenen Support-Stufen 10
4.1. Aufgabenbereiche des First-Level-Supports 10
4.2. Aufgabenbereiche des Second-Level-Supports 11
4.3. Aufgabenbereiche des Third-Level-Supports 11

Die Verantwortung für die Schul-IT ist eine komplexe und dauerhafte Aufgabe, vor der die Schulträger stehen. Die Planung von derartigen umfangreichen IT-Projektthemen, welche den Aufbau und den Betrieb einer IT-Abteilung bzw. IT-Stelle oder die Steuerung eines externen IT-Dienstleisters umfassen, sind sehr anspruchsvoll. Die Erstellung eines IT-Supportkonzeptes, das im Rahmen des DigitalPakts Schule zwingend vorgegeben ist, bedarf dabei sehr spezifischer Fachkenntnisse. Der ITV.SH und das IQ.SH wollen eine Orientierungshilfe und einen konzeptionellen Rahmen anbieten, um für Service und Support sowie für die Verwaltung der Geräte, Dienste und Benutzerdaten Unterstützung zu bieten.

In dieser Orientierungshilfe werden die Aufgaben von Betrieb, Wartung und Support abgegrenzt (Abschnitt 1) sowie Organisationsfragen des Supports inkl. Fragen zum Personalbedarf aufgezeigt (Abschnitt 2). Zudem werden Vorschläge zur Abgrenzung der verschiedenen Supportstufen (Supportlevel) gemacht (Abschnitt 3).

Die nachstehenden Punkte sollen Schulträgern dabei helfen, ein eigenes Service- und Supportkonzept aufzustellen, zu organisieren und kontinuierlich fortzuschreiben. Des Weiteren wird die Möglichkeit aufgezeigt, neue partnerschaftliche Vereinbarungen zwischen Schulträgern und Schulen zu schließen (beispielsweise durch klare Beschreibungen der IT-Aufgaben und klare Kommunikationsstrukturen).

Diese Orientierungshilfe soll insbesondere den kleineren und mittleren Schulträgern bei Fragen von Service und Support eine Unterstützung bieten. In den folgenden Betrachtungen wird deshalb der Bereich der berufsbildenden Schulen weitestgehend ausgeblendet, da die Bedarfe der berufsbildenden Schulen pro Lernendem aufgrund der besonderen Anforderungen der beruflichen Bildung teilweise höher ausfallen als an allgemeinbildenden Schulen.

1. Abgrenzung der Bestandteile im Service- und Supportkonzept

Im Rahmen des Service- und Supportkonzeptes werden hier vorrangig die Betriebs-, Wartungs- und Supportaufgaben betrachtet. Zur Abgrenzung werden einführend die einzelnen Bereiche kurz dargestellt.

1.1. Betrieb

Maßnahmen personeller und technischer Art, um die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Schul-IT-Systems dauerhaft und stabil zu gewährleisten, welche dem Aufgabenbereich des **Betriebskonzepts** zugeordnet werden. Dazu gehören:

- Administration der Server auf zentraler (Schulträger) und lokaler (Schule) Ebene
- Sicherstellung / Aufrechterhaltung des Betriebs der lokalen Netze (LAN / WLAN) und der lokalen Systeme in den Schulen
- Zusammenspiel von System- und Klassenraumausstattung im Sinne der Softwareverteilung bzw. Mobile Device Management (MDM / Verwaltung mobiler Endgeräte wie z. B. Tablets) und Fernwartung
- fortlaufende Anpassung der Nutzerverwaltung (Einpflegen von neuen Nutzern, Passwörtern, Klassenwechsel, Zugriffsrechte)
- Dokumentation der betrieblichen Maßnahmen
- Aufbau eines grundlegenden Sicherheitsmanagements

- Lizenzmanagement (Ermittlung von Lizenzbedarf, Beschaffung und Verwaltung von Lizenzen)

