

Renato Hutter  
Leiter Finanzen  
direkt 044 835 82 76  
renato.hutter@dietlikon.org

Protokollauszug vom 01.12.2020

241 10.03.5 Allgemeine Akten  
13.05 Fürsorge, Finanzielles

## **IT Gemeindeverwaltung; Weiteres Vorgehen IT 2021 / 2022; Zustimmung und Kreditbewilligung**

### **a) Ausgangslage**

Der Gemeinderat hat mit Beschluss Nr. 133-2012 den Kredit zur Einführung der Citrix-Umgebung bewilligt. Seither wurde die Serverinfrastruktur im Jahr 2016 bereits einmal komplett ersetzt. In Zusammenarbeit mit Peter Frei, Submissionsberatung, Wetzikon, wurde bereits damals erkannt, dass das Ende der Nutzungsdauer der Serverinfrastruktur und die Pensionierung von IT-Leiter Stephan Lutz sich in etwa im gleichen Zeitfenster treffen werden. Es lag somit auf der Hand, Entscheidungen zu grösseren Veränderungen (Outsourcing IT-Leitung, Citrix ja/nein, Cloud, etc.) auf das Ende des nächsten Lebenszyklus von Hard- und Software zu legen.

Im Frühling 2018 haben sich der Gemeinderat (GRB Nr. 43-2018) und die Schulpflege (SPB Nr. 33-2018) dafür ausgesprochen, eine vertiefte Zusammenarbeit der beiden Gemeinden im Bereich IT zu prüfen. Der Prozess wurde ebenfalls von Peter Frei, Submissionsberatung, Wetzikon, begleitet.

Das durch die Arbeitsgruppe erstellte Lösungsmodell "IT-Strategie Dietlikon" sah eine zusammengefasste, eigene IT-Abteilung (Inhouse) vor, welche für den Betrieb und Unterhalt der IT-Infrastruktur der Schule und der politischen Gemeinde zuständig ist. Bei diesem Modell war vorgesehen, den Leiter IT bei der politischen Gemeinde anzustellen.

Mit Beschluss Nr. 72-2019 hat die Schulpflege den Vorschlag abgelehnt. Die Schule befürchtete mit dem neuen Modell einen Autonomieverlust und eine eingeschränkte Flexibilität des IT-Supports.

In der Folge hat sich die politische Gemeinde im Hinblick auf die grossen Herausforderungen im IT-Bereich für eine interne IT-Leitung ausgesprochen. Seit 1. Mai 2020 ist Björn Maurer als Leiter ICT für die Gemeindeverwaltung tätig.

### **b) Fragestellungen**

Vor dem im Jahr 2021 anstehenden Ersatz der physischen Server und den umfangreichen Updates der Citrix- und Microsoft-Server-Software ist der Zeitpunkt nun da, die Weichen für die Zukunft zu stellen.

In diesem Zusammenhang stellen sich folgende Fragen:

- Arbeitet die Gemeindeverwaltung Dietlikon auch in Zukunft in einer Citrix-Umgebung?
- Wie sehen die Alternativen zur Citrix-Umgebung aus?
- Welche Variante wird weiterverfolgt?

### c) Mögliche Varianten

Für die Gemeindeverwaltung Dietlikon bieten sich nach Absprache mit der Firma OBT AG, Zürich, sowie T&N Telekom & Netzwerk AG, Dietlikon, zwei geeignete IT-Umgebungen an:

1. Citrix-Umgebung im heutigen Umfang
2. Klassische Server- / Client-Umgebung

Beide Varianten können auch teilweise oder vollständig in der Cloud betrieben werden. Das heisst, dass Server und Datenspeicher in Rechenzentren ausserhalb der Gemeindeverwaltung Dietlikon genutzt werden können.

### d) Vergleich Varianten

#### 1. Citrix-Umgebung

In einer Citrix-Umgebung wird die Rechenleistung zentral von Servern zur Verfügung gestellt. Möglichst alle Anwendungen werden auf Citrix installiert und können vom User über einen ThinClient (= günstiger Computer mit geringer Rechenleistung) genutzt werden.

Vorteile	Nachteile
Günstige Geräte für User (ThinClients, CHF 400.00 / Stück)	Teure Serverinfrastruktur (Ressourcen werden zentral zur Verfügung gestellt)
Zentrale Installation von Anwendungen	Im Einsatz stehende Software häufig ohne Citrix Unterstützung
	Probleme beim Betrieb der Peripheriegeräte (Drucker, Scanner, USB Geräte, etc.)
	Grosse Abhängigkeit von externen Spezialisten

Nach neun Jahren Erfahrung hat sich gezeigt, dass sich die Vorteile einer Citrix-Lösung in der Gemeindeverwaltung nur sehr begrenzt nutzen lassen. Viele im Einsatz stehende Anwendungen können nicht in einer Citrix-Umgebung betrieben werden. Aufgrund der äusserst heterogenen Softwarelandschaft in der Gemeindeverwaltung, sind neben 60 ThinClients auch 38 FatClients (vollwertige PCs mit normaler Rechenleistung) im Einsatz. Die möglichen Vorteile einer Citrix-Umgebung können also in grossen Teilen der Verwaltung nicht genutzt werden. Dies führt zu einem Parallelbetrieb, welcher neben unnötigem Mehraufwand auch Mehrkosten verursacht.

