

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/3375-01	Termin 19.03.2018	Rat der Stadt		
<u>Beschlussvorlage</u>			öffentlich		
Termin	Gremium	Vorlage zur*	Ergebnis	Beschluss- kontrolle*	
08.03.2018	Finanz- und Personalausschuss	V			
14.03.2018	Schulausschuss	V			
19.03.2018	Rat der Stadt	B			

Beratungsgegenstand

Sachstandsbericht zum Medienentwicklungsplan der Stadt Oberhausen und Mittelverwendung aus dem Finanzierungsprogramm Gute Schule 2020.

Beschlussvorschlag

- I. Der Rat der Stadt beschließt für die Präsentationstechnik (Beamer und interaktive Bildschirme) an allen Oberhausener Schulen insgesamt 1.200.000 Euro aus den zur Verfügung stehenden Mitteln des Finanzierungsprogramms Gute Schule 2020 bereitzustellen.
- II. Der Rat der Stadt beschließt für die notwendigen Vernetzungsarbeiten und den WLAN-Ausbau an den weiterführenden Schulen insgesamt 1.700.000 Euro aus den zur Verfügung stehenden Mitteln des Finanzierungsprogramms Gute Schule 2020 bereitzustellen.
- III. Der Rat der Stadt nimmt den Sachstandsbericht zu den umgesetzten Maßnahmen im Rahmen des Medienentwicklungsplans zur Kenntnis.

Bereichsleiter Bereich 1-0-60	Dezernent	Beigeordnete	Kämmerer	Oberbürgermeister
Middendorf Datum 26.02.2018	Schmidt Datum 26.02.2018	Münich Datum 28.02.18	Tsalastras Datum 28.02.18	Schranz Datum 28.02.2018
* Vorlage zur: Anhörung (A) Kenntnisnahme (K) Vorberatung (V) Beschlussfassung (B)		* Ergebnis : Zustimmung (Z) Ablehnung (A) Änderung (Ä) Anhörung vollzogen (AV) Kenntnisnahme (K)		Beschlusskontrolle: Ja oder nein
				Beteiligung: Personalrat [] Gleichstellungsstelle []

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/3375-01	Termin 19.03.2018	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

IV. Außerplanmäßige Mittelbereitstellung für investive Leistungen im Jahr 2018 werden wie folgt zur Verfügung gestellt:

Investitionsnummer	Bezeichnung	Finanzposition	Bezeichnung	Betrag EUR
310003010000105	GS 2020:IT-Ausstattung	783900	Auszahlungen für Investitionsmaßnahmen GS 2020	1.200.000,-
310003010000106	GS 2020: Vernetzungen an Schulen	783900	Auszahlungen für Investitionsmaßnahmen GS 2020	1.700.000,-

Deckungsvorschlag:

Die Deckung erfolgt über das Programm „Gute Schule 2020“, Finanzstelle 310003010000100 („Gute Schule 2020“), Finanzposition 785100 (AiB Hochbau). Hierzu erfolgt noch der Hinweis, dass eine vollständige Refinanzierung dieser Investitionsausgaben über Investitionskredite im Rahmen der Finanzierungstätigkeit dargestellt wird.

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/3375-01	Termin 19.03.2018	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

Bezug

Drucksache-Nr.: B/16/2698-01: „Durchführung des Finanzierungsprogrammes „Gute Schule 2020“ hier: geplante Maßnahmen“

Drucksache-Nr.: A/16/2773-01: „Änderungsantrag der SPD-Fraktion, Fraktion DIE GRÜNEN und FDP im Rat zur Vorlage B/16/2698-01 – Durchführung des Finanzierungsprogrammes „Gute Schule“ hier: geplante Maßnahmen“

Konsequenzen

a) Finanzielle

keine ☐

ja ☒

Sachdarstellung

In der Ratssitzung am 03. Juli 2017 hat der Rat der Stadt beschlossen, dass aus den Gesamtmitteln des Finanzierungsprogramms Gute Schule 2020 in Höhe von rund 30,6 Mio. Euro ein Anteil von 2,9 Mio. Euro für die Vernetzung inkl. WLAN und IT-Endgeräte zur Verfügung gestellt werden soll.