Bei größeren Schulträgern mit einer komplexeren IT-Infrastruktur kann der Betrieb zusätzlich die folgenden Punkte umfassen:

- Aufbau eines erweiterten Sicherheitsmanagements inkl. Erarbeitung und Pflege einer Sicherheitsrichtlinie (ein Beispiel wäre ein Sicherheitskonzept nach der internationalen Norm für Informationssicherheit ISO 27001, dieses wäre jedoch auch kostenintensiver) sowie Sicherstellung der Anforderungen an Datenschutz und Datensicherheit (dies ist dem eigentlichen Betrieb zeitlich vorgelagert)
- Kapazitätsmanagement hinsichtlich Speicher-, Netzwerk- und Bandbreitenkapazitäten, Platzbedarf und Energieversorgung neu einzubauender Hardware-Komponenten.

1.2. Wartung

Die regelmäßige Instandhaltung von Systemen und Komponenten wird als eigenständiges **Wartungskonzept** ausgewiesen. Diese Maßnahmen umfassen u.a.:

- Erstellung und Fortschreibung der Wartungspläne (inkl. abgesprochene Wartungsintervalle und –Maßnahmen, bspw. für Druckerpatronen, Papier, Filter beim Beamer, Überprüfung der Vollständigkeit von Gerätepools)
- Durchführung und Kontrolle von Datensicherungen
- Anpassungen und Updates der IT

1.3. Support

Unterstützungsleistungen der Anwender, wie z.B. bei Komplikationen im laufenden Betrieb oder Beseitigung technischer Fehler, werden im **Supportkonzept** als Bedarfe der Schulen festgehalten und dienen der eindeutigen Zuordnung von Aufgaben und Abläufen aller Beteiligten (inkl. der Dienstleister). Für den Aufbau eines funktionierenden Supportsystems sind unter anderem zwei zentrale Fragen im Vorwege zu klären:

1. **Welche personellen Ressourcen stehen zur Verfügung – kann für Supportaufgaben eigenes Personal eingesetzt bzw. eingestellt werden oder sollen externe Dienstleister verpflichtet werden?**

   Daraus ergeben sich unterschiedliche Aufgaben hinsichtlich Budgetplanung, Vertragsmanagement sowie ggf. Schulung und Ausstattung mit Arbeitsmitteln.

2. **Über welche Kommunikationswege soll mit allen Beteiligten der Support gestaltet werden?**

   Mindestanforderung ist die telefonische Erreichbarkeit der Support-Verantwortlichen, wie z.B. durch eine Hotline bzw. ein Help Desk. Bei größeren Schulträgern bzw. Kooperationen mehrerer Schulträger empfiehlt sich eine IT-Lösung, bei der eingehende Service-Anfragen als sogenannte Tickets verwaltet werden. Dies erleichtert die

Nachverfolgung des Bearbeitungsstatus sowie die statistische Auswertung von Fallzahlen und Bearbeitungszeiten erheblich.

Für die enge Zusammenarbeit von verantwortlichen Personen in den Schulen und dem Schulträger bzw. dem Dienstleister werden Übereinkünfte von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf von Supportmaßnahmen getroffen – sogenannte „Service-Level Agreements" - in Kurzform SLA.

Ziel ist es, eine gute Balance zwischen den Anforderungen an den Service bzw. Support und finanziellen Möglichkeiten des Schulträgers zu erreichen, in diesem Rahmen eine möglichst hohe Zufriedenheit über die erbrachten Supportleistungen zu schaffen, gegenseitige Erwartungen in Übereinkunft zu bringen sowie eine Einschätzung der benötigten Ressourcen zu ermöglichen.

2. Organisationsstrukturen und Kosten des Supports der Schulen

Im Rahmen der Erstellung des Servicekonzepts und insbesondere des Supportsystems gibt es verschiedene Ausgestaltungsmöglichkeiten. Nachfolgend werden Umsetzungsmöglichkeiten der Eigen- und Fremderbringung der Supportleistungen betrachtet sowie Anregungen zu der Kosten- bzw. Personalabschätzung gegeben.