Durch die hohe Komplexität einer Citrix-Umgebung ist die Gemeinde für Wartung und Problemlösung vermehrt auf externe Spezialisten angewiesen, als bei einer klassischen Server- / Client-Umgebung. Auch der Markt für kompetente Dienstleister ist in diesem Segment vergleichsweise klein. Daraus resultiert ebenfalls eine erhöhte Abhängigkeit von Dritten.

## 2. Server- / Client-Umgebung

In einer klassischen Server- / Client-Umgebung werden einige Anwendungen analog Citrix auf einem Server installiert und per Clientsoftware auf dem Endgerät genutzt. Der Grossteil der Anwendungen werden aber direkt auf dem Gerät des Benutzers (FatClient) installiert und betrieben.

Vorteile	Nachteile
Günstigere Serverinfrastruktur (Ressourcen werden dezentral zur Verfügung gestellt)	Teurere Geräte für User (FatClients, CHF 800.00 / Stück)
Hohe Flexibilität (Geräte für User auf individuellen Einsatz abstimmbare, Cloud ready, home-office, etc.)	Installation von Anwendungen teilweise vor Ort nötig (nur bei grossen Releases)
Einfache Einbindung von sämtlichen Peripheriegeräten	
Geringe Abhängigkeit von externen Spezialisten	
Geringe allgemeine Komplexität	
Zukunftsorientiert (Clouddienste bevorzugen FatClients)	

In den vergangenen Jahren sind die Hardware-Preise massiv gesunken. Dies hat dazu beigetragen, dass sicher der Preisunterschied zwischen einem ThinClient und einem FatClient deutlich verringert hat.

### e) Kostenvergleich pro Jahr

Komponenten Infrastruktur	Citrix	Server / Client	Differenz
Hardware	35'500	38'200	-2'700
Software	30'300	21'600	8'700
Wartungskosten (extern)	24'000	24'000	-
<b>Total</b>	<b>89'800</b>	<b>83'800</b>	<b>6'000</b>

Die im Jahr 2012 erhofften Einsparungen bei der Hardwarebeschaffung konnten nicht realisiert werden. Die geringeren Kosten für die ThinClients wurden von den entsprechend höheren Kosten bei den Servern praktisch vollständig kompensiert. Dazu kommen bei Citrix noch die hohen Lizenzgebühren für die benötigte Basissoftware.

Bei den Wartungskosten sind durch die wesentlich geringere Komplexität ebenfalls Einsparungen zu erwarten. Diese können jedoch im Moment noch nicht beziffert werden.

**f) Fazit**

Um Komplexität und Abhängigkeit zu verringern und die Flexibilität zu erhöhen, bietet sich eine Umstellung auf eine Server- / Client-Umgebung an. Da die dafür benötigte Serverleistung wesentlich tiefer ausfällt, kann die heute im Einsatz stehende Serverinfrastruktur grösstenteils noch für ein bis zwei Jahre weiter genutzt werden. Bis zum endgültigen Ablauf der Nutzungsdauer der Anlage kann die Entscheidungsgrundlage für einen optimalen Ersatz der Hardware geschaffen werden. Auch für eine teilweise oder vollständige Auslagerung in die Cloud wäre die klassische Server- / Client-Umgebung optimal.

**g) Budget 2021**

Da zum Zeitpunkt der Budgetierung das weitere Vorgehen noch nicht klar war, musste von einem 1:1 Ersatz der bestehenden Anlagen (Ersatz Server / Update Citrix-Umgebung) ausgegangen werden (Worst Case). Entsprechend wurde ein Betrag von Fr. 120'000.00 gemäss Offerte der Firma OBT ins Budget 2021 aufgenommen. Durch den Wechsel auf eine Server- / Client-Umgebung kann auf den Ersatz der Serverinfrastruktur im Jahr 2021 verzichtet werden. Dafür müssen jedoch an den Arbeitsplätzen die ThinClients gegen FatClients ausgetauscht werden.

Komponenten Infrastruktur	Erneuerung Citrix	Wechsel auf Server / Client	Differenz Budget 2021
Server	52'000	-	52'000
FatClients (60 Stk.)	-	48'000	-48'000
Softwarelizenzen	23'000	-	23'000
Dienstleistungen Dritter	45'000	45'000	0.00
Unvorherges. / Reserve		7'000	-7'000
<b>Total</b>	<b>120'000</b>	<b>100'000</b>	<b>20'000</b>

Der verschobene Serverersatz ist in der nächsten Investitionsplanung mit rund Fr. 40'000.00 (Jahr 2022 oder 2023) zu berücksichtigen.

**Beschluss:**

1. Dem geplanten weiteren Vorgehen wird im Sinne der Erwägungen zugestimmt.
2. Für den Wechsel auf eine Server- / Client-Umgebung wird zulasten der Investitionsrechnung 2021 (Kto. 1100.5060.000) ein Rahmenkredit von Fr. 100'000.00 (inkl. MwSt.) bewilligt. Die Zustimmung der Gemeindeversammlung zum Budget 2021 bleibt vorbehalten.

3. Mitteilung an:
- Finanzen (zum Vollzug)
  - Vorsteher Einwohnerdienste + Sicherheit
  - Gemeindeschreiber
  - RGPK (zur Information)
  - Akten

Gemeinderat

Edith Zuber  
Gemeindepräsidentin

Martin Keller  
Gemeindeschreiber

Versand: