

Digitale Bildung/Infrastruktur/Mediale und IT-Ausstattung Projektvorschläge „Gute Schule 2020“

1. Breitbandanbindung der Kölner Schulen

Ziel:

Alle Schulen der Stadt Köln werden mit einer zeitgemäßen Bandbreite versehen und für den Verwaltungsbereich auf die Integration in das städtische Verwaltungsnetz vorbereitet.

Für ca. 20 Schulen sind auf absehbare Zeit nur Bandbreiten bis maximal 18Mbit verfügbar. Für diese Schulen sind zur Anbindung an das Hochgeschwindigkeitsinternet eigene Leitungen bis zu den nächsten Verteilern zu legen. Dieses kann durch den Provider übernommen werden, jedoch muss hier ein Baukostenzuschuss durch die Stadt übernommen werden, da die Versorgung für den Provider sonst nicht auskömmlich ist.

Gesamtsumme (theoretischer Förderbetrag) = 2.181.000,- Euro

Voraussetzungen:

- Abgeschlossener Providerrahmenvertrag
- Durchlaufzeit realistisch 1,5 Jahre nach Auftragserteilung.
- Ca. 0,5 Stellen für die Koordination und die Abwicklung der notwendigen Beschaffungen durch Abruf.

2. Vervollständigung CAS-Verkabelung und Hardwareausstattung/ Modernisierung vorhandener CAS- Verkabelung

Ziel:

Zurzeit sind 26 Schulen noch nicht mit einer strukturierten Verkabelung (CAS) versehen. Diese Schulen sind gemäß des Kölner Standards für Schulen mit einer anwendungsneutralen Verkabelung zu versehen und mit entsprechender Hardware auszustatten.

Die Modernisierung der in den Schulen vorhandenen Verkabelung ist sukzessive erforderlich. Nach 20 Jahren Nutzung entsprechen die Übertragungseigenschaften nicht mehr den modernen Anforderungen. Bei ca. 300 Schulstandorten in Köln ergibt dies einen durchschnittlichen Austausch/Modernisierungsbedarf an 15 Standorten pro Jahr. An diesen Schulen ist die Verkabelung gemäß des jeweils aktuell gültigen Kölner Standards für Schulen zu erneuern.

Projektkosten:

26 NEU zu versorgende Schulstandorte (125.00,- Euro pro Schule + Hardwareausstattung 50.000,- Euro pro Schule).

60 zu modernisierende Schulstandorte im Förderzeitraum von 4 Jahren (125.000,- Euro pro Schule).

Gesamtsumme (theoretischer Förderbetrag) = 12.050.000,- Euro

Voraussetzungen:

- Durchlaufzeit realistisch 4 Jahre.
- Zusätzliches Personal bei 12 und 40 Vergabe von Leistungen an Dritte.

- Generelle Freigabe und wohlwollende Begleitung der Maßnahmen durch 26

3. WLAN-Infrastrukturen in Schulen für den pädagogischen Bereich

Ziel:

Ausstattung der Schulen mit WLAN zur Unterstützung der pädagogischen Inhalte.

Begründung:

In den Schulen werden immer mehr IT-Geräte eingesetzt, welche von ihrer Art her über keinen Netzwerkanschluss über Kabel verfügen (z.B. Tablets). Zur Versorgung dieser IT-Geräte ist WLAN als Ergänzung der Verkabelung unabdingbar. Bisher konnten planmäßig 40 Schulgebäude mit WLAN ausgestattet werden. Aufgrund der Regelungen des § 82 GO (vorläufigen Haushaltsführung) sind keine weiteren Ausstattungen mehr möglich gewesen.

Projektkosten:

Annahmen:

Die Umfänge (Geld und realistisch durch den Auftragnehmer realisierbarer Ausbau) waren bereits in der Sessionvorlage 1251/2013 zum aktuellen bewirtschafteten WLAN-Rahmenvertrag enthalten.

Die bisherigen Umsätze und Umsetzungen zeigen, dass die getroffenen Annahmen von 15 bis 20 Schulen pro Jahr realistisch sind.

Geht man an die obere Grenze ergibt dieses 20 zu versorgende Schulstandorte pro Jahr. Heißt, 80 Schulstandorte im Förderzeitraum von 4 Jahren.

Die durchschnittlichen Ausstattungskosten liegen bei 30.000,00 Euro pro Schule.

