



Loesungenfinden.org

regieren • verwalten • entscheiden \\ verändern

**Betriebs-
konzeption**

**IT-Betrieb
alt | neu**

**Lernen in
Rüsselsheim**

**IT-Services
machen
Schule**

**Übersicht IT-
Betriebskonzeption
Präsentationsversion
Gymnasien**



drei Konzeptionelle Meilensteine

- Eine IT-Betriebskonzeption eine Medienkonzeption, die mit organisatorischen Zuständigkeiten und Budegts hinterlegt ist. Eine IT-Betriebskonzeption integriert IT-Infrastrukturen und darauf bezogene Services.
- Betrieb heiß messbar: IT-Bedarfsplan, IT-Einsatzplan, IT-Budgetplan
- Services sind nicht nur Support, sondern Dienstleistungen auf vielen Ebenen: Beteiligte in den Schulen je nach Funktion, verschiedene Abteilungen der Stadtverwaltung, externe Dienstleistungen

Die IT-Betriebskonzeption mit schulformspezifischen Kapiteln ist KONZEPT. Eine Umsetzungs- | Maßnahmenplanung setzt darauf auf.

Deswegen wird empfohlen folgende Meilensteine grundzulegen, die allerdings Wirkung und Bedeutung haben:

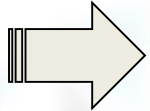


1. Strategische Bedingungen

- **Kommunale Ausstattungspflicht | Konturen definieren:** IT-Medieneinsatz ist für den Bildungsstandort Stadt Rüsselsheim ein strategisches Thema. Die Stadt setzt mit dem Projekt analytisch-konzeptionelle Kenntnisse in ein Handlungskonzept um
 - a. Eine IT-Betriebskonzeption steht in ihrer Umsetzung unter der **Haushaltshoheit** der Stadtverordnetenversammlung.
 - b. Eine Verpflichtung der Lehrkräfte(Land als Nutzende der Strukturen) ist nicht möglich, **d.h. strukturierte, dauerhafte Kommunikation zwischen Stadt & Schulen ist zwingend**
- **Unterrichtlicher IT-Medieneinsatz (Land/Lehrkräfte) | Positionen beziehen:** Jedes strategisch-konzeptionelle Vorgehen trifft auf eine inzwischen entwickelte Wirklichkeit gesellschaftlicher IT-Nutzung mit erheblicher Dynamik (u.a. mobile Systeme/BYOD), **d.h. schulischer IT-Medieneinsatz nimmt nicht zwanghaft jede Medienentwicklung auf**
- **Dienste- und Managementkonzeption | Nachhaltigkeit schaffen:** für den IT-Medieneinsatz in Rüsselsheimer Schulen dynamisch und zukunftsfähig verwendbare Module | **Serviceprodukte** (mindestens jährliche Erfolgskritik).



2. Konzeptansprüche



Konzeptanspruch I: Serviceorientierte Architektur [SOA]

Informationstechnik-Bausteine und IT-Service-Module werden zukünftig beschafft und ausgebaut in abgestimmtem konzeptionellen Bezug auf

- ihre verlässliche und fachlich begründete unterrichtliche Nutzung
- wirtschaftliche Schulverwaltung

Keine Beschaffung aus anderen Motiven

Konzeptanspruch II: Infrastruktur- und Service-`Bibliothek` (ITIL*)

Ausstattungs- + Servicemodule strukturiert und weitgehend standardisiert

Konzeptanspruch III: Qualitätsmanagement

Controlling/
politische
Bericht-
erstattung

* Information Technology Infrastructure Library



3. Serviceprodukte | konzeptionell

Infrastruktur- und Servicekriterien (ITIL) als wirtschaftlich verwendbare Produkte

- Informations- und Kommunikationsdienste
- Datendienste
- Unterstützung von Arbeitsplatz-Rechnern
- Bereitstellung von Software [Standard- und Lern-Software]
- Schulungen
- Hintergrunddienste
- Beratung und Hilfestellung
- Technischer Service
- Querschnittsaufgaben



