

I1.06	Konzepte, Anwendungen und Anlagen	98
I1.06.03	Einzelne Anwendungen und Anlagen	
	Ersatz Arbeitsstationen 2024 - Genehmigung	2024-121
	Verpflichtungskredit und Vergabe der Arbeiten	

Ausgangslage

Im Jahr 2019 erfolgt letztmalig Ersatzbeschaffungen im Bereich der technischen Ausstattung der Arbeitsplätze (Arbeitsstationen, Bildschirme etc.). Da diverse Hardwarekomponenten am Ende ihres Lebenszyklus angelangt sind, gilt es diese zu erneuern.

Erwägungen

Da die ICT-Strategie noch nicht vom Gemeinderat verabschiedet wurde, kann die künftige Netzwerkarchitektur noch nicht definitiv festgelegt werden. Sämtliche Beschaffung erfolgen so, dass alle Optionen für die künftige Netzwerkarchitektur offenbleiben und keine strategischen Präjudizien geschaffen werden.

Die Ersatzbeschaffung umfasst folgende Komponente:

Arbeitsstationen

Um die Modernisierung voranzutreiben, erfolgt ein Wechsel vom Tower-Systemen zu Notebooks. Dieser Schritt bietet Flexibilität und Mobilität.

Monitore

Etwa die Hälfte der sich derzeit im Einsatz befindlichen Monitore stammen aus den Jahren 2011 oder 2013 und entsprechen nicht mehr dem aktuellen Standard. Um eine Vereinheitlichung zu gewährleisten und die Arbeitsplätze zeitgemäss auszustatten, werden alle Monitore erneuert. Dieser Austausch und insbesondere das Upgrade auf 24-Zoll-Monitore stellt sicher, dass von modernen Displays profitiert wird, die eine verbesserte Bildqualität und Effizienz bieten.

Um die Notebooks effizient zu nutzen, ist eine Verbindung mit den Eingabegeräten erforderlich. Damit keine zusätzlichen Kosten entstehen, wird auf die Technologie des Daisy-Chaining-Monitoranschlusses gesetzt. Dabei ist in den Monitoren eine Dockingstation integriert, die über ein LAN-Kabel mit den Servern verbunden wird. Für jeden Arbeitsplatz werden zwei Bildschirme, ein Daisy-Chaining-Monitor und ein Standard-Monitor mit gleichem Design angeschafft.

Headsets / Telefonie

Die heutigen Headsets sind teilweise über ein Jahrzehnt im Einsatz und nicht mobil. Die Anschaffung neuer Headsets gewährleistet zudem eine bessere Audioqualität durch die integrierte Noise-Cancelling-Funktion und Doppelhörer.

Zusätzlich zur Beschaffung der Hardware wird die Software der Telefonie-Applikation (Swyx) erneuert. Diese erfolgt aufgrund der Umstellung beim Hersteller von Kauflizenzen auf Abon-

Sitzung vom 27. Mai 2024

nements-Lizenzen. Darüber hinaus behebt die neuste Version verschiedene Probleme gewährleistet eine bessere Verbindung.

Server

Die physischen Server befinden sich ebenfalls am Ende ihres Lebenszyklus. Um Ausfallzeiten zu minimieren, Sicherheitslücken zu vermeiden und Performanceleistungen zu steigern, werden die Server ersetzt.

Künftig sind die physischen Server nicht in einem Tower-System verbaut, sondern als Rack-Server, eingebaut in einem Serverschrank. Da aktuell kein Serverschrank vorhanden ist, werden zwei Serverschränke angeschafft. Diese ersetzen den derzeitigen Netzwerkschrank. Die Serverschränke sind grösser, werden mit Lüftungen ausgestattet und sind zusätzlich abschliessbar, was die Sicherheit erhöht. In diesem Antrag ist lediglich ein Serverschrank eingerechnet, da der zweite Serverschrank erst nach dem Umzug in den neuen Serverraum angeschafft wird.