Kosten:

Einmalige Kosten pro Jahr = $20 \times 30.000,- = 600.000,-$ Euro

Einmalige Kosten insgesamt = $80 \times 30.000,- = 2.400.000,-$ Euro

Gesamtsumme (theoretischer Förderbetrag) = 2.400.000,- Euro

Voraussetzungen:

- Durchlaufzeit realistisch 4 Jahre.
- Nutzung des vorhandenen Rahmenvertrages bis zu dessen Ablauf am 19.08.2018
- Erstellung und Vergabe eines Nachfolgerahmenvertrages mit dem Ziel der Auftragserteilung zum 20.08.2018
- Zur optimalen Ressourcennutzung, keine Parallelausstattung aus anderen Mitteln und/oder Projekten

4. Consultingleistungen zur IT-Infrastruktur und IT-Medienausstattung der Schulen für den pädagogischen Bereich im Rahmen des neuen generellen Raumkonzeptes

Ziel:

Ausstattung der Schulen mit passender, zugeschnittener IT, zur Unterstützung der pädagogischen Inhalte.

Begründung:

Für den zukünftigen Schulbau wurde ein modernes Raumkonzept entwickelt und dessen Umsetzung beschlossen. Dieses Raumkonzept stellt neue Anforderungen an die IT-Ausstattung, welche abweichend von den heutigen Konzepten sein können. Um dieses neutral zu verifizieren, weiter zu entwickeln als auch als Korrektiv sollte neben der internen Expertise auch auf externes KnowHow in Form von Ideen, Konzepten in Form von Consultingleistungen nicht verzichtet werden.

Projektkosten:

Annahmen:

Aus anderen Aufträgen zu einer Technologieberatung sollte hier von ca. 100 Personentagen pro Jahr ausgegangen werden.
Diese Beratungsleistungen liegen typisch bei 1.000,- Euro netto pro Tag.

Kosten:

Kosten pro Jahr = $100 \times 1.000,- \times 1,19 = 119.000,-$ Euro
Kosten insgesamt = $4 \times 100 \times 1.000,- \times 1,19 = 476.000,-$ Euro

Gesamtsumme (theoretischer Förderbetrag) = 476.000,-Euro

Voraussetzungen:

- Durchlaufzeit realistisch 4 Jahre.
- Zugriff auf die notwendigen Ressourcen bei 12 und 40.
- Ansprechpartner bei der Stadt zur Abstimmung mit Entscheidungskompetenz

5. Ausbau des Einsatzes mobiler Endgeräte (Tablets)

Ziel: Verstärkter Einsatz mobiler Endgeräte; Umsetzung des „Konzept ganzheitliche technische Schul-IT an Kölner Schulen“.

Begründung: Um modernes Lernen zu ermöglichen ist die sukzessive Ablösung stationärer PC Endgeräte eine zwingende Voraussetzung. Planungsgrundlage ist der sukzessive Einsatz von 2.000 Neugeräten/Jahr á 500 Euro. Damit wären in vier Jahren rund 50% der stationären PC's abgelöst.

Projektkosten:

Kosten pro Jahr = $2.000 \times 500,- = 1.000.000$ Euro
Kosten insgesamt = $4 \times 2.000 \times 500,- = 4.000.000$ Euro

Gesamtsumme (theoretischer Förderbetrag) = 4.000.000,- Euro

Voraussetzungen:

- Durchlaufzeit realistisch 4 Jahre
- Entsprechender Rahmenvertrag

6. Ausbau des Beamereinsatzes in den Unterrichtsräumen

Ziel: (Fast) alle Unterrichtsräume werden mit digitaler Präsentationstechnik ausgestattet.

Begründung: Zur Unterstützung der Zielesetzung des o.g. Konzeptpapiers und technisch notwendige Ablösungen veralteter Techniken (OHP).

Projektkosten:

Planungsgrundlage sind 7.000 Beamer zu einem Stückpreis von 1.000,- Euro (incl. Deckenmontage)

Gesamtsumme (theoretischer Förderbetrag) = 7.000.000,- Euro

Voraussetzungen: entsprechende Rahmenverträge

7. Digitales Schulinfosystem

Ziel: Schnelle Weitergabe von wichtigen schulischen Informationen.

Begründung: Vermehrte Anfragen aus dem Bereich der weiterführenden Schulen zur Darstellung aktueller Stundenplandaten, -änderungen, Raumbelagungen und ad hoc Nachrichten.

Projektkosten:

Planungsgrundlage sind 50 Infosysteme zu einem Stückpreis von 1.500,- Euro

Gesamtsumme (theoretischer Förderbetrag) = 75.000,- Euro

Voraussetzungen: entsprechende Rahmenverträge

8. Informationsplattform für Schulen

Ziel: zentrale und themenübergreifende Informationsplattform für Schulen

Begründung:

Projektkosten: 75.000,- Euro

Gesamtsumme (theoretischer Förderbetrag) = 75.000,- Euro

9. Einsatz von Activeboards

Ziel: Deckung eines entsprechenden Bedarfs.

Begründung: Die Schulen wünschen vermehrten Einsatz von sogenannten Activeboards zur pädagogischen Unterstützung der Unterrichtsgestaltung

Projektkosten: Kalkulationsmenge sind 300 Stück mit einem Stückpreis von 5.000,- Euro

Gesamtsumme (theoretischer Förderbetrag) = 1.500.000,- Euro

10. **Webbasierter Datenspeicher für die Schulen (uCloud)**

Ziel: Unterstützung des ortsunabhängigen Lernens und Dateiaustausches.