Präsentationstechnik

Das Strategische IT-Management hat im Rahmen der schulformbezogenen Arbeitskreise die mögliche Mittelverwendung mit den Schulen diskutiert. Dem Rat der Stadt wurde bereits im Juli 2017 eine Bedarfsübersicht der Schulen für Beamer und interaktive Bildschirme übermittelt. Diese Bedarfsanforderung hat sich bis heute nicht verändert. Das weitere Vorgehen wurde wie folgt mit den Schulen besprochen:

In Bezug auf die Beamer, die fest installiert werden sollen, werden nach Rückmeldung der Schulen zu den Räumlichkeiten von der OGM GmbH die Kosten für die erforderlichen Verkabelungsarbeiten kalkuliert. Die Stadt wird mit der OGM dann einen Rahmenvertrag zur Durchführung dieser Arbeiten abschließen. Sobald diese Arbeiten vollzogen wurden, wird die Stabsstelle die rund 300 Beamer beschaffen und installieren lassen. Es wird nach derzeitigen Planungen davon ausgegangen, dass die Beamer im Sommer 2018 installiert und die Mittel aus dem Finanzierungsprogramm Gute Schule 2020 entsprechend verausgabt werden können. Der Gesamtinvestitionsbedarf für die knapp 300 Beamer (Gerät + Verkabelung) wird auf rund 500.000 Euro geschätzt.

Der Einsatz der interaktiven Bildschirme wird so vorgesehen, dass zunächst an vier Grundschulen und an jeder weiterführenden Schule jeweils ein interaktiver Bildschirm eingesetzt wird. Die Schulen werden nach Abstimmung in den schulformbezogenen Arbeitskreisen ausgewählt. Die Umsetzung soll bis spätestens Mai 2018 erfolgen. Anschließend erfolgt über einen Zeitraum von 6 Monaten eine regelmäßige Berichterstattung der Schulen zu dem Einsatz und dem pädagogischen Nutzen. Sofern dann ein positives Resümee vorliegt, erfolgt die Beschaffung der angemeldeten Bildschirme gemäß Bedarfsabfrage, welche dem Rat der Stadt im Juli 2017 vorgelegt wurde und dieser Ratsvorlage noch

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/3375-01	Termin 19.03.2018	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

47 einmal beigelegt ist. Der Investitionsbedarf wird für die interaktiven Bildschirme insgesamt rund
48 700.000 Euro betragen.

49 Vernetzung und WLAN

50 Gemäß dem vorliegenden Breitbandkonzept (vgl. Ratsvorlage B/16/2698-01) beläuft sich der
51 Investitionsbedarf für eine ordnungsgemäße Vernetzung und vollflächige WLAN-Versorgung aller
52 Schulgebäude auf ca. 7,6 Mio. Euro. Aus dem Finanzierungsprogramm Gute Schule 2020 kann dieser
53 Investitionsbedarf nicht komplett abgedeckt werden, weil für IT-Maßnahmen lediglich 2,9 Mio. Euro zur
54 Verfügung stehen und die Schulen zudem einen großen Bedarf am Einsatz der oben beschriebenen
55 Endgeräte haben. Somit stehen für Vernetzungsarbeiten und WLAN-Versorgung aus dem
56 Finanzierungsprogramm Gute Schule 2020 1,7 Mio. Euro zur Verfügung.

57 Im Rahmen der schulformbezogenen Arbeitskreise wurde mit den weiterführenden Schulen daher eine
58 Vorgehensweise diskutiert, die nachfolgend dargestellt und von den weiterführenden Schulen auch
59 mitgetragen wird:

- 60 ▪ Teil-Vernetzungsarbeiten inkl. Teil-WLAN-Ausleuchtung an allen weiterführenden Schulen.

