

Medienentwicklungsplanung der Stadt Schwerin

Ergebnispräsentation

Björn Stolpmann
stolpmann@ifib-consult.de

Gemeinsame Sitzung des Ausschusses für Finanzen mit dem Ausschuss für Bildung, Sport und Soziales
5. Dezember 2019

Ziel: Digitale Medien sind selbstverständlicher Bestandteil von Unterricht, methodisch und gegenständlich



Schulnetze und Breitband

- LAN-Ausbau (ca. 25%) und -Ertüchtigung (ca. 20%) in den Schulen: 4 Doppeldosen in Klassen- und Fachräumen, Computerräume in
Ausstattungsstärke
- WLAN-Versorgung aller relevanten Unterrichtsbereiche: 809 Räume in allen Schulen, ein Accesspoint je Unterrichtsraum inkl. Installation
- Breitbandanbindung aller Standorte

Netzkosten

LAN

	2020	2021	2022	2023	2024	MEP Gesamt
Grund-/Förderschulen	- €	- €	176.770 €	176.770 €	176.770 €	530.309 €
weiterführende Schulen	226.586 €	226.586 €	- €	- €	- €	453.171 €
berufliche Schulen	255.734 €	255.734 €	- €	- €	- €	511.467 €
Gesamt	482.319 €	482.319 €	176.770 €	176.770 €	176.770 €	1.494.947 €

WLAN

	2020	2021	2022	2023	2024	MEP Gesamt
Grund-/Förderschulen	- €	- €	55.200 €	55.200 €	55.200 €	165.600 €
weiterführende Schulen	91.500 €	91.500 €	- €	- €	- €	183.000 €
berufliche Schulen	65.100 €	65.100 €	- €	- €	- €	130.200 €
Gesamt	156.600 €	156.600 €	55.200 €	55.200 €	55.200 €	478.800 €

Breitbandbetrieb

	2020	2021	2022	2023	2024	MEP Gesamt
Grund-/Förderschulen	11.520 €	11.520 €	11.520 €	11.520 €	11.520 €	57.600 €
weiterführende Schulen	25.440 €	25.440 €	25.440 €	25.440 €	25.440 €	127.200 €
berufliche Schulen	15.900 €	15.900 €	15.900 €	15.900 €	15.900 €	79.500 €
Gesamt	52.860 €	52.860 €	52.860 €	52.860 €	52.860 €	264.300 €

Zentrale Dienste

- DigitalPakt fördert nur gemeinsame, zentrale Lösungen, die einen Mehrwert gegenüber bestehenden lokalen Lösungen bieten, auch im Schulträgerverbund. Empfehlung:
 - ➔ Aufbau einer zentralen (cloudbasierten) System-/Lernplattform in einem Rechenzentrum und sukzessive Rollout auf alle Schulen (3 bis 5 Euro pro Schüler*in)
 - ➔ Ggf. Synergien durch den Einsatz künftiger Landeslösungen möglich

System-/Lernplattform

	2020	2021	2022	2023	2024	MEP Gesamt
Laufende Gebühren						
Grund-/Förderschulen	- €	- €	3.002 €	6.004 €	9.006 €	18.012 €
weiterführende Schulen	11.830 €	23.660 €	23.660 €	23.660 €	23.660 €	106.470 €
berufliche Schulen	13.053 €	26.105 €	26.105 €	26.105 €	26.105 €	117.473 €
Kosten	24.883 €	49.765 €	52.767 €	55.769 €	58.771 €	241.955 €

Endgeräte

- Erhalt der Computerräume wo notwendig
- Ausbau der mobilen Endgeräte-Infrastruktur: 20 Tablets für Grund-/Förderschulen, 2 Klassensätze je weiterführende Schule, 4 Klassensätze je berufliche Schule
- Präsentationsgerät in jedem Klassen-, Fach-, Computerraum und 3 bis 5 Arbeitsplätze in Lehrerzimmern
- Schaffung der Voraussetzungen für BYOD/GYOD
- Verbesserung von 1.855 auf 3.261 Endgeräte, bzw. von 7 auf 4 Schüler*innen je Computer