Beispiel Netzwerk: Kabel, aktive
Komponenten, Service

verfügbare Gesamtleistung



Übersicht IT-Betriebskonzentration Infrastrukturen | Ressourcen & Services

Konzeptionelle Infrastrukturen Ressourcen & Services

Ausgangspunkt: Unterrichtsliche
Einsatzsituationen

Workshop
ergebnisse

Endgeräte | Raumausstattung
Datenhaltung | Speichersysteme
Software
Netzwerk | Internet
IT-Sicherheit
Schulverwaltung

Produkte:
Architektur &
Services

Personelle Ressourcen & Services

Dienstleistungen

- IT-Medienberatung/Innovation
- Beschaffung
- Kommunikation/Steuerung
- Support

Zuordnung

- Serviceprodukte gem. ITIL-Übersicht
- Servicegeber



Sollszenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Gymnasien

Struktur	Beschreibung
Computer-arbeitsraum	<p>Struktur A: geschlossene Unterrichtsform: feste PC-Systeme, interaktive Displays, Drucksystem (color DIN a4), Programmversorgung + Datenablage Schulserver, Internet</p> <p>* Struktur A: (1:1-Situation) 2 x 32+1</p>
Fachräume	<p>Struktur B*: geschlossene Unterrichtsform: feste PC-Systeme, interaktive Displays plus Kreidetafel, Drucksystem (color DIN a4), Programmversorgung + Datenablage Schulserver, Internet</p> <p>Struktur B: (1:1-Situation) nn x 15+1</p>

* Nur Max-Planck-Gymnasium



Sollszenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Gymnasien

Struktur	Beschreibung
Klassenräume	<p>Struktur C1: <u>Lehrkräfteterminals interactive Displays</u> als verlässliche Infrastruktur bringen IT-Medien in Unterricht plus Nutzungssteuerung</p> <p>Struktur B2, 2in1-Systeme, mobile Raumnutzung, kein Paperoutput in den Räume, aber via Netzwerk zentrale Druckjobs, private Lehrkräftenotebooks möglich f. reine Präsentation</p>
	<p>Struktur C2: <u>IT-Systeme für SchülerInnen</u></p> <p>a. Aktuell private Systeme (BYOD) nicht in die Umsetzungsplanung; kontinuierliche Prüfung inkl. möglicher technischer und sozialer Einführungsstrategie</p> <p>b. Mobile IT-Systeme 2 in 1 für Klassenräume: 2 x halber Klassensatz pro Schule; Buchungssystem über päd. Managementlösung (LANiS)</p>
Förderräume = Differenzierungs- räume	<p>Struktur D: <u>wie C, jedoch ohne Präsentationslösung</u></p>



Sollszenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Gymnasien

Struktur	Beschreibung
Selbstlernzentren Schülerbibliothek	<p>Struktur E*: außerunterrichtliche Recherche, Übungen, Vertiefung Lerninhalte, Arbeitsgruppen, 'Aufsicht'</p> <p>a. BYOD (WLAN)</p> <p>b. 15 feste PC-Systeme plus Drucker, Konzept der Schulen, Sicherheitspolicy (*Struktur E nicht Max-Planck-Gymnasium)</p>
Arbeitsplätze Lehrkräfte	<p>Struktur F:</p> <p>F1: Lehrerzimmer, keine festen Arbeitsplätze, Konferenzsysteme nur Max-Planck-Gymnasium</p> <p>F2: Lehrkräftevorbereitung: ca. 10 feste PC-Systeme</p> <p>a. zur Unterrichtsvorbereitung im päd. Netz,</p> <p>b. im segmentierten Schulverwaltungsnetz (Zeugnisse usw.)</p> <p>F3: Lehrkräftebibliothek: ca. 10 feste PC-Systeme nur Max-Planck-Gymnasium</p> <p>Nutzung privater Systeme per WLAN möglich</p> <p>F4: Konferenzräume – Konferenztechnik (interaktive Displays)</p>



