

## Fragen zum Medienentwicklungsplan, um deren Beantwortung wir im Protokoll bitten

- ① • Bei einem Projekt dieser Größenordnung und Bedeutung ist es wichtig, dass Leistung und Performance mindestens über die gesetzliche Abschreibungszeit von 3 Jahren gewährleistet sind.  
Der erste Schritt dazu ist die fachkundige Erstellung eines Lasten /Pflichtenheftes, in dem Auftraggeber und Auftragnehmer die geforderten Leistungen festlegen.  
Aus dem Lastenheft (Fachkonzept und Anforderungskatalog) geht hervor welche Leistung/Funktionalität der Auftraggeber erwartet.  
-Anzahl der Arbeitsplätze  
-Responsezeiten für jeden der Arbeitsplätze  
-Eingesetzte Softwareumgebung / Anwendungen  
-Speicherkapazitäten  
-Administration ( Benutzer und Anwendungen )  
-Verfügbarkeit des Systems  
-Responsezeit für Serviceeinsätze  
Im Pflichtenheft (Leistungskatalog und Architekturkonzept)  
beschreibt der Auftragnehmer wie er die Anforderungen des Lastenheftes erfüllen will.  
  
Ist ein Lasten / Pflichtenheft erstellt worden?
- ② • Aus welchen konkreten Gründen wird die ausgearbeitete und immer noch exotische Linux basierte Lösung, und nicht die - in der Wirtschaft verankerte - Windowslösung favorisiert?
- ③ • In welcher Form wurde sich mit weiteren Alternativen beschäftigt?
- ④a • Wäre eine Ausschreibung für die IT-Ausstattung und IT-Wartung der KGST aufgrund der Wichtigkeit dieser Anlage und der hohen Kosten aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu präferieren? Diese Frage stellt sich auch, da ein Großteil der jetzigen IT-Investitionen bei einer erneuten Umstellung des Konzepts nicht rückgängig gemacht werden kann und somit irreversibel ist.
- ④b
- ⑤ • Im Konzept wird von Kostenersparnissen gesprochen. Wie hoch sind diese jeweils in den ersten sechs Jahren gegenüber anderen Alternativen?
- ⑥ • Inwiefern ist der Defekt der Geräte in Klassenräumen auf technische Veraltung zurückzuführen und inwiefern könnte der Defekt auch durch Fremdeinwirkungen hervorgerufen sein?
- ⑦ • Welche Referenzen können Sie nachweisen, die Ihnen die Fachkenntnis zur Umgestaltung einer EDV-Anlage an der KGST mit Kosten von mehreren zehntausend Euro bestätigen?

Für die CDU Tornesch:

*Silke Jönsen*

## Beantwortung der Fragen zum Medienentwicklungsplan der CDU Tornesch

### **1. Erstellung eines Pflichten- und Lastenheftes**

Ein Lastenheft beschreibt die Anforderungen, die ein Auftraggeber an seinen Auftragnehmer stellt und beschreibt die im Auftrag enthaltenen Leistungen und Lieferungen. Ein Pflichtenheft wiederum beschreibt die Lösungsansätze durch den Auftragnehmer.

Die Stadt hat einen neuen Mitarbeiter, der bis zur Beschäftigung bei der Stadt Tornesch, die vorhandene EDV-Anlage freiberuflich gewartet hat. Dieser Mitarbeiter hat bereits das Konzept mit erarbeitet und wird die Umsetzung dieses Konzeptes durchführen. Anschließend wird er die Administration der Anlage übernehmen. Der Austausch der Anlage erfolgt nunmehr durch an den Schulverband Tornesch-Uetersen entliehenes Personal. Eine Ausschreibung wäre nur noch für zu beschaffende Teile erforderlich, wenn bestimmte Wertgrenzen überschritten werden.

Die Erstellung eines Pflichtenheftes bzw. die Anforderung eines Pflichtenheftes wäre hier nicht zulässig, denn die Vorschriften des Vergaberechtes sind hier anzuwenden. Insoweit wäre die Leistung bereits vorab vollumfänglich, abschließend und produktneutral zu beschreiben. Allein für die Konzeptionierung und Erstellung der Vergabeunterlagen hätte vermutlich ein Unternehmen beauftragt werden müssen. Durch die Beschäftigung eines eigenen Mitarbeiters können Kosten gespart werden und flexibel geplant und angepasst werden.