61 Kosten: ca. 1.700.000 Euro.

62 An den weiterführenden Schulen werden 1.700.000 Euro für eine Teilvernetzung und Teil-WLAN-
63 Ausleuchtung zur Verfügung gestellt. Analog zu der Verteilung der IT-Budgets könnte die Verteilung
64 der Finanzmittel auf Grundlage der Schülerzahlen erfolgen. Alle Beteiligten haben dies als einen
65 gerechten Verteilungsvorschlag empfunden. Mit den Finanzmitteln könnte in jeder weiterführenden
66 Schule zunächst vom Gebäudeübergabepunkt des Glasfaseranschlusses bis in die Etagenverteiler
67 hinein Glasfaser verlegt werden. Die OGM kalkuliert bis Mitte April 2018 die dafür entstehenden
68 Kosten. Diese Vorgehensweise ist notwendig, weil in den Gebäuden erst damit die Grundlage für die
69 effektive Vernetzung der Klassenräume geschaffen wird. Mit den dann noch zur Verfügung stehenden
70 Finanzmitteln kann eine bestimmte Anzahl von Klassenräumen vernetzt und mit WLAN ausgestattet
71 werden. Auch hierfür werden aktuell bis Mitte April 2018 die durchschnittlichen Kosten pro
72 Klassenraum von der OGM kalkuliert. Hintergrund der Kostenkalkulation ist, dass damit den Schulen
73 die Entscheidung überlassen werden kann, welche Unterrichtsräume mit dem begrenzten Budget neu
74 vernetzt werden sollen. Nach Vorlage der Kostenkalkulation ist mit der OGM dann ein Rahmenvertrag
75 für die Vernetzungsarbeiten zu schließen. Sodann könnten die Finanzmittel aus dem
76 Finanzierungsprogramm Gute Schule 2020 in Höhe von 1.700.000 Euro an die OGM verausgabt
77 werden.

78 Sollten von Bund oder Land weitere Fördermittel zur Digitalisierung zur Verfügung gestellt werden,
79 könnten dann die übrigen Klassenräume der weiterführenden Schulen sowie auch die Grundschulen
80 entsprechend vernetzt und mit WLAN ausgestattet werden.

81 Beispiel Gesamtschule Osterfeld

82 Budgetberechnung = 1.700.000 Euro / 18.390 (Gesamtschülerzahl der weiterführenden Schulen) *
83 1.498 (Schülerzahl an der Gesamtschule Osterfeld) = 138.478 Euro Vernetzungsbudget aus Gute
84 Schule 2020.

85 Angenommen die Kosten für die Verlegung der Glasfaser in die Etagenverteiler belaufen sich an der
86 Gesamtschule Osterfeld auf 70.000 Euro und die durchschnittlichen Vernetzungskosten pro

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/3375-01	Termin 19.03.2018	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

87 Klassenraum betragen 3.500 Euro (zur exakten Berechnung bleibt die oben erwähnte
88 Kostenkalkulation der OGM entsprechend abzuwarten), könnten in der Gesamtschule Osterfeld von
89 dem zur Verfügung stehenden Budget rund 20 Klassenräume neu vernetzt und mit WLAN ausgestattet
90 werden. Die Schulleitung hat dann unter Berücksichtigung der pädagogischen Unterrichtsgestaltung
91 die entsprechenden Klassenräume zu benennen. Strategisch gesehen, sollten die zu vernetzenden
92 Klassenräume aber möglichst in Gruppen pro Etage benannt werden. Dies wurde auch von den
93 Schulen bestätigt und eine entsprechende Abstimmung bzw. Zusammenarbeit mit der IT signalisiert.

94 Sachstandsbericht zum Medienentwicklungsplan

95 ▪ Glasfasernetz

96
97 Die Mittel für den Glasfaserausbau in Höhe von 2.500.000 Euro wurden der OGM unter
98 Abschluss eines Rahmenvertrages im Herbst 2017 zur Verfügung gestellt. Die Leerrohre
99 wurden überprüft, die Anschlusspunkte an jedem Schul- und städtischen Gebäude
100 gekennzeichnet und die Wegstrecke von dem jeweiligen Leerrohr bis zum Hausanschlusspunkt
101 ermittelt. Die OGM hat Ende 2017 eine externe Firma mit der Erstellung des
102 Leistungsverzeichnisses für die Ausschreibung beauftragt und die Ausschreibung wird nach
103 aktuellen Erkenntnissen im März 2018 veröffentlicht. Damit könnte ein Baubeginn im Sommer
104 2018 erfolgen. Der schon im Jahr 2017 prognostizierte Fertigstellungstermin für das
105 Glasfasernetz Sommer / Herbst 2019 erscheint nach neuesten Erkenntnissen realistisch. Die
106 Planungen sehen vor, den Ausbau im südlichen Stadtgebiet zu beginnen.