Endgeräte: Mengengerüste und Kosten

Ausstattungsannahme	2020	2021	2022	2023	2024	MEP Gesamt
Grund-/Förderschulen						892
10 Computerräume GS (26 AP, Standard)	68	68	68	68	68	340
5 Computerräume FÖS (16 AP, Standard)	62.400 €	62.400 €	62.400 €	62.400 €	62.400 €	311.998 €
20 Tablets je Schule	60	60	40	40	40	240
	35.986 €	35.986 €	23.990 €	23.990 €	23.990 €	143.942 €
Lehrer-/Präsentationsgerät (C-, F-, K-Räume) (Standard)	52	52	52	52	52	258
	47.350 €	47.350 €	47.350 €	47.350 €	47.350 €	236.751 €
Lehrerzimmer (je 3, Standard)	11	11	11	11	11	54
	9.911 €	9.911 €	9.911 €	9.911 €	9.911 €	49.553 €
weiterführende Schulen						1455
21 Computerräume (30 AP, 50% Standard, 50% Highend)	150	120	120	120	120	630
	158.073 €	126.458 €	126.458 €	126.458 €	126.458 €	663.907 €
je Schule 2 Tabletsätze (je 30 AP)	120	90	90	90	90	480
	71.971 €	53.978 €	53.978 €	53.978 €	53.978 €	287.885 €
Lehrer-/Präsentationsgerät (C-, F-, K-Räume) (Standard)	57	57	57	57	57	284
	52.122 €	52.122 €	52.122 €	52.122 €	52.122 €	260.610 €
Lehrerzimmer (je 5, Standard)	12	12	12	12	12	61
	11.195 €	11.195 €	11.195 €	11.195 €	11.195 €	55.976 €
berufliche Schule						914
10 Computerräume (30 AP, 50% Standard, 50% Highend)	60	60	60	60	60	300
	63.229 €	63.229 €	63.229 €	63.229 €	63.229 €	316.146 €
je Schule 4 Tabletsätze (30 AP)	90	90	60	60	60	360
	53.978 €	53.978 €	35.986 €	35.986 €	35.986 €	215.914 €
Lehrer-/Präsentationsgerät (C-, F-, K-Räume) (Standard)	45	45	45	45	45	226
	41.477 €	41.477 €	41.477 €	41.477 €	41.477 €	207.387 €
Lehrerzimmer (je Standort 5, Standard)	6	6	6	5	5	28
	5.506 €	5.506 €	5.506 €	4.588 €	4.588 €	25.694 €
Gesamt	731	671	621	620	620	3261
	613.198 €	563.591 €	533.603 €	532.685 €	532.685 €	2.775.761 €

Software und Inhalte

- Betriebssystem und Office
 - für alle Schulformen zentral lizenzieren
 - Betriebssystemlizenzen von Endgerätekauf trennen
 - Softwaremiete über FWU im Planungshorizont günstiger als Kauflizenzen (Ersparnis bis zu 100.000 Euro)
- Ggf. zentrale Lizenzen für
 - Content, Lernsoftware Schulverwaltungsanwendungen etc.
- Sonstige Software bleibt Fachbedarf der einzelnen Schule

Kosten Betriebssystem und Office

FWU Microsoft Office

	Anzahl	2020	2021	2022	2023	2024	MEP Gesamt
Grund-/Förderschulen	329	11.186 €	11.186 €	11.186 €	11.186 €	11.186 €	55.930 €
weiterführende Schulen	443	15.062 €	15.062 €	15.062 €	15.062 €	15.062 €	75.310 €
berufliche Schulen	267	9.078 €	9.078 €	9.078 €	9.078 €	9.078 €	45.390 €
Kosten	1039	35.326 €	35.326 €	35.326 €	35.326 €	35.326 €	176.630 €

