



Organisation der Schul-IT in der Stadt Bergisch Gladbach

Aufbauorganisation
Personalkapazität
Kostenschätzung

Schulausschuss, 17.02.2021

Marcus Schmitz
IGS Organisationsberatung GmbH

Eichenweg 24
50859 Köln
Tel.: 02 21 - 95 43 97 47
Fax: 02 21 - 9 50 28 74

E-Mail: marcus.schmitz@igs-beratung.de
Internet: www.igs-beratung.de

Das Thema der Schul-IT ist ausgesprochen komplex.

- **Beteiligte:** Bund (teilweise Geldgeber), Land, Schulträger, Schule (mit wiederum ihren Beteiligten: Verwaltung, Lehrenden und Schülerinnen und Schülern)
- **Technik:** u.a. Anforderungen an Leistungsfähigkeit z.B. von Netzen, unterschiedliche Anforderungen nach Schulform und pädagogischen Konzepten, Einsatz privater Endgeräte, Wissensstand der Nutzenden, schneller Wandel etc.
- **Organisation:** Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten, räumliche Distanz
- **System Schule:** „Netzauslastung wird von der Klingel bestimmt“, first level support durch Lehrende, Technik ist Pädagogik nachgelagert, Change hin zu neuen durch Technik gestützten pädagogischen Konzepten (neue Anforderungen), Kenntnisse der Lehrenden, etc.
- **Gebäude:** technisch aufwändige Arbeiten, um Gebäude auf den benötigten Stand zu bringen, bauliche Voraussetzungen für neue Anforderungen suboptimal

Grundsätzliche Einordnung

Die Rolle des Schulträgers ist im Schulgesetz des Landes NRW definiert:

§ 79

Bereitstellung und Unterhaltung der Schulanlage und Schulgebäude

Die Schulträger sind verpflichtet, die für einen ordnungsgemäßen Unterricht erforderlichen Schulanlagen, Gebäude, Einrichtungen und Lehrmittel bereitzustellen und zu unterhalten sowie das für die Schulverwaltung notwendige Personal **und eine am allgemeinen Stand der Technik und Informationstechnologie orientierte Sachausstattung zur Verfügung zu stellen.**

Die Wahrnehmung dieser Aufgabe wird durch die Abteilung „Schulen“ (4-40) gewährleistet, die in der operativen Umsetzung wiederum von weiteren Bereichen (z.B. Hochbau) unterstützt wird.

„Rolle“ des
Schulträgers

Betriebsmodell
nach dem
Dachverband
kommunaler IT-
Dienstleister (KDN)
(Leitlinie aus 2020)
Wesenskern des IT-
Betriebs und des IT-
Supports für
Schulen

Wesenskern des IT-Betriebs und des IT-Supports (nicht abschließend):

- Sicheres Daten- und Kommunikationsnetzwerkes (inkl. Anbindung)
- Strukturierte Inhouse-Verkabelung, WLAN
- Zeitgemäße Infrastruktur mit Infrastrukturdiensten
- Beratung der Schulen zur IT- und Mediene Ausstattung
- Anforderungskataloge für Ausschreibungen und Vergaben, Rahmenverträge, Beschaffung
- User- und Berechtigungsmanagement-Infrastruktur
- Sicheres Datenmanagement, sicherer Betrieb
- Administration, Wartung und Pflege schulischer Fachanwendungen
- Rollout und permanente Wartung von standardisierten Endgeräten
- Professioneller Vor-Ort-Service

Organisations- vorschlag für die Schul-IT in der Stadtverwaltung Bergisch Gladbach

Nach umfangreicher Analyse (auch von „best practice“ anderer Kommunen) wird empfohlen:

- Anbindung des Themas an 4-40 Schulen, um die Schnittstelle zu den Schulen gut bedienen zu können
- Aufbau eines separaten Schul-IT-Teams mit zu definierenden und eher strategischen Aufgaben
(laufende Prüfung von Synergien mit der zentralen IT)
- Umfangreiches Outsourcing der operativen IT-Aufgaben an einen IT-Dienstleister zur Umsetzung der technischen Anforderungen und zur Betreuung der Schulen
(keine recherchierte Kommune kommt ohne Unterstützung eines externen Dienstleisters aus)

Aus dem Betriebsmodell abgeleitete Arbeitsbereiche

Notwendige Arbeitsbereiche („von außen nach innen“):

- Technik bis zum Schulgebäude (Breitband)
- Technik im Schulgebäude (Netzwerktechnik, -verkabelung, LAN, WLAN, passive und aktive Komponenten)
- Hard- und Software
- Support (Second Level Support)

Alle Arbeitsbereiche sind mit den entsprechenden Aufgaben hinterlegt.