107
108 ▪ Hochrüstung der T@School-Anschlüsse

109
110 Als Übergangslösung bis zum erfolgten Glasfaserausbau war vorgesehen, den Schulen im
111 Rahmen der vorhandenen T@School-Anschlüsse – die bisher eine Bandbreite von lediglich 16
112 Mbit/s aufweisen – eine höhere Bandbreite von 50 Mbit/s zur Verfügung zu stellen. Dies ist nun
113 möglich, weil die Telekom in Oberhausen den VDSL-Ausbau abgeschlossen hat und den
114 Schulen entsprechend über die VDSL-Technik eine höhere Bandbreite zur Verfügung gestellt
115 werden kann. Hierfür war der Austausch der vorhandenen Router zwingend erforderlich. Diese
116 Arbeiten haben sich deutlich verzögert und wurden erst Mitte Februar 2018 abgeschlossen. Die
117 Telekom wurde dann umgehend mit der Hochrüstung der T@School-Anschlüsse beauftragt.
118 Der Bereitstellungstermin für die höhere Bandbreite wurde nach Rücksprache mit der Telekom
119 auf den 5. März 2018 festgelegt.

120
121 ▪ IT-Warenkorb für Schulen

122
123 In den schulformbezogenen Arbeitskreisen wurde der IT-Warenkorb nun final abgestimmt und
124 ist seit dem 01.01.2018 gültig. Tablets sind dabei bewusst noch nicht aufgenommen worden,
125 hier bleiben die pädagogischen Medienkonzepte der Schulen abzuwarten, was ebenfalls in den
126 Arbeitskreisen kommuniziert wurde. Mit dem IT-Warenkorb wird nun in den nächsten Jahren
127 durch den sukzessiv erfolgenden Austausch der alten Geräte eine Standardisierung der
128 eingesetzten IT-Produkte erfolgen. Drucker wurden nicht aufgenommen, weil im Rahmen des
129 Druckerkonzeptes der künftige Geräteeinsatz mit allen Schulen definiert wurde und nach
130 erfolgter Ausschreibung (die europaweite Ausschreibung ist aktuell veröffentlicht) werden die
131 Drucker und Multifunktionsgeräte dann von einem Provider zur Verfügung gestellt (Sommer
132 2018). Sollte sich bis Sommer 2018 ein Druckerbedarf wegen eines Defektes ergeben, werden

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/3375-01	Termin 19.03.2018	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

übergangsweise kostengünstige Drucker zur Verfügung gestellt, um die Arbeitsfähigkeit zu gewährleisten.

▪ IT-Budget für Schulen

Seit dem 01.01.2018 steht jeder Schule ein definiertes IT-Budget zur Verfügung. Dieses beträgt 80 Euro je Schüler und Jahr. Allerdings ist hierbei die Abrechnungssystematik der OGM zu berücksichtigen, welche über 5 Jahre monatlich erfolgt. Die 80 Euro pro Schüler und Jahr berücksichtigen aber sämtliche Kosten für die Produkte über den üblichen Einsatz von 5 Jahren. Aufgrund der Tatsache, dass die Berechnung der Kosten für die Produkte der Stadt aber nicht in Summe, sondern monatlich in Rechnung gestellt wird, wurde den Schulen das IT-Budget wie folgt zur Verfügung gestellt:

Die Schulen erhalten jedes Jahr ein Fünftel der 80 Euro pro Schüler und Jahr, mithin 16 Euro pro Schüler und Jahr. Für jedes zu beschaffenden Endgerät werden dann aber nur die zu zahlenden Jahreswerte herangezogen und auf das jährlich zur Verfügung stehende Budget angerechnet. Die Beispielrechnung soll dies verdeutlichen:

Schule x hat 500 Schüler/innen. Das jährliche Budget beträgt somit $500 \cdot 16 = 8.000$ Euro. Ein PC kostet 30 Euro pro Monat und damit 360 Euro pro Jahr. Nach fünf Jahren also insgesamt 1.800 Euro. Die Schule x kann nun für 8.000 Euro im Jahr 2018 abgerundet 22 PC bestellen. Im darauffolgenden Jahr 2019 stehen erneut 8.000 Euro zur Verfügung und es können wieder 22 PC bestellt werden. Im Jahr 5 erzeugt die Schule x damit Gesamtkosten in Höhe von 40.000 Euro pro Jahr und damit 80 Euro pro Schüler und Jahr. Im Jahr sechs fällt das erste Jahr wieder raus (die Zahlungen für die Endgeräte erfolgen über fünf Jahre), womit die 40.000 Euro nie überschritten werden. Zudem musste beachtet werden, dass für die Schulen in den zurückliegenden Jahren bereits stetig Beschaffungen durchgeführt wurden, die entsprechende jährliche Kosten ausgelöst haben, welche die Stadt über fünf Jahre zu tragen hat. Unter Berücksichtigung der Haushaltsbelastungen wurde somit das beschriebene Budget festgelegt.

