

Aktenvermerk zur IT-Strategie

Die organisationsübergreifende Vernetzung und steigende Komplexität verändern die kommunale IT und damit auch die IT-Steuerung.

Cloud Computing, Virtualisierung und digitale Kommunikation sind Beispiele für einige Trends, welche die kommunale IT beschäftigen. Zugleich ist die Informations- und Datensicherheit Voraussetzung für das digitale Arbeiten in der Verwaltung. Das sind Herausforderungen, denen sich auch die Gemeinde Roetgen zu stellen hat.

Dazu ist eine klare strategische Ausrichtung notwendig, um eine erfolgreiche Steuerung zu erzielen, die letztlich dazu dient, Prozesse und Strukturen optimal zu steuern und Ressourcen effektiv einzusetzen.

Neben der Bewältigung weiterer Herausforderungen im Rahmen der Verwaltungsmodernisierung (E-Government, Open Data), stehen Entwicklungen in der IT-Infrastruktur/IT-Management an.

Zunächst ist die Einführung einer Virtuellen Desktop Infrastruktur (VDI), verbunden mit dem Outsourcing der Serverlandschaft zum IT-Dienstleister angedacht.

VDI verfolgt den Ansatz, die Funktionen eines Arbeitsplatz-PCs über einen zentralen Service bereitzustellen. Am Arbeitsplatz benötigt der Anwender nur noch einen Client, mit dem er den virtualisierten Desktop-Service aufruft. Die Bedienung aller Funktionen per Maus oder Tastatur und die Ausgabe der grafischen Anzeige erfolgt lokal auf dem Client, während die eigentliche Software auf einem Server ausgeführt wird.

Der User befindet sich an einem anderen Ort als sein virtueller PC. Die Übertragung aller Eingaben und Ausgaben zwischen dem Client und dem Server findet über das Netzwerk statt.

Durch die Zentralisierung und Virtualisierung der Desktops ergeben sich viele Vorteile. Dank der zentral bereitgestellten Desktop Services vereinfacht sich deren Administration. Updates lassen sich wesentlich schneller und mit weniger Aufwand durchführen. Zudem sind auftretende Probleme oder Inkompatibilitäten nur noch an einer zentralen Stelle zu analysieren und zu lösen. Sämtliche Bereitstellungsprozesse der Desktop-Funktionen sowie Backup-Services können automatisiert und damit vereinfacht ausgeführt werden.

In einer virtualisierten Desktopumgebung lassen sich verschiedene Arten von Clients verwenden.

Üblicherweise kommen sog. Thin Clients zum Einsatz. Es ist allerdings auch möglich, VDI über die vorhandenen Fat Clients (klassische Rechner) abzubilden. Dies kommt insbesondere als Übergangsszenario in Betracht, solange die vorhandenen Rechner noch lauffähig sind.

Neben den Vorteilen, die eine VDI-Umgebung mit sich bringt, sind natürlich die wirtschaftlichen Auswirkungen zu betrachten.

Dazu wurde seitens des IT-Dienstleisters eine erste Kostenschätzung vorgenommen.

Die Verwaltung ist zu dem Ergebnis gekommen, dass sich die Einrichtung einer VDI-Umgebung im Rahmen des Windowsversionswechsels (Windows 10) und in Verbindung mit dem Outsourcing der Serverlandschaft rechnet.

Die einmaligen Dienstleistungskosten für die Einrichtung der VDI liegen bei [] und die laufenden Produktkosten bei []. Die Bereitstellung von Thin Clients würde weitere Kosten in Höhe von [] ausmachen (allerdings erst, wenn die vorhandenen Rechner nicht mehr funktionstüchtig sind).

Auf den ersten Blick scheinen die Kosten hoch.

Allerdings ist hierbei der anstehende Windowsversionswechsel in den Blickwinkel zu rücken.

Werden beide Maßnahmen zusammen betrachtet, so ist festzustellen, dass sich durch VDI beim Umstieg auf das Betriebssystem Windows 10 Synergien ergeben, die zu einer positiven Wirtschaftlichkeitsbetrachtung führen.

Die wesentlichen Faktoren werden im Folgenden mit den wirtschaftlichen Auswirkungen dargestellt:

Der Umstieg auf das neue Betriebssystem ist aufwändig und bindet in großem Umfang personelle Kapazitäten. Da die Gemeinde Roetgen kein eigenes Personal vorhält um die Installationen auf den lokalen Arbeitsplätzen vorzunehmen, müsste ein externer Dienstleister damit beauftragt werden. Dieser Dienstleistungsaufwand kann mit Kosten von mindestens [] angesetzt werden. Die Virtuelle Desktop Infrastruktur vereinfacht die Betriebssystemmigration hingegen durch die zentrale Bereitstellung der neuen virtuellen Windows 10-Desktops für alle Anwender, so dass der zuvor aufgeführte Installationsaufwand gänzlich entfiel. Die eingangs erwähnten einmaligen Kosten für die Einrichtung der VDI-Umgebung von [] können somit gegengerechnet werden.

Den laufenden jährlichen Kosten [] können Einsparungen aus dem Wegfall des Client Service in Höhe von jährlich [] sowie Einsparungen aus dem erweiterten IT-Support in Höhe von jährlich [] gegenübergestellt werden. Der kalkulierte Produktpreis basiert auf dem Betriebssystem Windows 10, der die entsprechenden Lizenzkosten bereits beinhaltet.