AccessPoints

Damit der Zugriff innerhalb des Gemeindehauses sowie an unseren externen Standorten einwandfrei gewährleistet ist, werden zusätzliche AccessPoints für eine stabilere WLAN-Verbindung installiert. Einige bereits installierte Zugangspunkte sind bereits veraltet und werden ebenfalls durch die neuen Modelle Ubiquiti U7-Pro ersetzt.

Netzwerk-Switch

Die WLAN-Geräte erfordern einen Netzwerk-Switch, der nebst der Netzwerk-Verbindung auch Strom überträgt. Hierfür werden die zwei aktuellen Switches, von den insgesamt vier vorhandenen, durch PoE-Switches ersetzt.

Betriebssystem

Da der Support für Windows 10 nur noch bis Oktober 2025 gewährleistet ist, gilt es frühzeitig auf die neuste Betriebssystemversion, Windows 11 Professional umzusteigen um Sicherheitsrisiken zu minimieren, Kosten durch eine spätere Umrüstung zu sparen und von den neusten Funktionen und Verbesserungen zu profitieren.

Die Hardwareerneuerung umfasst folgende Positionen:

- 67 Arbeitsstationen (exkl. 2 Lenovo Tower-System für den Forst- und Werkbetrieb)
- 140 Monitore (65 Daisy-Chain-Monitore und 75 Standard-Monitore)
- 67 Headsets
- 2 Server
- 2 PoE-Switches
- Ca. 30 AccessPoints (Gemeindehaus, Betriebsamt, Werkhof, Sporthalle Breiti, Badi)

Sitzung vom 27. Mai 2024

Geräteverteilung

Abteilung	Bereich	Notebook	Daisy Monitore	Standard Monitore	Headset
Gesellschaft	Bevölkerungsdienste	5	6	6	5
	Sozialdienst	8	10	10	8
	Alter, Familie, Integration	3	2	2	3
	Arbeitsintegration	2	2	2	2
Finanzen, Steuern, ICT	Finanzen, Steuern	9	10	9	9
	ICT	1	0	0	1
Bau und Infrastruktur	Bau, Liegenschaften	6	7	7	6
	Forst/Werke	0	0	2	0
	Badi Talegg	0	1	3	0
Stabsstelle Ratsbüro	Stabsstelle Ratsbüro	4	4	4	4
	Lernende	3	0	0	3
	Bibliothek	0	0	3	0
Betreibungsamt	Betreibungsamt	8	8	10	8
Primarschule	Schulverwaltung	6	5	5	6
	Schulleitung	3	2	3	3
	Sozialarbeit/Psychologie	2	1	2	2
WVGE	WVGE	2	2	2	2
Reserve	Reserve	5	5	5	5
	Total	67	65	75	67

Submissionsergebnis

Für die Anschaffung der Notebooks und Monitore wurden vier Anbieter für eine Offerte angefragt.

Angebote Notebooks

Anbieter	Produkt	Preis / Stück (inkl. MWST)
AS Informatik AG	HP EliteBook 650 G10 i5	Fr. 922.09
AS Informatik AG	HP EliteBook 860 G10 i5	Fr. 1'045.33
AS Informatik AG	ThinkPad E16 Gen 1 i7	Fr. 1'002.09
Kdmz	HP EliteBook 860 G10 i5	Fr. 1'184.48
Kdmz	HP EliteBook 860 G10 i7	Fr. 1'315.31
Kdmz	HP EliteBook 865 G10 R5	Fr. 1'184.48
Kdmz	HP EliteBook 865 G10 R7	Fr. 1'308.42
Kdmz	Dell Latitude 5540 i5	Fr. 1'135.75
Kdmz	Dell Latitude 5540 i7	Fr. 1'191.43
Dell Technologies	Dell Latitude 5540 i5	Fr. 805.35
Dell Technologies	Dell Precision 3580 i5	Fr. 1'086.41
Dell Technologies	Dell Latitude 7640 i5	Fr. 918.85