Aufgrund der geringen Anzahl von Schüler/innen an den Grundschulen und der damit einhergehenden geringen Budgethöhe p. a. sowie unter Beachtung, dass evtl. vorhandene Restmittel aus dem Jahres-IT-Budget einer Schule nicht in das neue Haushaltsjahr übertragen werden können, wurde für die Grundschulen folgende Vereinbarung getroffen. Sofern die Erneuerung eines Computerraumes notwendig ist, wird diese Investition aus eingeplanten Haushaltsmitteln für Neu- und Ersatzbeschaffungen des Strategischen IT-Managements finanziert.

Um den Schulen die Planung und Beachtung des Budgets so einfach wie möglich zu machen, hat das Strategische IT-Management mit Unterstützung einer Kollegin eines Gymnasiums allen Schulen die als Anlage beigefügte Excel-Datei sowie die Schulstatistik, welche die Schülerzahlen ausweist, zur Verfügung gestellt. Damit können die Schulen auf sehr einfache Art und Weise das IT-Budget im laufenden Jahr verplanen. Das Strategische IT-Management hat stets einen Überblick über die Höhe der noch zur Verfügung stehenden Mittel aus diesem Budget, weil jede Schule die Beschaffungen der IT-Produkte über das Strategische IT-Management vollzieht. In der Excel-Datei ist auf dem ersten Reiter „IT Budget Übersicht“ zunächst unter Anzahl der SuS die Schülerzahl gemäß Schulstatistik (die den Schulen

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. B/16/3375-01	Termin 19.03.2018	Rat der Stadt
-----------------------------	--	------------------------------	----------------------

übermittelt wurde) einzutragen. Das Budget wird dann automatisch berechnet. Auf dem Reiter „Budgetplanung 2018“ können die gewünschten Produkte ausgewählt werden. Nach Auswahl erfolgt automatisch die Ermittlung des jährlichen Preises für das Produkt / die Produkte und wird ebenfalls automatisch vom oben aufgeführten Rest-Budget abgezogen. In der Datei ist zudem auf einem Reiter der IT-Warenkorb mit den jährlichen Preisen abgebildet.

Kurzfassung

Die Mittel aus dem Finanzierungsprogramm Gute Schule 2020 in Höhe von 2,9 Mio. Euro werden wie folgt genutzt:

- 1,2 Mio. Euro für Endgeräte
- 1,7 Mio. Euro für eine Teilvernetzung und Teil-WLAN-Ausleuchtung der weiterführenden Schulen

Der Sachstandsbericht zum Medienentwicklungsplan wird zur Kenntnis genommen

Anlagen

Anlage 1: Bedarfsmeldungen Förderprogramme

Anlage 2: IT-Budget-Rechner

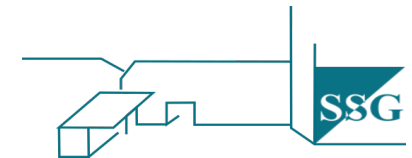
Bedarfsmeldungen GuteSchule 2020 und aktueller Bestand

	Beamerbestand aktuell	Beamer zusätzlich beantragt	Summe	Smartboard- bestand aktuell	Smartboards zusätzlich beantragt	Summe
Realschulen						
Anne-Frank-Realschule	6	6	12	21	0	21
Friedrich-Ebert-Realschule	4	12	16	0	0	0
Theodor-Heuss-Realschule	9	14	23	1	0	1
Gymnasien						
Bertha-von-Suttner-Gymnasium	11	10	21	1	10	11
Elsa-Brändström-Gymnasium	28	20	48	4	12	16
Freiherr-vom-Stein-Gymnasium	24	22	46	7	4	11
Heinrich-Heine-Gymnasium	16	9	25	1	0	1
Sophie-Scholl-Gymnasium	29	9	38	4	0	4
Förderschulen						
Schule an der Hagedornstraße	6	16	22	1	0	1
Schule an der Hagedornstraße Dependence	0	7	7	0	0	0
Schillerschule	0	0	0	0	0	0
Gesamtschulen						
Fasia-Jansen-Gesamtschule	9	41	50	1	0	1
Gesamtschule Osterfeld	24	25	49	2	0	2
Gesamtschule Weierheide	11	25	36	2	0	2
Heinrich-Böll-Gesamtschule	9	24	33	8	0	8
Berufskollegs						
Hans-Böckler-Berufskolleg	59	0	59	2	0	2
Hans-Sachs-Berufskolleg	95	14	109	1	5	6
Käthe-Kollwitz-Berufskolleg	11	17	28	0	5	5
Grundschulen (alle vierten Klassen)	40	0	40	26	83	109
Gesamt	391	271	662	82	119	201