Rahmenbedingungen für die Personalbemessung der „Schul-IT“

- Unterschiedliche Standorte (z.B. 34 Schulen)
- Vielzahl von unterschiedlichen Nutzern
- Besonderheiten und Spezifika des Schulbetriebs – ausgesprochen spezielle und komplexe Anforderungen
- Differenzierte Nutzungsformen, Hardware (z.B. Computer, Laptops, Tablets, digitale Tafeln, Beamer etc.) und Softwareumgebungen, schulbezogene Medienkonzepte
- Investitionsstau, Nachholbedarfe, inklusive hohem Druck hinsichtlich der Umsetzungsgeschwindigkeit (auch durch Covid 19-Pandemie)
- Aufwändiges Fördermittelmanagement (umfangreichste Verfahren, Anzahl der Förderprogramme)
- Beschaffung inkl. aufwändiger Vergabeverfahren
- Schnittstellenmanagement zu anderen Fachbereichen
- ...

Zur Verfügung stehende Kennzahlen „Schul-IT“

- Der Medienentwicklungsplan (von SIT erarbeitet und vom Rat 2019 beschlossen) geht auf der Basis von einer Kennzahl (**1 Mitarbeiter im Support pro 400 Geräte***) von vier erforderlichen Stellen aus.

Mittlerweile sind ca. 4.000 Geräte bestellt/im Einsatz, ergibt also 10 Stellen. Dabei wird dies nur für den Second Level Vor-Ort-Support abgeleitet, die strategischen und Verwaltungsaufgaben sind dabei nicht berücksichtigt.

* Kennzahl geht auf Studie der Bertelsmann-Stiftung aus dem Jahre 2015 zurück, GEW gibt an 300-400 Geräte pro IT-Arbeitsplatz (schulspezifische Betrachtung)

- Weitere, speziell auf die Schul-IT abgestimmte Kennzahlen sind nicht zu ermitteln.

Zur Verfügung stehende Kennzahlen „IT“

- Bei der Ermittlung von Kennzahlen zur Personalbemessung in der IT in Relation zu den vorhandenen Arbeitsplätzen wird die Schwierigkeit immer wieder betont (International IT Benchmark Association, Gemeindeprüfungsanstalt NRW, accenture).

Im Schnitt ergibt sich **1 MAK in der IT für 100 IT-Arbeitsplätze** als „Faustregel“.

Bemessung „Vor-Ort-Support“ (externer Dienstleister)

Ergebnis Vor-Ort-Support

Es wird empfohlen, für den Vor-Ort-Support in den Schulen die ermittelte Kennzahl des beschlossenen Medienentwicklungsplanes zu übernehmen und anzuwenden.

- ca. 10 Stellen (4.000 Geräte dividiert durch 400 Geräte je MAK)
- Externer Dienstleister
- sukzessiver Aufbau im Umsetzungsprozess
- Die Betreuungsdichte betrage dann 3-4 Schulen pro Betreuer, entspricht pro Schule ca. 1,5 Tage in der Woche.
- zusätzliche Kosten für die künftigen Haushalte in Höhe von mind. 1 Mio. Euro/Jahr (netto, grober Richtwert)

Ergebnis Personalkapazität Verwaltung zur Gewährleistung der über den „Vorort-Support“ hinausgehenden Aufgaben

- In Anbetracht
 - * der anstehenden Aufgaben,
 - * der hohen Umsetzungsgeschwindigkeit (schnellere Umsetzung als im MEP vorgesehen),
 - * der zusätzlichen Aufwände durch nicht standardisierte IT-Arbeitsplätze,
 - * der Erweiterung des Aufgabengebietes,
 - * des Fördermittelmanagements,
 - * der Notwendigkeit zur Reaktion auf sich ständig verändernde Anforderungen und
 - * der im Sachgebiet angesiedelten Beschaffung (inklusive Vergabe) kann von einer **1:1 Relation (Supportmitarbeiteräquivalente zu „Innendienstmitarbeiteräquivalenten“)** ausgegangen werden.
- Bedeutet: **10 MAKs** (derzeit 2 MAKs), d.h. acht zusätzliche Stellen.
- Da dies eine Verfünfachung bedeuten würde, wurde eine **Plausibilitätsprüfung zu anderen Verwaltungen** durchgeführt.