Insbesondere bei Schulträgern mehrerer Schulen bzw. von Schulen mit unterschiedlichen oder nicht vollständig vorliegenden Ausstattungsprofilen sollte im Rahmen der gemeinsamen Ausstattungsplanung zwischen Schulen und Schulträger das Organisationskonzept des Supports mitbedacht werden und in die kommunale Medienentwicklungsplanung miteinfließen.

2.1. Organisatorische Lösungswege für den Support der Schulen

Grundlegend lassen sich zwei verschiedene Ansätze zur Organisation des Supports unterscheiden:

- IT-Support durch eigenes Personal des Schulträgers
- IT-Support durch Beauftragung eines externen Dienstleisters

Die Entscheidung für eine der beiden Ansätze bzw. einer dritten Variante, einer Mischform der beiden Ansätze, begründet sich auf Faktoren wie Ausfallsicherheit, Professionalisierung und Kosten. Nachfolgend werden einige der Faktoren beispielhaft ausgeführt.

2.1.1. Der Schulträger organisiert den zentralen IT-Support selbst:

Ein wesentlicher Vorteil eines IT-Supports durch eigenes Personal ist die Möglichkeit zur Schaffung kurzer Entscheidungs- und Ausführungswege. Oft haben sich auch schon Aufgabenverteilungen herausgebildet und Kommunikationswege etabliert. Wichtig dabei wäre, dass diese Mitarbeiter den Schulen mit ausreichenden Zeitressourcen zur Verfügung stehen.

Bei kleineren Schulträgern kann sich dieser Ansatz als herausfordernd erweisen, da sich ändernde Support-Bedarfe schwer in der Anpassung von Ausstattungs- und Personalbedarf abbilden lassen – dies macht sich insbesondere während zeitlich begrenzten

Belastungsspitzen geltend. Des Weiteren ist eine einzelne Stelle in der Praxis meist nicht ausreichend, da durch krankheitsbedingten Ausfall oder Urlaub der Support nicht sichergestellt werden kann. Auch die kontinuierliche Schulung des Personals hinsichtlich Richtlinien und Gesetzen, Software-Updates, neuer Hardware-Entwicklungen, Barrierefreiheit u. ä. muss gewährleistet werden. Hierbei wäre eine Kooperation mehrerer Schulträger im Rahmen einer gemeinsamen Support-Organisation effizient und damit zielführend.

2.1.2. Der Schulträger gibt den zentralen IT-Support an einen Dienstleister ab:

Vorteile des IT-Supports durch Beauftragung eines externen Dienstleisters sind die größere Flexibilität beim Zugriff auf Personalressourcen und die Möglichkeit zur Nutzung von Erfahrungen aus dem Unternehmens- und weiteren kommunalen Umfeld, was meist mit einer höheren Effizienz einhergeht. Als Nachteil können die längeren Entscheidungs- und Kommunikationswege angesehen werden, die bei größeren Dienstleistern mit geringerer lokaler Verankerung auftreten können. Der Schulträger bleibt in der Verantwortung und exakte vertragliche Regelungen können helfen, Konflikte zwischen Schulträger und Auftragnehmer zu minimieren. Es muss daher zusätzlich bedacht werden, dass Absprachen bzgl. des Leistungsumfangs und der Ausgestaltung bei steigenden Anforderungen aufwändiger werden.

Des Weiteren ist die Entwicklung einheitlicher IT-Strukturen meist schwieriger – man sollte darauf achten, dass der externe Dienstleister nicht nur als „Feuerwehr" akute Probleme löst, sondern sich gezielt für die Bedarfe des Bildungsbereichs fortbildet und die Ziele des Servicekonzepts im Idealfall nachhaltig mit weiterentwickelt.