Sitzung vom 27. Mai 2024

Dell Technologies	Dell Latitude 7440 i7	Fr. 1'297.20
Lenovo	ThinkPad E16 Gen 1 i5	Fr. 966.90
Lenovo	ThinkPad E16 Gen 1 i7	Fr. 1'043.70
Lenovo	ThinkPad T16 Gen 2 i5	Fr. 1'213.80
Lenovo	ThinkPad T16 Gen 2 i7	Fr. 1'316.03

Um die Effizienz und Produktivität zu steigern, Ausfallzeiten und weiteren Einschränkungen entgegenzuwirken, wird bei den Notebooks auf i7-Prozessoren aufgrund der Leistungsfähigkeit gesetzt. Somit fallen von den 17 offerierten Geräten zehn Angebote weg, welche in der obigen Tabelle ausgegraut bzw. durchgestrichen sind.

Die AS Informatik AG reichte das vorteilhafteste Angebot ein und erhält somit den Zuschlag.

Angebote Daisy-Chain-Monitore

Anbieter	Produkt	Preis / Stück (inkl. MWST)
AS Informatik AG	HP Z24u G3 24" 1200p	Fr. 274.57
AS Informatik AG	Dell P2425E 24" 1200p	Fr. 220.09
Kdmz	HP E24u G5 24" 1080p	Fr. 227.25
Kdmz	Dell P2422HE 24" 1080p	Fr. 201.76
Dell Technologies	Dell U2421E 24" 1200p	Fr. 192.42

Angebote Standard-Monitore

Anbieter	Produkt	Preis / Stück (inkl. MWST)
AS Informatik AG	HP Z24n G3 24" 1200p	Fr. 214.04
AS Informatik AG	Dell P2425 24" 1200p	Fr. 174.15
Kdmz	HP E24 G5 24" 1080p	Fr. 179.04
Kdmz	Dell P2422H 24" 1080p	Fr. 148.35

Für die Monitore wird eine Auflösung von 1920 x 1200 Pixeln bevorzugt, um Kompatibilitätsprobleme zwischen Notebooks und Bildschirmen zu vermeiden und eine höhere Bildqualität zu gewährleisten, wie sie von aktuellen und zukünftigen Anwendungen häufig benötigt wird. Aus diesem Grund werden die Angebote der KDMZ nicht in Betracht gezogen. Die von der Dell Technologies angebotenen veralteten Produkte werden ignoriert, während die HP-Monitore von der AS Informatik AG nicht den Preisvorstellungen entsprechen. Das Angebot der AS Informatik AG für die neusten Dell-Produkte entsprechen jedoch den Anforderungen und werden den wirtschaftlichen Kriterien gerecht.

Die vom Bereich ICT vorgeschlagenen Geräte wurden der Geschäftsleitung an ihrer Sitzung vom 16. April 2024 präsentiert. Die Geschäftsleitung ist mit den in der Kostenaufstellung aufgeführten Hardware einverstanden.

Zur Hilfe für die Einrichtung und Installation der Notebooks wird der externe IT-Partner der Gemeindeverwaltung Embrach, die AS Informatik AG, beigezogen. Sie werden hauptsächlich bei der Vorbereitung der Installationspakete und bei den Einrichtungen der Netzwerk-Switches und dem Ausbau der WLAN-Verbindungen eingesetzt. Der grösste Aufwand wird

Sitzung vom 27. Mai 2024

dennoch vom Bereich ICT aufgewendet. Daher sind die Kosten der Dienstleistungen durch die Dritten schwer einzuschätzen und nicht auf einer Offerte ersichtlich.