Personalbe- messung Schul-IT in 4-40

Überprüfung/Plausibilitätsprüfungen zu anderen Städten (Braunschweig, Köln)

- Übertragung von Braunschweiger Bemessung (2018): 6,5 Stellen.
- Übertragung von Kölner Bemessung : 5,4 Stellen (ohne das umfassende Beschaffungsmanagement)
- Zusätzlich zu betrachten sind die Dynamik und der hohe Umsetzungsdruck hervorgerufen durch die Corona-Pandemie, welche in den o.g. Zahlen nicht zum Ausdruck kommen.

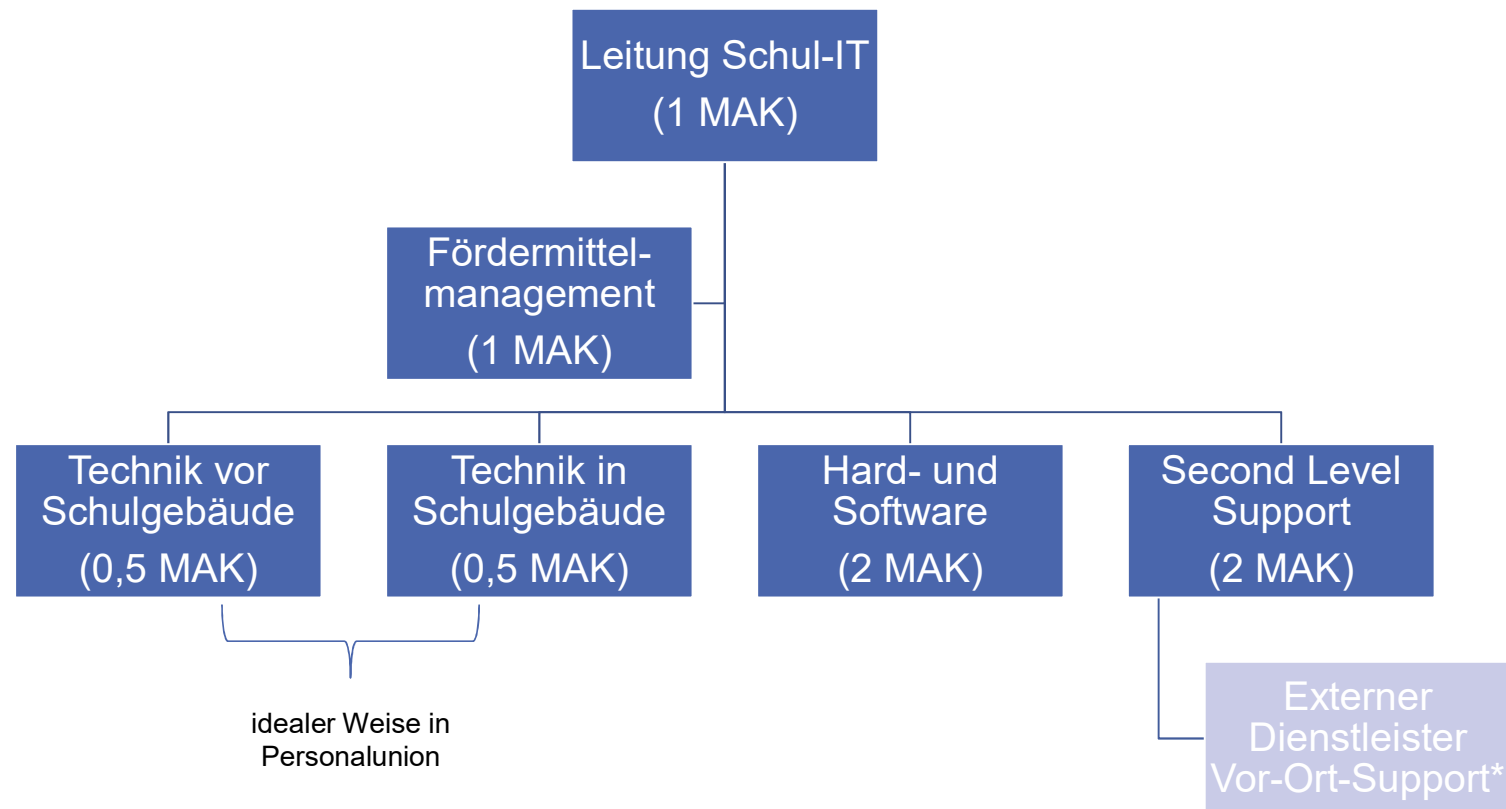
Schlussfolgerung

- In einem ersten Schritt erscheint auf der Basis der Plausibilitätsprüfung die Stellenanzahl von insgesamt 10 Stellen für das Sachgebiet als zu hoch.
 - Als angemessen kann eine Anhebung auf zunächst 7 Stellen als sinnhaft angesehen (derzeit 2 MAKs) werden.
-
- Bei derzeit ca. 4.000 Geräten zu 17 MAKs (Verwaltung und externer DL): Relation von 235:1 (IT: durchschnittlich 100:1)
 - Mit insgesamt sieben Stellen starten, um Praxiserfahrungen hinsichtlich Arbeitsorganisation, Prozessen und tatsächlich erforderlichem Aufwand zu sammeln.
 - Hinweis: Die Besetzung von fünf zusätzlichen Stellen im Schul-IT-Bereich stellt eine Herausforderung dar. (Insofern sollte überprüft werden, ob im Rahmen der Kampagne Arbeitgebermarke dieses Tätigkeitsfeld nicht gesondert beworben werden sollte.)

Zukunftsblick – kritische Entwicklungen

- Derzeit ausgestaltete Förderung des Digitalpaktes sieht eine Förderung des dadurch notwendigen Supports bisher **nicht** vor. Damit verbleibt die Aufgabe (finanzieller und personeller Aufwand) nach der derzeitigen Regelung bei den Schulträgern.
- Info: Ankündigung vom 10.02.21 pauschalierter Förderung aus Digitalpakt für IT-Administration (pauschal für Bergisch Gladbach insgesamt 531.000 Euro bis 2025); *laufende Änderungen*