2.1.3. Varianten der Supportstrukturen:

Nur durch eine Professionalisierung dieser Supportstrukturen ist eine verlässliche Pflege der IT-Infrastruktur möglich. Es sind durchaus in individuellen Fällen Varianten mit fest angestellten IT-Beauftragten an einer Schule – ergänzt durch stundenweise Supportleistungen eines externen Dienstleisters möglich. Eine weitere Möglichkeit wären interkommunale Support-Kooperationen mehrerer Schulträger, die zwar anfangs einen wesentlich höheren Aufwand an Rollenklärungen und Verantwortungsbereichen bedingen, aber durch die Bündelung von Kräften und Kompetenzen mittel- bis langfristig Effizienzgewinne bringen können. Hierfür sind unterschiedliche Rechtsformen denkbar (Zusammenarbeit auf der Grundlage des Gesetzes über kommunale Zusammenarbeit – GKZ, Errichtung eines IT-Unternehmens u. a.).

Durch die zunehmende Komplexität empfiehlt sich eine Zentralisierung der Service-Aufgaben sowie klare Aufgabenbeschreibungen und Organisations- und Kommunikationsstrukturen.

2.2. Kostenabschätzung der Support-Aufwände

Die Abschätzung der Kosten von Betrieb, Wartung und Support ist sehr komplex und bedarf einer fundierten Erhebung und Analyse. Bei einigen Schulträgern (je nach den spezifischen individuellen Rahmenbedingungen) kann auch auf Erfahrungswerte zurückgegriffen

werden. Wesentliche Faktoren, die bei einer Kostenabschätzung der laufenden Betriebs- und Supportaufwände berücksichtigt werden können, wären:

- Anzahl und Art der End- und Präsentationsgeräte (inkl. der Peripherie), der Anwendungen und der zentralen Dienste
  ⇨ Vereinfacht gesagt stellt jedes zusätzliche Gerät bzw. Komponente und jede zusätzliche Anwendung eine weitere potenzielle Quelle von IT-Problemen dar. Dementsprechend können Kostenpositionen sehr stark variieren und müssen individuell geschätzt werden.

- Ausbaustand der strukturierten und standardisierten Netzwerkinfrastruktur (inkl. WLAN) sowie der Grad der Standardisierung der eingesetzten Hardware und Software
  ⇨ Generell sollte eine möglichst hohe Standardisierung angestrebt werden, da dies den Support erleichtert. So können zum Beispiel durch Skaleneffekte bei der Anschaffung und Wartung Kosten reduziert werden.

- Erwartungen bzgl. der verschiedenen Service-Level für den Support (wie zum Beispiel Erreichbarkeit, Reaktionsgeschwindigkeit)
  ⇨ Für kürzere Reaktionsgeschwindigkeiten und hohe Erreichbarkeit muss mehr Personal vorgehalten werden. Dementsprechend fallen höhere Kosten an.

- Erwartungen bzgl. der Service-Level für den Betrieb, insb. für die Verfügbarkeit von Anwendungen und Diensten
  ⇨ Soll eine Verfügbarkeit auch außerhalb der regulären Arbeitszeiten, insbesondere auch während der Schulferien gewährleistet sein, erhöhen sich die Kosten.

2.3. Personalbedarf

Eine übersichtliche Empfehlung zur Berechnung des Personalbedarfs für den Support ist aufgrund der heterogenen Ausgangsbedingungen der jeweiligen Schulen und Schulträger in Schleswig-Holstein sehr schwierig. Eine Möglichkeit ist eine Abschätzung des Personalbedarfs durch Anpassung der Best-Practice-Empfehlungen für Personalbedarfsermittlungen aus dem Organisationshandbuch des Bundes[1] auf Schul- bzw. Schulträger-Ebene.