Kostenaufstellung

Position	Lieferant	Preis (inkl. MWST)
Notebooks (67 Lenovo ThinkPad E16 Gen 1 i7)	AS Informatik AG	Fr. 67'139.85
Tower-Systeme Forst (2 ThinkCentre neo 50t i7)	Lenovo	Fr. 2'400.00
Monitore - Daisy-Chain (65 Dell P2425E 24'' 1200p)	AS Informatik AG	Fr. 14'305.95
Monitore – Standard (75 Dell P2425 24'' 1200p)	AS Informatik AG	Fr. 13'061.20
Headsets (67 Jabra evolve2 65 Duo inkl. Docking)	AS Informatik AG	Fr. 12'022.90
Server (2 Terra BTO 8220 G4)	AS Informatik AG	Fr. 31'534.60
PoE-Switches (2 Cisco C1300-48P-4X)	<i>Bestellung B ICT</i>	Fr. 2'700.00
AccessPoints (30 Ubiquiti U7-Pro à Fr. 190.00)	<i>Bestellung B ICT</i>	Fr. 5'700.00
Swyx-Update (Telefonie-Software/-Server)	Update Software	Fr. 11'956.90
Serverschrank (19 Zoll, 42 Höheneinheiten)	<i>Bestellung B ICT</i>	Fr. 1'300.00
Notebooktaschen (60 Lenovo T210 à Fr. 20.00)	Lenovo	Fr. 1'340.00
Tastaturen (60 Logitech K280 à Fr. 28.00)	<i>Bestellung B ICT</i>	Fr. 1'680.00
Mäuse (60 Logitech M705 à Fr. 36.00)	<i>Bestellung B ICT</i>	Fr. 2'160.00
Dienstleistungen	AS Informatik AG	Fr. 9'000.00
	Total	Fr. 176'301.40
	Kredit gerundet	Fr. 180'000.00

Kreditbewilligung

Vorhaben	Ersatz Arbeitsstationen ICT
Nr. Investitionsrechnung	INV00197
Kreditbetrag einmalig	Fr. 180'000.00 inkl. MWST
Kreditbetrag wiederkehrend	
Zuständig	Gemeinderat
Artikel Gemeindeordnung	Art. 19
Ausgabe im Budget enthalten	Ja (Fr. 200'000.00)
Gebunden	Nein
Publikation	Ja

Termine

Die Umsetzung ist für die Sommerferien 2024 geplant. Die zuvor von den Abteilungsleitenden bestimmten Poweruser dienen als Testpersonen für die neuen Produkte. Nach Behebung allfälliger Einschränkungen bzw. Fehlern, voraussichtlich im September 2024, erfolgt das Rollout bei allen Mitarbeitenden jeweils pro Bereich.

B e s c h l u s s :

1. Für die Ersatzbeschaffung der Hardware gemäss Erwägungen wird ein Kredit von Fr. 180'000.00 inkl. MWST genehmigt. Die Kosten gehen zulasten der Investitionsrechnung 2024 (Konto 1105.5040.00, Investition Nr. 197).
2. Der Auftrag für die Notebooks, Monitore, Headsets und dem Server inkl. Dienstleistungen wird für Fr. 147'064.50 inkl. MWST an die Firma AS Informatik AG, Oberfeldstrasse 9, 8570 Weinfelden, im freihändigen Verfahren vergeben.
3. Der Bereichsleiter ICT wird beauftragt
 - die Unternehmung separat über die Vergabe zu informieren,
 - die Einrichtung, Aufbereitung und Installation der Notebooks vorzubereiten,
 - die Arbeitsplätze mit den neuen Monitoren auszurüsten,
 - die PoE-Switches, die nötigen AccessPoints und den Serverschrank zu erwerben,
 - Dokumentationen für die Mitarbeiter zu erstellen,
 - die Kreditabrechnung zuhanden des Abteilungsleiters vorzubereiten.

Mitteilung per E-Mail an:

- a) BL ICT
- b) I1.06.03

Für richtigen Auszug aus dem Protokoll.

Embrach, 31. Mai 2024 dvb/fs

Gemeinderat Embrach



Rebekka Bernhardsgrütter
Gemeindepräsidentin



Daniel von Büren
Co-Geschäftsführer / Gemeindeschreiber