Sollszenarien des IT-Medieneinsatzes | Infrastrukturen Gymnasien

Veranstaltungen

Konferenzen

Struktur G: Konferenztechnik – audiovisuelle Präsentation

- a. Foyer/Aula
- b. Konferenzräume,
- c. **Sporthallen** (aktuell in Umsetzungskonzeption nicht vorgesehen, zukünftig regelmäßige Prüfung)

- Ein pädagogisches Netzwerkmanagementsystem ist an allen Schulen strategisch notwendig und das unterrichtliche Steuerungsinstrument; da an allen Schulen das System LANiS installiert ist, wird dieser Standard auch an den Grundschulen gesetzt.
- In allen Computerarbeitsräumen sowie sämtlichen Fach- und Klassenräumen benötigen die Gymnasien Presenter (Dokumentenkameras)



‘Produkte` im Einzelnen: Netzwerk-Infrastrukturen

Flächendeckende, strukturierte Raum-/Gebäudeversorgung

- Verkabelung/aktives Netz
- WLAN-Infrastruktur
- im päd. Netz: unterrichtliche und außerunterrichtliche Steuerung über pädagogische System- und Netzwerk-Managementlösung
- Physikalische Netzteilung:
 - Schulverwaltungsnetz (LUSD)
 - pädagogisches Netz
- Zusätzlich logische Teilung des pädagogischen Netzes
 - Netz 1: Lehrkräftenetz (schulintern)
 - Netz 2: Schüler –Lehrkräfte-Netz



* Erlass über IT-Sicherheit und Datenschutz in Schulverwaltungen zur Nutzung von Email und zur Erhebung und Veröffentlichung interner Daten (27.11.2009, AZ: 640.000.005 – 00002)



‘Produkte` im Einzelnen: Warenkorb Ausstattung: Endgeräte/Präsentationssysteme

Präsentationssysteme

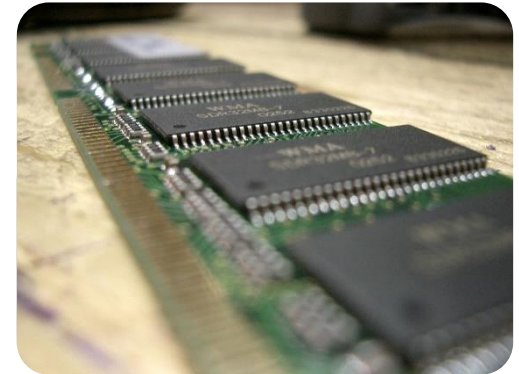
- Interaktive Displays als zentrale Standardtafelsysteme (plus Presenter)

Feste PC-Systeme/Thin-Clients

- IT-Arbeitsräume
- Lehrerzimmer
- Selbstlernzentren

Mobile Systeme

- 2:1 Systeme in allen Gymnasien/keine Notebooks



Produkte im Einzelnen: Datenhaltung | Serversysteme

Programmversorgung/Kommunikation

- Lokale Server-Infrastruktur in jeder Schule

Pädagogische Managementlösung*

- Raumsteuerung
- Lernplattform/Cloud: ortsunabhängige Datenablage (Unterrichtsvorbereitung, Schülerarbeitsergebnisse...)
- Kommunikationslösung f. SchülerInnen und Lehrkräfte

* Für alle Rüsselsheimer Schulen ist das Produkt LANiS als in Hessen erprobte und etablierte Lösung Standard



‘Produkte` im Einzelnen: Software-Betrieb

Betriebssystemsoftware

- mit jeweiliger Hardwarebeschaffung durch die Schulträgerin
- in der Schulverwaltung Entscheidung durch IuK