- Vorhandene Ausstattung muss in relativ kurzen Abständen (max. 4 Jahre) ersetzt werden. Nach derzeitigem Stand verbleibt auch dieser Aufwand für die Ersatzbeschaffungen bei den Schulträgern (finanzieller und personeller Aufwand).
- **Notwendige Überprüfung der ermittelten Kapazität:** Empfehlung, zwingende Überprüfung des Stellenbedarfes in einem Jahr

Organisationsstruktur Schul-IT mit zugeordneten Kapazitäten



* Dienstleister Vor-Ort-Support: Kosten werden derzeit nicht über den Digitalpakt gefördert. Bei erforderlichen MAK beträgt das jährliche Budget ca. (!) 1 Mio. Euro für die Stadt Bergisch Gladbach

Übergangsphase: „Aufbau des Systems“

Bei allen Betrachtungen wird von einem „Regelbetrieb“ ausgegangen. Durch die besondere Situation und die damit verbundenen Herausforderungen entstehen in der derzeitigen „Aufbauphase“ besondere Aufwände.

Fragestellung: Wie bewältigt die Verwaltung die Aufbauphase?

Empfehlung: Überbrückung bis zum Regelbetrieb mit Unterstützung durch einen externen Dienstleister.

Aufwand (geschätzt):

Aufbauphase: 1,5 Jahre

Benötigte Kapazität: ca. 3 MAK (50 % von Besetzung des Regelbetriebs)

Kosten für 3 MAK pro Jahr (externer MA pro Jahr ungefähr 100.000 Euro) =
300.000 Euro pro Jahr

für 1,5 Jahre = ungefähr 450.000 Euro (netto, untere Grenze, grober Richtwert)

Gesamtüberblick Kosten pro Jahr

- Zusätzliches verwaltungsinternes Personal (5 Stellen (z.B. EG 11) mit ca. 80.000 Euro pro Jahr, Bewertung analog vorhandenem Personal): 400.000 Euro
 - Vor-Ort-Support durch externen Dienstleister: ca. 1.000.000 Euro
 - Kosten Übergangsbetrieb (insg. 1,5 Jahre): 300.000 Euro
 - Geräteförderung derzeit nur teilweise durch den Digitalpakt (MEP)
-
- Gesamt: ca. 1,7 Mio. Euro für Verwaltung und Support
 - ggf. anteilig refinanziert über Ergänzung Digitalpakt von pauschal ca. 530.000 Euro