Eine weitere Möglichkeit ist es, den Personalbedarf durch das nachfolgend beschriebene Vorgehen zu ermitteln. Dieses eignet sich für mittlere und größere Schulträger bzw. für interkommunale Kooperationen. Für kleinere Schulträger kann es sich ggf. als zu aufwändig darstellen.

Schritt 1 – IT-Ausstattung erfassen

Basis ist die durchschnittliche IT-Ausstattung für die jeweiligen Schultypen in der Kommune (z.B. Grundschule, Gemeinschaftsschule). Diese Information kann man über die eigene Dokumentation erfassen bzw. als Abfrage unter den Schulen ermitteln. Um jedoch den

[1] Bundesministerium des Innern / Bundesverwaltungsamt (Hrsg.): Handbuch für Organisationsuntersuchungen und Personalbedarfsermittlung. BMI / BVA, Berlin / Köln 2018. Online: Link

zukünftigen Personalbedarf zu schätzen, muss man sich an den Soll-Ausstattungen gemäß den Empfehlungen für die schulische IT- und Medienausstattung des Landes orientieren[2]. Hierfür ist ein einheitliches Format pro Schultyp und Schüleranzahl zu definieren, wie z. B. Anzahl der Schüler-Laptops, Anzahl der Beamer.

Schritt 2 – Aufgabenkatalog für den IT-Support erstellen

Als nächstes sind die gewöhnlichen Supportaufgaben im Rahmen der digitalen Bildung der Kommune zu identifizieren und den jeweiligen Support-Leveln zuzuordnen (siehe hierzu auch das Kapitel „Aufgabenbeschreibung Support-Level"). Dies kann auf Grundlage bereits vereinbarter SLA, anhand von Erfahrungswerten oder durch strukturierte Befragungen des Lehrpersonals und Schulträgers zu deren Erfahrungen mit IT-Problemen erfolgen.

Schritt 3 – Arbeitsmengen und Bearbeitungszeiten erfassen

Um für jede Aufgabe die Arbeitsmenge (d. h. die jährlichen Fallzahlen) sowie die Bearbeitungszeit (durchschnittliche aufgebrachte Arbeitszeit von der Meldung des Problems bis zu seiner Behebung) zu ermitteln, muss man geeignete Kenngrößen für sich als Schulträger definieren. So orientieren sich einige Schulträger an den Berechnungen der Bertelsmann-Stiftung (siehe oben, Abschnitt „Kostenabschätzung der Support-Aufwände"), welche von einem Betreuungsverhältnis von ca. 1 Vollzeitäquivalent pro 400 Endgeräten ausgehen.[3] Diese Studie wurde vor den DigitalPakt-Förderprogrammen erstellt und es gibt noch keine aktuelleren Erkenntnisse der Bertelsmann-Stiftung, inwieweit die steigende Komplexität der IT-Infrastruktur und zunehmende Geräteanzahl in den Schulen bzw. zusätzlich die der Lehrkräfte diese Kenngröße verändert.

Schulträger, die ein Ticketmanagementsystem für den IT-Support nutzen, können diese Kenngröße als Basis definieren (z. B. durchschnittliche Anzahl der Tickets zu den jeweiligen Problemen).

3.4. Personalbedarfsermittlung

Aus den Arbeitsmengen und Bearbeitungszeiten lassen sich die im Jahresdurchschnitt anfallenden Stunden ableiten, die für Supportaufgaben benötigt werden. Dividiert man diese durch die Anzahl an Arbeitsstunden, die eine Arbeitskraft pro Jahr zur Verfügung hat (basierend auf der vertraglich festgelegten Wochenarbeitszeit, der durchschnittlichen jährlichen Anzahl an Werktagen und an Feiertagen, die auf einen Werktag fallen, dem Urlaubsanspruch sowie den durchschnittlichen Fehlzeiten wegen Krankheit o. ä.), so ergibt sich die Menge des benötigten Personals. Diese wird in Vollzeitäquivalenten angegeben.