FWU Microsoft Windows

	Anzahl	2020	2021	2022	2023	2024	MEP Gesamt
Grund-/Förderschulen	329	8.225 €	8.225 €	8.225 €	8.225 €	8.225 €	41.125 €
weiterführende Schulen	443	11.075 €	11.075 €	11.075 €	11.075 €	11.075 €	55.375 €
berufliche Schulen	267	6.675 €	6.675 €	6.675 €	6.675 €	6.675 €	33.375 €
Kosten	1039	25.975 €	25.975 €	25.975 €	25.975 €	25.975 €	129.875 €

Select Microsoft Office	Anzahl	2020	2021	2022	2023	2024	MEP Gesamt
Grund-/Förderschulen	874	14.711 €	14.711 €	12.917 €	12.917 €	12.917 €	68.172 €
weiterführende Schulen	1434	26.270 €	21.590 €	21.590 €	21.200 €	21.200 €	111.852 €
berufliche Schulen	911	15.616 €	15.616 €	13.276 €	13.276 €	13.276 €	71.058 €
Kosten	3219	56.597 €	51.917 €	47.783 €	47.393 €	47.393 €	251.082 €

Select Microsoft Windov	Anzahl	2020	2021	2022	2023	2024	MEP Gesamt
Grund-/Förderschulen	634	9.002 €	9.002 €	8.792 €	8.792 €	8.792 €	44.380 €
weiterführende Schulen	954	15.176 €	13.076 €	13.076 €	12.726 €	12.726 €	66.780 €
berufliche Schulen	551	7.714 €	7.714 €	7.714 €	7.714 €	7.714 €	38.570 €
Kosten	2139	31.892 €	29.792 €	29.582 €	29.232 €	29.232 €	149.730 €

Vergleich Miete / Select	2019	2020	2021	2022	2023	MEP Gesamt
Miete	61.301 €	61.301 €	61.301 €	61.301 €	61.301 €	306.505 €
Select	88.489 €	81.709 €	77.365 €	76.625 €	76.625 €	400.812 €

Peripherie

- Ausstattung aller Klassen-, Fach- und Computerräume mit Präsentationstechnik (über Digitalpakt förderfähig, 50% Beamer, 50% Interaktive Geräte, je 1 Lautsprecher, 1 Dokumentenkamera)
- Zentrales Druckkonzept und Erneuerung aller Geräte (Abrechnung über Click-Preise)
- Budget für Kleinperipherie: FÖS: 1.000 EUR, AG: 1.500 EUR, BS: 3.000 EUR pro Jahr und Schule

Peripheriekosten

Präsentationstechnik

	2020	2021	2022	2023	2024	MEP Gesamt
Grund-/Förderschulen	234.445 €	234.445 €	234.445 €	234.445 €	234.445 €	1.172.223 €
weiterführende Schulen	258.071 €	258.071 €	258.071 €	258.071 €	258.071 €	1.290.354 €
berufliche Schulen	205.366 €	205.366 €	205.366 €	205.366 €	205.366 €	1.026.831 €
Gesamt	697.882 €	697.882 €	697.882 €	697.882 €	697.882 €	3.489.408 €

Drucktechnik (jährliche Klickkosten)

	2020	2021	2022	2023	2024	MEP Gesamt
s/w	25.543 €	51.086 €	76.629 €	102.172 €	127.715 €	383.145 €
color	17.070 €	34.140 €	51.211 €	68.281 €	85.351 €	256.053 €
Gesamt	42.613 €	85.226 €	127.840 €	170.453 €	213.066 €	639.198 €

Kleinperipherie

	2020	2021	2022	2023	2024	MEP Gesamt
Förderschulen	6.000 €	6.000 €	6.000 €	6.000 €	6.000 €	30.000 €
weiterführende Schulen	12.000 €	12.000 €	12.000 €	12.000 €	12.000 €	60.000 €
berufliche Schulen	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	75.000 €
Gesamt	33.000 €	33.000 €	33.000 €	33.000 €	33.000 €	165.000 €

Prozesse

- Verantwortlichkeit für die Umsetzung des MEP im Fachbereich Schule
 - 1 VZÄ E12
- Zentrale Dienste „Software, Verträge und Lizenzmanagement“
 - 1 VZÄ E12
- Supportpauschalen über die KSM
 - Schüler-PCs, Lehrer-PCs, EMM/Tablets
 - gemäß Preisliste KSM und des sukzessiven Ausbaus der Ausstattung
- Kosten für Support: min. 1,1 Mio. Euro jährlich im Endausbau

