

## **Erneuerung / Anpassung Kabelnetz für die Telekommunikationsanlage im Rathaus**

### **Problem 1:**

Die Telefonanlage im Rathaus der Stadt Kappeln ist seit einigen Jahren veraltet. Für dieses Model gibt es keine Ersatzteile mehr und sollte sie Ausfallen ist keine Reparatur möglich. Dieses Problem ist auch seit geraumer Zeit bekannt. Ein Austauschen der Anlage wurde allerdings zu Gunsten anderer Projekte und Mangels an Zeit immer wieder verschoben. Ein Ausfall der Telefonanlage würde bedeuten, dass das gesamte Rathaus telefonisch nicht mehr erreichbar ist. Es ist Gefahr im Verzug.

Ein Wechsel auf eine neue Anlage – und damit auf die neue VoIP- (Voice over IP – Netzwerktelefonie) Technologie ist überfällig und sollte - nicht nur im Sinne der Digitalisierung der Stadtverwaltung- so schnell wie möglich durchgeführt werden.

Da die neuen Telefone anders als ihre Vorgängermodelle mit Strom versorgt werden, wurde im Vorfeld überprüft, ob die bestehende Netzwerkinfrastruktur diese neue Versorgungsmethode unterstützt. Diese Methode nennt sich Power over Ethernet, kurz PoE. Dabei werden kleinere Geräte wie Telefone über die Netzwerkleitung mit Strom versorgt. Bei dieser Prüfung wurde festgestellt, dass die Netzwerkleitungen im Rathaus sehr veraltet sind und keine Stromversorgung der Telefone möglich ist. Um die Telefone mit Strom zu versorgen, müssten Netzteile eingesetzt werden. Da in den meisten Büroräumen aber nicht genügend Steckdosen vorhanden sind, müssten diverse Steckdosenleisten (Mehrfachsteckdosen) angeschlossen werden. Das sollte aus Brandschutzgründen ausdrücklich vermieden werden.

### **Problem 2:**

Die Netzwerkverteilung im Altbau des Rathauses befindet sich auf dem nicht isolierten Dachboden. Im Sommer sowie im Winter kommt es regelmäßig zu extremen Temperaturbedingungen, die die eingesetzte Technik auf Dauer beschädigt. Zusätzlich besteht die Gefahr, dass sich Kondenswasser an der Technik absetzt und diese beschädigt.

Sollte dieser Switch (die Netzwerkverteilung) ausfallen, kann im gesamten Altbau inklusive des Sitzungssaals und Büro des Bürgermeisters nicht mehr an den PCs gearbeitet werden. Auch hier ist Gefahr im Verzug. Die Netzwerkverteilung sollte so schnell wie möglich in einen Teil des Rathauses umgezogen werden, der trocken, isoliert und beheizt ist.

### **Problem 3:**

Die Netzwerkverteilung auf dem Dachboden des Altbaus wird lediglich über eine einzige Kupferleitung mit den Servern im Neubau verbunden. Der gesamte Datenverkehr aller Mitarbeiter und Gäste im Magistratszimmer und des Sitzungssaals muss durch diesen technischen Flaschenhals.

Zu Zeiten intensiverer Nutzung führt das zu Leistungseinbußen. Wenn in Zukunft über die Netzwerkleitungen auch noch die Telefonie geführt werden muss, ist mit Gesprächsabbrüchen, schlechter Gesprächsqualität und Datenverlust zu rechnen.

Es ist notwendig, dass der „Standort Altbau“ mittels Glasfaser an die Server im Neubau angeschlossen wird.

#### Problem 4:

Die Netzwerkverkabelung im gesamten Rathaus ist so stark veraltet, dass es bei einigen Nutzern zu Netzwerkproblemen kommt. Diese Probleme äußern sich durch eine langsame Internetverbindung, Verbindungsabbrüche und das Empfinden, dass die IT-Systeme sehr träge sind.

Einige Verbindungen erreichen nur 1/100 von dem, was nach aktuellen Maßstäben Stand der Technik ist.

#### Problem 5:

Um den Umbau des Raum des Gastes zu Büroräumen abschließen zu können, ist eine Erweiterung der Netzwerkinfrastruktur erforderlich. Es müssen zusätzliche Leitungen gezogen werden, damit dort vier Arbeitsplätze eingerichtet werden können. Die vorhandenen Leitungen reichen dafür nicht aus.

Im Zuge einer Erneuerung der Netzwerkleitungen im gesamten Rathaus kann diese Erweiterung mit vorgenommen werden.

Um diese Probleme zu lösen und auch in Zukunft vernünftig arbeiten zu können und um eine ausfallsichere IT-Umgebung gewährleisten zu können, muss die Netzwerkinfrastruktur so schnell wie möglich erneuert werden.

Im Einzelnen bedeutet das:

- Alle Büros müssen mit neuen Netzwerkleitungen und Netzwerkdosen ausgerüstet werden
- Es muss, um Leitungslängen zu sparen, im Bereich des Bürgerbüros eine Netzwerkunterverteilung geschaffen werden, die mit Glasfaser an den Server angeschlossen wird
- Die Netzwerkverteilung im Altbau muss in einen geeigneten Raum umgezogen werden
- Die Netzwerkverteilung im Altbau muss per Glasfaser am Server angeschlossen werden.

Die Kosten für diese Baumaßnahme werden auf ca. 48.000€ geschätzt.

In allen Büros im Obergeschoss des Neubaus und des Altbaus sind Brüstungskanäle angebracht. Diese können leicht geöffnet werden um die Netzwerkleitungen auszutauschen. Die Mitarbeiter des Rathauses würden durch die Umbaumaßnahmen nur leicht in ihrer Arbeit gestört werden.

Im Bereich des Bürgerbüros sind die Zimmerdecken abgehangen, was das Verlegen der neuen Leitungen ebenfalls vereinfacht.

Stadt Kappeln, 22.03.2021

Lasse Iversen  
Systemkoordinator