[2] Link zu den aktuellen Empfehlungen für die schulische IT- und Medienausstattung
[3] Breiter / Zeising / Stolpmann 2017, S. 3

3. Abgrenzung der verschiedenen Support-Stufen

Die Basis funktionierender Support-Strukturen ist eine konkrete Verabredung von verschiedenen Supportstufen (festgelegt in den SLA), in denen alle Beteiligten und Verantwortlichen absprechen, wer welche Aufgaben für welche Supportmaßnahmen verantwortlich ist, in welcher Servicequalität diese erbracht werden sollen und welche Kommunikationsstrukturen dafür jeweils zu nutzen sind. Es sind folgende Ebenen zu unterscheiden:

3.1. „Zero"-Level-Support

Als „Zero"-Level-Support beschreibt man auftretende Probleme, die durch die Nutzer der Schule in kurzer Zeit selbst gelöst werden können – ohne die Einschaltung eines IT-Supports. Diese Organisation obliegt der Schule selbst, Probleme sind durch Einbeziehung der Medienbeauftragten oder durch Nutzung von z. B. Vorlagen zur Erstprüfung zu beheben. Das Aufgabenspektrum umfasst die Annahme der Problemmeldungen aus dem Kollegium, die Erstprüfung der Problemmeldungen, die Erstellung einer qualifizierten Fehlermeldung und die Problemmeldung an den First-Level-Support. Dabei ist eine Vorqualifizierung aller Nutzer in der Schule durch schulinterne IT-Beauftragte inkl. einer Beschreibung von schulinternen Kommunikationswegen sehr hilfreich.

3.2. First-Level-Support

Die zuständigen Personen des IT-Supports in den Schulen vor Ort (z. B. Lehrkräfte als Medien-/ IT-Beauftragte) sind das Bindeglied zum zentralen Schul-IT-Betrieb. Diese Supportstufe ist die erste Anlaufstelle für die IT-Probleme über einen definierten Kommunikationsweg bspw. über eine Hotline per Mail, Telefon oder ähnliche Helpdesk-Lösungen oder über ein Ticketmanagementsystem.

Diese Stufe umfasst allgemeine Problemannahme und Lösungen von einfachen bzw. Standardproblemen. Kann der First-Level-Support ein Problem nicht lösen, verfasst er eine qualifizierte Fehlermeldung an den Second-Level-Support.

3.3. Second-Level-Support

Der Aufbau dieser Supportstufe liegt im Verantwortungsbereich des Schulträgers. Er kann die Aufgaben selbst wahrnehmen oder ganz bzw. teilweise durch den Einsatz externer Dienstleister sicherstellen. Der Second-Level-Support wird durch den First-Level-Support beauftragt, wenn dieser ein Problem nicht lösen kann. Eine direkte Kontaktaufnahme von Endnutzern zum Second-Level-Support ist nicht vorgesehen. Der Support auf dieser Stufe wird durch IT-Fachpersonal durchgeführt und umfasst die Bearbeitung qualifizierter Fehlermeldungen.

3.4. Third-Level-Support

Dieser wird durch Dienstleister für die eingesetzten Hard- und Softwarelösungen im Rahmen der Garantieleistungen gestellt. Er umfasst Probleme, für deren Lösung

Spezialistenkenntnisse in Bezug auf das jeweilige Gerät bzw. die jeweilige technische Lösung erforderlich sind.

Vor der Beschaffung von IT-Ausstattung ist es hilfreich zu prüfen, ob im Vertrag mehr als nur eine Garantie für die Geräte bzw. IT-Lösung vorgesehen ist. So bieten zum Beispiel zertifizierte Fachhändler vor Ort produktbezogenen Support und Reparaturen an. Manche Schulträger halten einige Geräte der „Standard"-IT-Ausstattung auch auf Vorrat, um Ausfallzeiten – bspw. während der laufenden Reparatur eines Geräts – durch schnellen temporären Ersatz zu reduzieren.