### **2. Entscheidung für Linux**

Wie bereits im Konzept dargestellt sind die Kosten für die Linuxlösung zunächst in der Anschaffung, aber auch über die Jahre gesehen, deutlich günstiger als eine Windows-basierte Lösung. Weiter hätte ein Großteil der vorhandenen Geräte langfristig ausgetauscht werden müssen und fast alle Geräte hätten ein aktuelles Betriebssystem benötigt. Dies hätte sofort und in den Folgejahren zu erheblich höheren Mehrkosten geführt. Hinzu kommt, dass die vorhandenen „Altgeräte“ weiter ohne Qualitätseinbußen genutzt werden können. Unter Windows wird die Leistung der einzelnen Geräte benötigt, unter Linux arbeiten sie nur als Zugangsgерäte; die Rechenleistung erfolgt auf dem Server.

Aus pädagogischer Sicht ist es durch Linux möglich, den Schülern auch zusätzliche Angebote zu vermitteln. Für die Programme von Windows gibt es fast immer entsprechende Angebote unter Linux. Zudem können die Schüler und Schülerinnen auch zu Hause mit den gleichen Programmen arbeiten, ohne dass von den Eltern hierzu Lizenzen käuflich erworben werden müssen. Dies sichert auch Chancengleichheit für Kinder aus finanzschwachen Familien.

Aus dem jetzigen Umgang mit den Geräten hat sich gezeigt, dass die Startzeiten für die einzelnen Geräte derart lang sind, dass sie nicht zielführend im Unterricht eingesetzt werden können. Unter Linux wird die Startzeit unter einer Minute liegen. Auch der administrative Aufwand wird erheblich verringert. So muss unter Windows eine Vielzahl der Arbeiten an dem Endgerät vor Ort stattfinden. Dies ist sehr aufwändig und zeitintensiv. Unter Linux kann ein Großteil dieser Arbeiten zentral auf dem Server erfolgen und ermöglicht ein wesentlich effektiveres Arbeiten.

Linux bietet eine starke Flexibilität, durch die die Anlage optimal den gewünschten Anforderungen angepasst werden kann. Bei fertig angebotenen Lösungen ist dies entweder gar nicht oder nur mit Mehrkosten möglich.

### **3. Überprüfung weiterer Alternativen**

Es wurden verschiedene Lösungen unter Windows geprüft. Letztendlich wurde die auch im Konzept genannte IServ-Lösung in die engere Wahl genommen. Weitere Lösungen wurden nicht geprüft als klar war, dass die gewünschten Anforderungen auch unter Linux kostengünstig realisiert werden können.

Bereits im Vorwege wurde versucht Informationen über das Unabhängige Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein (ULD), IQSH und KommUnit zu erhalten. Dies war jedoch nicht möglich.

An folgenden Schulen werden bereits ähnliche Lösungen erfolgreich angeboten:

#### **4.a Möglichkeit einer Ausschreibung**

Vor einer Ausschreibung muss bereits die vorhandene Anlage komplett aufgenommen sein und auch die gewünschte Anlage beschrieben sein. Es liegt erst seit kurzem ein ausreichendes Verzeichnis über alle vorhandenen Geräte vor. Eine Beschreibung der einzelnen Geräte über die vorhandenen Programme auf den jeweiligen Geräten und deren Vernetzung untereinander ist nicht in dem Umfang vorhanden, wie es für eine Ausschreibung erforderlich wäre. Über den Wartungsbedarf liegen keine gesicherten Erkenntnisse vor. Auch die Entwicklung der Anlage kann nur geschätzt werden. Nicht erfasste oder falsch geschätzte Angaben können zu Mehrkosten führen. Personal für die Durchführung einer Ausschreibung steht nicht zur Verfügung, so dass ein auf Ausschreibungen spezialisiertes Unternehmen hätte beauftragt werden müssen. Dies führt zu zusätzlichen hohen Kosten.

#### **4.b Mehrkosten durch Umstellung des Systems**

Ein Großteil der Investitionen wäre auch unter Windows erforderlich gewesen. Unter Linux wären Geräte im Wert von ca. 5.000 € nicht erforderlich. Dem stehen jedoch Investitionskosten für die Windowslösung i.H.v. 35.000 € gegenüber, die zusätzlich im Falle einer Umstellung erforderlich werden würden. Hinzu kämen erheblichen Lizenzgebühren in den Folgejahren.