IT-BUDGET-Planer

2018

Schulname



Anzahl der SuS:

0



Geld pro S pro Jahr:

16



GESAMTJAHRES-BUDGET

0 €

Kategorien

Beamer

Monitor

Notebook

PC_Mac

Scanner_Kamera

Software

Sticks_Dongles

0

0

IT-BUDGET 2018

Rest-Budget für 2018 0,00 €

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Summen BESTANDSARTIKEL:0



0,00 €

Bezeichnung Identifikation	Netto p.a.
Fujitsu Esprimo P757 mit Betriebssystem	315,60 €
Fujitsu Esprimo P757 mit Betriebssystem - Aufgerüstet	321,60 €

Fujitsu Esprimo P757 mit Betriebssystem - High-End	349,20 €
13" MacBook Pro: 2.3GHz dual-core i5, 128GB - Space Grey, 8 GB Arbeitsspeicher	292,80 €
Mac Mini 2,8 GHz, 16 GB Arbeitsspeicher, 1 TB Fusion Drive	310,80 €
Laptop Lenovo ThinkPad T570 mit Betriebssystem	402,00 €
Laptop Lenovo ThinkPad T570 mit Betriebssystem High-End	417,60 €
Notebooktasche für Typ 1-4 (Lenovo T570)	5,60 €

Fujitsu DISPLAY B19-7 LED	58,80 €
Fujitsu DISPLAY B24W-7	67,40 €
Digitalkamera Panasonic FT30	40,00 €
Dokumentenkamera Ipevo VZ-1 HD	50,00 €
Dokumentenkamera ELMO L-12iD	194,40 €
Flachbettscanner Epson Perfection V39	38,00 €
Mobiler Beamer Casio XJ-F210WN inkl. Serviceverlängerung 60 Monate	291,60 €
USB 8 GB mit HW-Verschlüsselung Safestick	21,00 €
Apple TV 4K 32GB	59,40 €
HDMI Straming Stick AirPlay	30,00 €
Google Chromecast2 Media Streaming Player	28,00 €
MS-Project	123,60 €
Adobe Photoshops Elements	52,80 €
Visio Standard	73,60 €
Screenshot Tool	37,20 €
Microsoft Office Standard 2016 (Plus Select Vertrag => für Schulen)	47,40 €
MS-Office Pro Plus 2016 Plus Select Vertrag für Schulen	50,60 €
Microsoft Windows Server Standard 2 Core 2016 (Plus Select Vertrag) für Schulen	78,40 €
Lizenz Microsoft Server CAL Device (Plus Select Vertrag) für Schulen	20,60 €
Lizenz Microsoft Exchange Server CAL (Plus Select Vertrag) für Schulen	20,60 €
Lizenz Microsoft Server CAL Device Plus Select Vertrag für Schulen (20 Stück für ein Klassenraum)	59,80 €
Lernwerkstatt (Schullizenz)	70,20 €

Brutto p.a.

375,56 €

382,70 €

415,55 €
348,43 €
369,85 €
478,38 €
496,94 €
6,66 €

69,97 €
80,21 €
47,60 €
59,50 €
231,34 €
45,22 €
347,00 €
24,99 €
70,69 €
35,70 €
33,32 €
147,08 €
62,83 €
87,58 €
44,27 €
56,41 €
60,21 €
93,30 €
24,51 €
24,51 €
71,16 €
83,54 €

Anmerkung

Fujitsu ESPRIMO P757/E85+

- Fujitsu Festplatte, SSD, 256 GB
 - Fujitsu Celeron G3900 (6th gen)
 - 2x 4GB DDR4-2400
 - Intel® HD Graphics on Board
 - Länderbeipack (D)
 - Microsoft Windows 10 Professional 64bit
 - kein optisches Laufwerk
- inkl. 12 Monate Fujitsu Standard-Garantie