Wie oben bereits beschrieben, ist der Einsatz von Thin Clients nicht unbedingt erforderlich. Die Virtuelle Desktop Infrastruktur lässt sich auch über die bereits vorhandenen Fat Clients abbilden. Allerdings ist auch hier wieder der Windowsversionsumstieg beachtlich. Die vorhandenen Fat Clients müssten bei einem Versionsumstieg fast nahezu vollständig ausgetauscht werden, da diese nicht Windows 10-fähig sind. Die vorhandenen Rechner sind []

Dadurch würde sich bei einem Versionsumstieg ein erheblicher Investitionsaufwand für die Anschaffung neuer Rechner ergeben, der für die Bereitstellung von Thin Clients eingesetzt werden kann. Die jährlichen Kosten für die Bereitstellung der Thin Clients in Höhe von [] wären damit „kompensiert“. Zudem sind die Leasingraten für einen Fat Client doppelt so hoch wie die Leasingraten eines Thin Clients. Diese Einsparung in der Leasingrate kann ebenfalls mit einem Ansatz von [] in die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung mit einbezogen werden unter Berücksichtigung der Tatsache, dass Thin Clients eine Lebensdauer von 7 Jahren haben und ein Fat Client eigentlich nach 3 Jahren konsequenterweise ausgetauscht werden müsste.

Die Ausführungen zeigen, dass den laufenden jährlichen Aufwendungen für die VDI-Umgebung auch entsprechende Einsparungen gegenüberstehen. Nach derzeitigen Erkenntnissen liegt das Delta bei []

Diesem Delta sind allerdings auch nicht monetär zu bewertende Faktoren gegenüber zu stellen. Neben der reinen Kostenersparnis wird eine agile, flexible und zukunftsfähige IT-Plattform geschaffen. Insbesondere das ortsunabhängige Arbeiten mit mobilen Endgeräten oder ggfls. zu erweiternde Zielsetzungen in Richtung Homeoffice lassen sich einfacher und kosteneffizienter umsetzen. Zudem werden die, wenn auch gering vorhandenen, personellen Ressourcen für die IT-Betreuung in der Gemeindeverwaltung durch die zentrale Steuerung weiter reduziert.

Komplementiert werden könnte diese Strategie durch das Outsourcing der Serverlandschaft.

Im Serverraum der Gemeinde Roetgen werden heute verschiedene Systeme vorgehalten (Mailserver, Verzeichnisdienst/Fileservers, WSUS-Server, ZCM-Server, Server für diverse Fachanwendungen inklusive Backupserver).

Im Rahmen stetig steigender Anforderungen an Serverräume und die Verfügbarkeit von IT Systemen im Allgemeinen stellt das externe Serverhosting innerhalb eines Rechenzentrums eine absehbar notwendige Alternative dar. Die Kosten zur Ertüchtigung eines eigenen Serverraumes an die geforderten Sicherheitsbestimmungen sind hierbei nicht unerheblich, was die Installation einer Klimaanlage im gemeindeeigenen Serverraum vor einiger Zeit bereits belegt hat. Ein zertifiziertes Rechenzentrum bietet ideale Voraussetzungen um geschäftskritische Anwendungen in geeigneter Form abzubilden. Dies trifft insbesondere auf personenbezogene Daten, Sozialdaten und Steuerdaten zu.

Die wirtschaftlichen Auswirkungen sind auch hier auf der Basis erster Kostenschätzungen verwaltungsseitig mit folgendem Ergebnis untersucht worden:

Die laufenden Kosten für das Outsourcing von Mail-, Fileservers und dem Server für diverse Fachanwendungen liegen bei . In diesem Betrag sind aufgrund des Outsourcings künftig wegfallende Serviceleistungen bereits berücksichtigt. Auf den Betrieb eines WSUS- und ZCM-Servers kann in Verbindung mit dem Betrieb von Thin Clients verzichtet werden, so dass sich auch hier deutliche Synergieeffekte ergeben.

Die in der Gemeinde Roetgen vorhandene Serverinfrastruktur ist von 2013. Der Leasingzeitraum endet nächstes Jahr und damit auch die Wartung. Da die Wartungskosten sehr hoch sind, ergäbe sich im Jahr 2018 die Notwendigkeit zur Anschaffung eines neuen Servers. Die jährlichen Kosten für die Hardware liegen bei r . Diese Kosten entfallen im Rahmen des Outsourcings und können den laufenden Kosten i daher gegengerechnet werden.

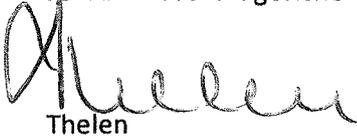
Der letzte Austausch der Infrastruktur und die Installation führten zu einmaligen Dienstleistungskosten in Höhe . In dieser Dimension würde sich auch ein neuer Austausch der Infrastruktur im kommenden Jahr bewegen. Betrachtet auf einen 5-Jahreszeitraum kann ein Betrag in Höhe von) im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsberechnung angesetzt werden, so dass sich das Delta für das Outsourcing noch auf r. beläuft |

Die einmaligen Kosten für die Migration der Server und Services liegen bei rd.

Nicht beziffert werden können die steigenden Anforderungen an die IT-Sicherheit, die bei der bereits jetzt im Rahmen der Zertifizierung nach DIN/ISO 27.000 regelmäßig nachgewiesen werden.

Auch hierbei ergeben sich weitere, derzeit nicht messbare Einsparungen im Bereich der Stromkosten aufgrund des Wegfalls der Klimaanlage.

Mit der Outsourcingmaßnahme wären ebenfalls nicht monetär zu bewertende Faktoren verbunden. Dazu gehört der Aspekt der Daten- und Informationssicherheit, der dann gänzlich bei dem IT-Dienstleister liegen würde. Zudem könnte die permanente Vorhaltung einer aktuellen Serverlandschaft gesichert werden.



Thelen