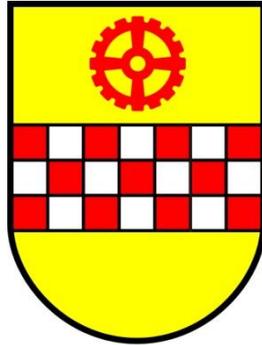


Stadtverwaltung Kamen



Breitbandkonzept Kamener Schulen

im Rahmen des NRW Förderprogramms

„Gute Schule 2020“

Stand: August 2017

Fachbereich Jugend, Soziales, Schule und Sport

59174 Kamen, Rathausplatz 1

Die Stadtverwaltung Kamen betreut und unterstützt in einem Gesamtkonzept seit Anfang 2000 alle ihre Schulen bei der Nutzung von „Neuen Medien“. Aktuell sind das 11 Schulstandorte (10 Schulen plus 1 Teilstandort). Eine wartungsarme ganzheitliche Lösung befreit die Lehrkräfte von unnötigen und aufwendigen Arbeiten. Sinnvolle Komponenten, wie beispielsweise die automatisierte Installation von Endgeräten, kommen auch in den Verwaltungsbereichen der Schulen zum Einsatz.

Anfangs betreute ein Mitarbeiter der IT-Abteilung des Rathauses als Koordinator und Supportkraft alle Schulen. Seit Januar 2012 betreuen nunmehr zwei Mitarbeiter in Vollzeit den Gesamtbereich „Neue Medien“. Um die Abstimmungs- und Entscheidungsprozesse zu optimieren und damit auch zu verkürzen, sind die Stellen der Gruppe Schule, Sport zugeordnet worden. Für die Schulen sind die Mitarbeiter in allen Belangen das zentrale Bindeglied bzw. Ansprechstelle für Konzeption, Organisation, Anschaffungen, Support und Abstimmung zu den benötigten Dritten.

Netzwerkverkabelung in den Schulgebäuden

Alle Kamener Schulen sind mit mindestens Kat 6 Kupferkabel strukturiert verkabelt. Je nach Anforderungen sind noch Netzwerkerweiterungen im Schulzentrum (Gesamtschule, Realschule) und Gymnasium zu realisieren. Die Etagenverteiler sind bei Bedarf über Glasfaserleitungen bis in den zentralen Netzwerk- bzw. Serverraum angebunden. Alle aktiven Netzwerkkomponenten kommunizieren über 1 GBit/s.

Drahtloses lokales Netzwerk (WLAN - Wireless Local Area Network)

Ein flächendeckendes WLAN-Netzwerk steht allen Schulen innerhalb ihres Schulgebäudes zur Verfügung. Die Antennen (Access Points) sind von entsprechenden Endgeräten im Pädagogikbereich und im Verwaltungsbereich der Schulen in getrennten Funknetzwerken nutzbar. Das leistungsfähige Funknetz in jeder Schule erlaubt auch die Umsetzung von zukünftigen neuen Anforderungen (z.B. Bring Your Own Device - BYOD).

Internetanbindungen der Schulen

Die Internetanbindung der Pädagogikbereiche in den Kamener Schulen erfolgte bis 2017 über die kostenlosen DSL-Leitungen der Telekom (Bandbreite max. 16/1 MBit/s). Die Verwaltungsbereiche der Schulen verfügen über eine zusätzliche DSL-Leitung (örtlicher Anbieter max. 16/1 MBit/s).

Bis Ende 2017 sind alle Schulen mit jeweils 2 Leitungen (1x Pädagogik, 1x Verwaltung der Schule) über die Fa. Unitymedia mit Coax-Kabel an das Internet angebunden.

Folgende Bandbreiten stehen den Schulen zur Verfügung:

250/15 MBit/s	alle Verwaltungen in den Schulen
250/25 MBit/s	Pädagogikbereiche der Grundschulen
400/25 MBit/s	Pädagogikbereiche der weiterführenden Schulen

Die kostenlosen DSL-Leitungen der Telekom (16 MBit/s) bleiben für den Notfall betriebsbereit.

Die Fa. Unitymedia plant zukünftig mit dem neuen Übertragungsprotokoll DOCSIS 3.1 in ihren Netzen (Coax und/oder Glasfaser) Bandbreiten bis zu 10 GBit/s symmetrisch anzubieten.

Mögliche Erweiterungen des Breitbandkonzeptes

Eine mögliche Erweiterung der Breitbandkonzeption für die Kamener Schulen könnte im Förderprogramm des Bundes, „ Förderung zur Unterstützung des Breitbandausbaus in der Bundesrepublik Deutschland des BMVI vom 22.10.15 Version 6 v. 14.07.2017“ unter Berücksichtigung der Sonderregelungen im Rahmen der Offensive „Digitales Klassenzimmer“ geplant und umgesetzt werden. Derzeit wird geprüft, inwieweit die Änderung der Aufgreifschwelle die Möglichkeit eröffnet Kamener Schulen in das Förderprogramm aufzunehmen.

Bisher lag die Aufgreifschwelle bei 30 MBit/s. Die Aufgreifschwelle ist maßgeblich zur Förderfähigkeit des Gebietes.

Durch die Sonderregelung im Rahmen der Offensive „Digitales Klassenzimmer“ wurde die Aufgreifschwelle für Schulen neu berechnet und somit angehoben. Die Berechnung erfolgt nun anhand von Schülerzahlen oder Anzahl der Klassen und liegt damit weit über den bisherigen 30Mbit/s.

gez. Kappen