### **5. Kostenentwicklung über 5 Jahre**

Die Vergleichsberechnung wurde bereits für 5 Jahre ermittelt. Die Windows-Lösung ist im Vergleich zu Linux um 35.000 € teurer ist. Abschreibungen wurden noch nicht berücksichtigt.

### **6. Defekt der Geräte in den Klassenräumen**

Die vorhandenen Geräte in den Klassenräumen sind nicht defekt, sondern der für die Nutzung erforderliche Server funktioniert nicht mehr. Defekte aufgrund von Vandalismus sind möglich bzw. kommen selten vor, sind aber nicht ausschlaggebend für die fehlende Nutzbarkeit. Problematisch in diesem Zusammenhang sind die immer wieder durch Schüler und Schülerinnen beschädigte Netzwerkdosen, die durch die geplante W-LAN-Lösung überflüssig werden würden.

Auch ein Austausch defekter Geräte wäre unter Linux wesentlich schneller und kostengünstiger möglich, da diese bereits vorgefertigt bevorratet werden können.

## **7. Fachkenntnisse**

Sämtliche Arbeitsschritte erfolgen in enger Abstimmung mit dem Fachdienst EDV. Der neue Mitarbeiter ist auch diesem Fachdienst zugeordnet und hat bereits in der Vergangenheit ähnliche Systeme aufgebaut und betreut.

Zunächst wurde die Durchführbarkeit des Konzeptes in einem Probelauf in einem kleinen Kreis ausprobiert. Auch die Umsetzung des Konzeptes erfolgt in Schritten, so dass erst Zwischenziele erreicht werden, bevor neue Aufträge vergeben werden. So werden z.B. erst die Server und das LAN, also das durch Kabel gestützte Netzwerk, aufgebaut und erst wenn dieses erfolgreich läuft, werden die Geräte für das W-LAN (Funknetz) beschafft.

I.A.

Gez. Caroline Schultz

>>>

## Schulen



Diese Seite soll einen Überblick über Schulen und andere Bildungseinrichtungen geben, welche Edubuntu, Ubuntu oder eine andere Ubuntu-basierende Distribution einsetzen.

Inhaltsverzeichnis [-]


1. [Deutschland](#)
2. [Österreich](#)
3. [Belgien](#)
4. [Italien](#)
5. [Schweiz](#)