- Garantieverlängerung 60Monate
- Service Bechtle HDD Verwurf
- Adapter DisplayPort St/DVI-D
- Kabel DVI-D St/DVI-D St 2 m DualLink
- Fujitsu DVD Super Multi Slim
- Fujitsu Keyboard KB521 DE
- Fujitsu Optische Maus USB
- Schloss in Seitenwand

Fujitsu ESPRIMO P757/E85+

- Fujitsu Festplatte, SSD, 256 GB
 - Fujitsu Celeron G3900 (6th gen)
 - 2x 4GB DDR4-2400
 - Intel® HD Graphics on Board
 - Länderbeipack (D)
 - Microsoft Windows 10 Professional 64bit
 - kein optisches Laufwerk
- inkl. 12 Monate Fujitsu Standard-Garantie

- Garantieverlängerung 60Monate
- Service Bechtle HDD Verwurf
- Adapter DisplayPort St/DVI-D
- Kabel DVI-D St/DVI-D St 2 m DualLink
- Fujitsu MultiCard Reader USB 2.0
- Fujitsu DVD Super Multi Slim
- Fujitsu NVIDIA Quadro K620 2GB
- Fujitsu Keyboard KB521 DE
- Fujitsu Optische Maus USB
- Schloss in Seitenwand

Fujitsu ESPRIMO P757/E85+

- Fujitsu Festplatte, SSD, 256 GB
 - Fujitsu Festplatte, SATA III 1 TB
 - Fujitsu Celeron G3900 (6th gen)
 - 2x 4GB DDR4-2400
 - 1x 8GB DDR4-2400
 - Intel® HD Graphics on Board
 - Länderbeipack (D)
 - Microsoft Windows 10 Professional 64bit
 - kein optisches Laufwerk
- inkl. 12 Monate Fujitsu Standard-Garantie

- Garantieverlängerung 60Monate
 - Service Bechtle HDD Verwurf
 - Adapter DisplayPort St/DVI-D
 - Kabel DVI-D St/DVI-D St 2 m DualLink
 - Fujitsu MultiCard Reader USB 2.0
 - Fujitsu DVD Super Multi Slim
 - Fujitsu NVIDIA Quadro K620 2GB
 - Fujitsu Keyboard KB521 DE
 - Fujitsu Optische Maus USB
 - Schloss in Seitenwand
-

Lenovo ThinkPad T570, 15,6""(1920 x 1080)

- Umrüstung auf Windows 7-fähige CPU (6. Gen)
 - 8GB DDR4-2133 SODIMM
 - 256GB SSD
 - inkl. Windows 10 Professional
 - inkl. 12 Monate Bring-in Garantie
 - HDD Verwurf
 - Garantieverlängerung 60 Monate Vor-Ort-Service
 - Lenovo 06P4069 (kabelgebunden)
-

Lenovo ThinkPad T570, 15,6""(1920 x 1080)

- Umrüstung auf Windows 7-fähige CPU (6. Gen)
 - 2x 8GB DDR4-2133 SODIMM
 - 256GB SSD
 - inkl. Windows 10 Professional
 - inkl. 12 Monate Bring-in Garantie
 - HDD Verwurf
 - Garantieverlängerung 60 Monate Vor-Ort-Service
 - Lenovo 06P4069 (kabelgebunden)
-

Fujitsu DISPLAY B19-7 LED inkl. 36 Monate Standard-Garantie - Garantieverlängerung 60 Monate für 19" Display - Entsorgung Altgerät - Einrichtung des Geräts

- inkl. 36 Monate Standard-Garantie
- Garantieverlängerung 60 Monate für 19" Display
- Entsorgung Altgerät
- Einrichtung des Geräts

- Garantieverlängerung 60 Monate für 19" Display
- Entsorgung Altgerät
- Einrichtung des Geräts

Fujitsu DISPLAY B24W-7 inkl. 36 Monate Standard-Garantie - Garantieverlängerung 60 Monate - Entsorgung Altgerät - Einrichtung des Geräts
--

inkl. 36 Monate Standard-Garantie
- Garantieverlängerung 60 Monate
- Entsorgung Altgerät
- Einrichtung des Geräts

- Garantieverlängerung 60 Monate
- Entsorgung Altgerät
- Einrichtung des Geräts