Begründung: Bereits heute nutzen rd. 75 Kölner Schulen das Angebot eines uCloud Dienstes zur Dateiablage, gemeinsamen Kalenderzugriffs etc. Um diesen Service weiterhin zu nutzen und auszubauen, ist eine entsprechende Investition erforderlich.

Projektkosten: Kalkulationsbasis sind 300.000,00 Euro für die Dauer von 4 Jahren

Gesamtsumme (theoretischer Förderbetrag) = 300.000,- Euro

11. **Einsatz eines zentralen Managementsystems zur Administration mobiler Endgeräte**

Ziel: zentrale Administration mobiler Endgeräte.

Begründung: Der zunehmende Einsatz von mobilen Endgeräten erfordert zwingend ein zentrales Werkzeug zur Administration und Verwaltung der Geräte. Nur so ist ein effektiver und sinnvoller Einsatz der Geräte möglich.

Projektkosten: Es wird von einem Preis von 10 Euro je Endgerät/ Jahr ausgegangen. Kalkulation: Erstes Jahr 1.000 vorhandene Endgeräte+ 2. Jahr 2.000 neue Geräte + sukzessive je Jahr 2.000 Geräte

Gesamtsumme (theoretischer Förderbetrag) = 90.000,- Euro

12. **USB-Ladestationen in den Schulen**

Ziel: Lademöglichkeit für mobile Endgeräte an den Schulen

Begründung: Zur Unterstützung des Ansatzes BYOD wird eine Lademöglichkeit mobiler Endgeräte im "öffentlichen" Raum (z.B: Foyer) einer Schule angeregt. Die Lademöglichkeit ist ähnlich einem Schließfach aufgebaut und bietet den Schülern und Schülerinnen die Möglichkeit, mobile Endgeräte (Smartphones und Tablets) in den Pausen aufzuladen und damit eine Nutzung im Unterricht zu ermöglichen.

Projektkosten: Es wird von einem Stückpreis von 7.000 € und einer "Rollout" Zeit von 4 Jahren ausgegangen. Die Geräte sind für die weiterführenden Schulen gedacht (rd. 50 Schulen).

Planung Berufskollegs je 2 Ladestationen, Gymnasien und Gesamtschulen je eine= Summe: rd. 74 Stationen

Gesamtsumme (theoretischer Förderbetrag) = 518.000,- Euro

13. Schule-App

Ziel: Bereitstellung einer Schule-App um Informationen über Stunden- und Vertretungsplänen aber auch schulischen Informationen personifiziert bereitstellen zu können.

Begründung: Die Schul-App soll dazu genutzt werden Informationen für SuS, Lehrkräfte und Eltern bereitzustellen. Die Basisfunktion ist personifizierte Bereitstellung der Stunden- und Vertretungspläne, unabhängig vom genutzten Stundenplanprogramm bzw. Format. Zusätzlich soll die Möglichkeit bestehen Informationen (Hitzefrei, Abwesenheit, Alarm, etc.) in Form von Push-Nachrichten an einzelne Personen, Gruppen oder bestimmte Rollen zu übermitteln. Dafür ist eine Kopplung mit dem zentralen Verzeichnisdienst notwendig.

Projektkosten: 50.000 € für die Entwicklung der App, der notwendigen Services und Konzipierung der Basis-Infrastruktur zur Bereitstellung der Stunden- und Vertretungsplaninformationen. Der Betrag von 25.000 € soll verwendet werden um weitere Funktionen aus dem Bereich Information und Kommunikation zu entwickeln. Die restlichen 25.000 € sollen für die Beschaffung der notwendigen Hardware/Infrastruktur verwendet werden.

Gesamtsumme (theoretischer Förderbetrag) = 50.000,- Euro

14. Kölner SchulSupport - Kostenanstieg

Ziel: Sicherstellung eines qualifizierten Supports der schulischen Infrastruktur

Begründung: Durch die weitere Durchdringung von Technik im pädagogischen Umfeld ist mit einem Anstieg der schulischen Supportaufwände zu rechnen. Hierbei wird mit einem Anstieg (auf die Sicht von 4 Jahren) von 10 % gerechnet.

Projektkosten: Berechnungsbasis: Heute 36.000 Std./Jahr. Stundenpreis 40 € brutto

Gesamtsumme (theoretischer Förderbetrag) = 144.000,- Euro

Gesamtsumme Förderbetrag: 31.284.000,- Euro

Bei einigen der hier vorgeschlagenen Maßnahmen können nach Ablauf des Förderzeitraums von vier Jahren Folgekosten entstehen. Hierzu kann nach Konkretisierung der zu beantragenden Mittel für einzelne Maßnahmen eine Aussage getroffen werden.