Katalog Standardsoftware

- Office, Adobe usw.
- Klärung über IT-Arbeitskreis der Schule + IT-Steuerkreis auf Stadtebene mit der Schulträgerin

Fach-/Lernsoftware

- Auswahl & Entscheidung durch die Schule
- Tendenz: Webanwendungen, App-Technologie
- Testszenario durch IT-Service vor Kauf



‘Produkte` im Einzelnen: IT-Sicherheit

- **Schulpolicy als schulische Aufgabe**

Störerhaftung/Verursacherhaftung

- **äußere IT-Sicherheit**

Internetnutzung, vertragliche Contentfilterung

- **innere IT-Sicherheit**

Medienerziehung

Nutzung der städtischen/schuleigenen Systeme

Vereinbarung mit KollegInnen und SchülerInnen



Zur Produktsicherung: Organisation

Wissensmanagement | Dokumentation

- **Schulischer IT-Arbeitskreis**

- a. Weiterentwicklung/Überprüfung der IT-Betriebskonzeption
- b. Festlegung/Anpassung von Standards für Hard- und Softwaresysteme

- **IT-Steuerkreis auf Stadtebene**

- a. Konzeptsicherung
- b. IT-Medieneinsatz/Qualitätsmanagement (z.B. PC-Führerschein)
- c. Regelmäßiger Austausch mit den anderen städtischen Schulen
- d. Standardisierung
- e. Interessenvertretung



Zur Produktrealisierung: Personelle Ressourcen

Supportservices

- 1st Level: jede Lehrkraft
- 2nd Level: IT-Lehrkraft
- 3rd Level: IT-Service (extern oder Schulträgerin)

Beschaffung zentral durch die Schulträgerin

(Kommunikationsorganisation: IT-Arbeitskreis/-Steuerkreis)

IT-Fortbildung der Kollegien durch die Schulen/Land

externe Medienberatung (fallweise, spezifisch)



Konzeptumsetzung | Entscheidungen

- Ausschreibung & Beschaffung IT-Systeme/Infrastruktur (**Warenkorb**) gem. Umsetzungs- und Budgetplanung, Finanzierung ggf. über Leasingvertrag zur wirtschaftlichen Umsetzung der Standardisierung = Basis für wirtschaftlichen IT-Supportservice
- Erarbeitung **IT-Sicherheits-** und Datenschutzkonzeption in den Kollegien (Ausstattung – Nutzung: Verwaltungsleitung als Auslöser)
- Erarbeitung von Konzeptionen für **Selbstlernzentren/** Ganztagsnutzung von IT-Infrastrukturen durch die Schulen



Konzeptumsetzung | Entscheidungen

- Einrichtung und Durchführung Fortbildung/Best practice zur **‘interaktiven Präsentation’** durch die Kollegien (Moderation/Begleitung durch IT-Steuerung der Verwaltung), Aufnahme in die fortgeschriebene Umsetzungsplanung
- Einrichtung der pädagogischen Netzwerk-Managementlösung LANiS und Fortbildung der Kollegien, Durchführung der Pilotierung **‘Lernplattformen’** durch die Kollegien, Aufnahme in die fortgeschriebene Umsetzungsplanung



Konzeptumsetzung | Entscheidungen

- eine Einrichtung und Durchführung einer Pilotierung BYOD (Moderation IT-Steuerung/Übernahme an den Schulen ist aktuell nicht in die Umsetzungsplanung zu übernehmen; Möglichkeit und Bedarf wird zukünftig regelmäßig geprüft)
- Controlling der Konzeptumsetzung, jährliche Evaluation (**QM**-Relevanz für Unterrichte), Berichterstattung an Verwaltungsleitung/Politik





Loesungenfinden.org

Adolf-Silverberg-Str. 34a

D-50181 Bedburg /Erf

 *+49(0)2271/7920-200*

Fax: +49(0)2271/7920-209

www.loesungenfinden.org