## Deutschland


Deutschland							
PLZ	Ort	Bundesland	Schulname	Schulform	Anzahl Server/Clients	Software Clients/Server	Ansprechpartner
04828	Püchau	Sachsen	Bildungszentrum Püchau	priv. erw. Grundschule	1/30	Edubuntu 12.04	<a href="#">othoris</a>
06366	Köthen	Sachsen-Anhalt	Wolfgang-Ratke	Grundschule	12	Ubuntu 9.10	<a href="#">win32netsky</a>
12049	Berlin	Berlin	Grundschule in Neukölln	Grundschule	1/6	Debian/Edubuntu	Michael Sucha
23552	Lübeck	Schleswig-Holstein	<a href="#">Katharineum zu Lübeck</a>	Gymnasium	2/105	Debian/Ubuntu	Frank Poetzsch-Heffter
23566	Lübeck	Schleswig-Holstein	Maria-Montessori-Schule HL	Förderzentrum	0/3 (bisher)	-	<a href="#">Matthias Probst</a>
24148	Kiel	Schleswig-Holstein	<a href="#">Hans-Geiger-Gymnasium</a>	Ganztagsgymnasium	4/56	Ubuntu 10.04.1	-
24109	Kiel	Schleswig-Holstein	<a href="#">Leif-Eriksson-Gemeinschaftsschule</a>	Gemeinschaftsschule	0/6	Edubuntu 12.04 LTS	-
24340	Eckernförde	Schleswig-Holstein	<a href="#">Peter-Ustinov-Schule</a>	Gemeinschaftsschule	4/70	Lucid 10.04.1 LTS LTSP-Cluster	Kai Wollweber
25355	Barmstedt	Schleswig-Holstein	<a href="#">Gymnasium Barmstedt</a>	Gymnasium	3/70 (Zero Clients)	Ubuntu 10.04.3 LTSP-Cluster	<a href="#">Thomas Näfken</a>
26133	Oldenburg	Niedersachsen	<a href="#">BZTG Oldenburg</a>	Fachgymnasium Technik	1 Suse Server, 2 Räume Dualboot Clients	Ubuntu	-
27607	Langen	Niedersachsen	Am Hinschweg	Grundschule	4/22	Ubuntu 9.10	<a href="#">pasenau</a>
27607	Langen	Niedersachsen	Am wilden Moor	Grundschule	4/26	Ubuntu 9.10	<a href="#">pasenau</a>
27607	Langen-Neuenwalde	Niedersachsen	GS Neuenwalde	Grundschule	4/22	Ubuntu 9.10	<a href="#">pasenau</a>
27472	Cuxhaven	Niedersachsen	<a href="#">Bleickenschule Cuxhaven</a>	Hauptschule	1/23	Ubuntu 8.10	Helmut Meyer / <a href="#">Julian Haupt</a>
32839	Steinheim	Nordrhein-Westfalen	<a href="#">Städt. Gymnasium Steinheim</a>	Gymnasium	1/14	Ubuntu 10.10	René Vorwerk
42853	Remscheid	Nordrhein-Westfalen	Ernst-Moritz-Arndt-Gymnasium	Gymnasium	1 SLES 11 (OSS 3.2) ca. 100 Clients	Ubuntu 12.04	<a href="#">anothermartin</a>
63303	Dreieich	Hessen	<a href="#">Ricarda-Huch-Schule</a>	Gymnasium	ca. 100 Clients, 2 Server (Debian)	Server: <a href="#">OpenLML</a> , Linux-Clients: Ubuntu 8.04, Xubuntu 4.04 Debian 4	Thorsten Groß
70597	Stuttgart			Kiga - Grade 12			-

		Baden-Württemberg	<a href="#">International School of Stuttgart</a> 		30 x Debian (bis Ende 2012 Ubuntu) & eine dreistellige Zahl an Macs	Sich automatisch aktualisierende und nach Schulende automatisch herunterfahrende Installationen.	
82024	Taufkirchen	Bayern	<a href="#">Grundschule an der Dorfstraße</a> 	Grundschule	0/4(Fullclients)	-	Markus Geray
90439	Nürnberg	Bayern	Carl-von-Ossietzky-Schule	Hauptschule	1/7	Edubuntu 7.10	Reiner Schmid / Johanna Fischer
90478	Nürnberg	Bayern	Scharrerstraße	Hauptschule	1/8	Edubuntu 7.10	Reiner Schmid


## Österreich

Österreich							
PLZ	Ort	Bundesland	Schulname	Schulform	Anzahl Server/Clients	Software Clients/Server	Ansprechpartner
1120	Wien	Wien	<a href="#">Rosasgasse Wien XII</a> 	AHS (Real-/Gymnasium)	1/6(Thinclients)	Edubuntu	Theresa Meiksner


## Belgien

Belgien							
PLZ	Ort	Bundesland	Schulname	Schulform	Anzahl Server/Clients	Software Clients/Server	Ansprechpartner
4700	Eupen	Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens	<a href="#">ZAWM</a> 	Berufsschule	3/12(Thinclients)/3 (Fatclients)	Dapper Server / Dapper / Edubuntu 7.04	Holger Cremer

## Italien

Italien							
PLZ	Ort	Bundesland	Schulname	Schulform	Anzahl Server/Clients	Software Clients/Server	Ansprechpartner
39012	Meran	Südtirol	<a href="#">Realgymnasium A. Einstein</a> 	Meran	1/25(Fullclients)	Gutsy Gibbon	Alex Trojer

## Schweiz

Schweiz							
PLZ	Ort	Kanton	Schulname	Schulform	Anzahl Server/Clients	Software Clients/Server	Ansprechpartner
3823	Wengen	Bern	Volksschule Wengen	Kindergarten bis 6. Klasse	0/15	Ubuntu	 Beat09

Diese Revision wurde am 29. März 2014 09:20 von [anothermartin](#) erstellt.  
Die folgenden Schlagworte wurden dem Artikel zugewiesen: [Edubuntu](#), [Schule](#)