4. Vorschlag zur Aufgabenbeschreibung der verschiedenen Support-Stufen

Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf den First- und Second-Level-Support, da diese den wesentlichen Teil der Support-Aufgaben ausmachen. Die Einteilung stellt einen Vorschlag dar.

Konkret können die Aufgabenbereiche je nach Schulträger sehr abweichen. Dabei werden nachfolgend jeweils Mindestanforderungen beschrieben, an denen sich kleinere Schulträger orientieren sowie Schulträger mit vielen Schulen bzw. einer heterogenen Schullandschaft sich mögliche Ausbaustufen ableiten können.

Der für Schulen bereitgestellte Support wird von schulischer Seite durch Benennung von Ansprechpartnerinnen und -partnern unterstützt, die auch die Fehlermeldungen an den Support möglichst gebündelt und mit klaren Fehlerbeschreibungen weiterleiten. Diese sollten fachlich und ggf. technisch qualifiziert werden, um die Problemlösekompetenz bei einfachen Schwierigkeiten vor Ort sicherzustellen und eine ausreichende Unabhängigkeit im Rahmen des Zero-Level-Supports zu gewährleisten.

4.1. Aufgabenbereiche des First-Level-Supports

<u>Mindestanforderungen</u>

1. Aufgaben im Rahmen der Gewährleistung der Systemverfügbarkeit
   - Sicherstellung der telefonischen Verfügbarkeit der Support-Verantwortlichen und/oder einer Ticketmanagement-Lösung (sofern vorhanden)
   - Entgegennahme, Erfassung und Kategorisierung von Problemen
   - Einfache Fehlerbehebung
     Dazu gehört, dass bei Betriebsstörungen des Systems einfache Fehler selbst behoben werden. Einfache Fehler umfassen Fehler, deren Behebung in kurzer Zeit möglich ist (z. B. die Überprüfung von Stromversorgung oder durch eine Wiederherstellung des Systems mit Hilfe eines geeigneten Verfahrens)
   - Qualifizierte Fehlermeldung
     Sofern der Fehler nicht schnell und einfach zu beheben ist, geeignete Fehlerbeschreibungen an den Second-Level-Support formulieren / senden

4.2. Aufgabenbereiche des Second-Level-Supports

Mindestanforderungen

1. Konzeption / Betrieb Infrastruktur / Systemlösung
    - Aufstellung und Einrichtung der Geräte
    - Konfiguration des Netzwerkes
    - Behebung von Fehlfunktion des Netzwerkes

Ausbaustufen

1. Konzeption / Betrieb Infrastruktur / Systemlösung
    - Betrieb eines eigenständigen Daten- und Kommunikationsnetzwerks und Infrastruktur für die Schulen mit fachlich benötigten Infrastrukturdiensten
    - Betrieb einer IT-Testumgebung

2. Administration
    - Bereitstellung einer Netz- und Basisinfrastruktur für das User- und Berechtigungsmanagement
    - Bereitstellung von Werkzeugen zur Benutzerpflege

3. Einweisung der Medienbeauftragten in Technik und Support-Tools (z.B. FAQ-Liste, Ticket-System und Vor-Ort-Service) sowie Schulungen

4.3. Aufgabenbereiche des Third-Level-Supports

Mindestanforderungen

1. Beschaffung und Installation von Geräten
2. Aufgaben im Rahmen der Entstörung von Herstellerkomponenten
    - Entgegennahme von Beauftragungen/Störungsmeldungen aus dem 1st und 2nd Level Support bzgl. Störungen von Hard-/Software für welche ein Servicevertrag oder eine Garantieleistung besteht.
    - Behebung von Störungen durch Konfiguration, Austausch oder Reparatur von IT Komponenten.
    - Feedback und Kommunikation mit 1st, 2nd Level bzgl. Vorgehensweise zur Behebung der Störungen (Vorgehensweise, Zeitrahmen, …)