Prozesskosten

Supportpauschalen / Personalressourcen

	2020	2021	2022	2023	2024	MEP Gesamt
Supportdienstleistung						
Betreuung Schüler PCs	39.940 €	75.570 €	111.201 €	146.831 €	182.461 €	556.003 €
Betreuung Lehrer PCs	100.558 €	201.116 €	301.673 €	401.681 €	501.688 €	1.506.715 €
EMM Tablets	63.329 €	119.621 €	164.185 €	208.750 €	253.314 €	809.198 €
Zentrale Dienste „Software, Verträge und Lizenzmanagement“						
VZÄ	1	1	1	1	1	
Kosten	91.842 €	91.842 €	91.842 €	91.842 €	91.842 €	459.211 €
Umsetzung MEP / Bedarfsplanung / Beschaffung						
VZÄ	1	1	1	1	1	
Kosten	91.842 €	91.842 €	91.842 €	91.842 €	91.842 €	459.211 €
Kosten	387.511 €	579.991 €	760.743 €	940.945 €	1.121.147 €	3.790.337 €

Gesamtkalkulation

	2020	2021	2022	2023	2024	MEP Gesamt	förderfähig DP
Vernetzung LAN	482.319 €	482.319 €	176.770 €	176.770 €	176.770 €	1.494.947 €	1.494.947 €
Vernetzung WLAN	156.600 €	156.600 €	55.200 €	55.200 €	55.200 €	478.800 €	478.800 €
Breitbandanbindung	52.860 €	52.860 €	52.860 €	52.860 €	52.860 €	264.300 €	- €
System-/Lernplattform	24.883 €	49.765 €	52.767 €	55.769 €	58.771 €	241.955 €	- €
Endgeräte	613.198 €	563.591 €	533.603 €	532.685 €	532.685 €	2.775.761 €	625.000 €
Präsentation	697.882 €	697.882 €	697.882 €	697.882 €	697.882 €	3.489.408 €	3.489.408 €
Drucktechnik	42.613 €	85.226 €	127.840 €	170.453 €	213.066 €	639.198 €	639.198 €
Budget Peripherie/SW	33.000 €	33.000 €	33.000 €	33.000 €	33.000 €	165.000 €	- €
Software	61.301 €	61.301 €	61.301 €	61.301 €	61.301 €	306.505 €	- €
Support und Orgakosten	387.511 €	579.991 €	760.743 €	940.945 €	1.121.147 €	3.790.337 €	- €
Gesamt	2.552.166 €	2.762.535 €	2.551.965 €	2.776.864 €	3.002.681 €	13.646.211 €	6.727.353 €
<i>davon Investiv</i>	<i>1.982.999 €</i>	<i>1.933.391 €</i>	<i>1.496.454 €</i>	<i>1.495.536 €</i>	<i>1.495.536 €</i>	<i>8.403.916 €</i>	
<i>davon konsumtiv</i>	<i>569.168 €</i>	<i>829.143 €</i>	<i>1.055.511 €</i>	<i>1.281.328 €</i>	<i>1.507.145 €</i>	<i>5.242.295 €</i>	
<i>Ausgaben / SuS</i>	<i>197 €</i>	<i>213 €</i>	<i>197 €</i>	<i>214 €</i>	<i>232 €</i>	<i>211 €</i>	

Geschätzte Fördersumme aus dem Digitalpakt
für die Stadt Schwerin: 5,5 Mio EUR



ifib.de/blog und
Medienentwicklungsplan.info



twitter.com/ifibGmbH



facebook.com/ifibGmbH

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Am Fallturm 1
28359 Bremen

Tel.: 0421 218-56590
Fax: 0421 218-56599
E-Mail: info@ifib.de
www.ifib-consult.de

Björn Eric Stolpmann
stolpmann@ifib-consult.de