Pflichtenheft

**1.Zielbestimmung**

Alle verbleibenden Räume mit einer VoIP Lösung ausstatten.

**1.1 MUSS-Kriterien**

Es soll die Möglichkeit bestehen per Softphone mit Headset und Handy mit installierter App extern telefonieren zu können. Dabei sollen die üblichen Telefonfeatures gegeben sein (Weiterleitung, Halten, Anklopfen). Außerdem soll es möglich sein Konferenzen zu halten. Ein weiterer Punkt ist, dass eine gute Sprachqualität gegeben sein muss. Es muss möglich sein die Personen über die jeweiligen Kürzel anzurufen. Bei einem Anrufbeantworter muss eine Mail an den Empfänger geschickt werden. Das Ganze muss abhörsicher implementiert werden.

**1.2. Wunschkriterien**

An einer Konferenz sollen mindesten 10 Teilnehmer teilnehmen können. Das Projekt soll nach dem Minimalprinzip umgesetzt werden.

**1.3. Abgrenzungskriterien**

Es ist kein Benutzerhandbuch gewünscht. Außerdem soll eine Umsetzung im Rahmen der Bandbreite stattfinden. Es ist keine USV erwünscht. Zudem soll es keine klassische Telefonnetzerweiterung über die Telefonanlage geben.

**2.Produkteinsatz**

**2.1. Anwendungsbereiche**

Telefonische Erreichbarkeit aller Lehrer untereinander

**2.2. Zielgruppen**

Lehrkräfte

**2.3. Betriebsbedingungen**

Die Telefonie soll über die Computer in den Lehrerräumen, sowie über mobile Geräte von intern wie auch extern möglich sein. Die Telefonanlage soll 24/5 erreichbar sein.

**3. Produktübersicht**

IP-Telefonie für die interne und externe Kommunikation

**4.Produktfunktion**

Telefonie ist eine der Hauptfunktionen. Es kann per Handy-App und per Computer telefoniert werden. Bei dem Wunsch einer Konferenz soll dies durch eine entsprechende Funktion gegeben sein. Sollte ein Lehrer einen Anruf verpassen, wird sich ein individueller Anrufbeantworter einschalten und eine Nachricht aufnehmen. Der entsprechende Lehrer wird hier per SMS/Mail über einen verpassten Anruf mit der Mailboxnachricht benachrichtigt. Die Lehrer sollen per Kürzel angerufen werden, sodass lediglich der Kürzel eingetippt werden muss und nicht die Rufnummer. Bei einem Anruf kann der Lehrer den Anrufer weiterleiten oder Ihn bei Bedarf in der Leitung halten. Sollte ein Anruf während eines bestehenden Gespräches ankommen, dann wird bei dem telefonierenden Lehrer angeklopft.

**5.Produktdaten**

**6.Produktleistung**

**7. Qualitätsanforderungen**

Nach QoS sind folgende Anforderungen an die Qualität festgelegt.  
Diese sind eine lückenlose Kommunikation (Packetloss), geringe Latenzen, geringer Jitter, eine hohe Bandbreite

**8.Benutzeroberfläche**

Der Zugang erfolgt über ein GUI von 3CX

**9. Nichtfunktionale Anforderungen**

Es muss eine sichere Übertragung gewährleistet sein. Passwortschutz muss gegeben sein.

**10.Technische Produktumgebung**

**10.1 Software**

3CX(TK-Anlage), 3CXPhone(PC), 3CX (handy)

**10.2 Hardware**

Server mit 3CX basiert auf Linux (RAM:4 GB ; CPU:Intel i7-4710 HQ, 2,5 Ghz)

Clients mit Windows 7, 10 und Linux

Vorhandene Hardware

**10.3 Produktschnittstellen**

Eventuell müssten Anpassungen in der Firewall gemacht werden

Anbindung zu Outlook

**11. Ergänzungen**

Das Projekt wird zunächst als Testumgebung implementiert.