

Erläuterungen zur Anlage 2

Strukturierte Verkabelung fehlt

Die Unterrichtsversorgung erfolgt über Teilnetze. Das sind in der Regel im Unterrichtsbereich ein lokal vernetztes PC-Kabinett oder ein Laptopwagen. Der Internetzugang erfolgt vom PC-Raum aus.

Ist kein PC-Raum vorhanden, liegt der Internetzugang in einem Klassenraum. Die Schüler können mit Laptops über WLAN auf das Internet zugreifen.

Die anderen Klassenräume verfügen über keine Datendose. Eine zentrale Verteilung des Internetsignals oder anderer digitaler Unterrichtsmedien ist somit nicht möglich.

Die Übertragung digitaler Medien über WLAN, z. B. EUTUBE, ist wegen fehlender Bandbreite nicht möglich. Die Videos können nicht störungsfrei gezeigt werden und sind somit für den Unterricht nicht einsetzbar.

Das Betreiben von funkbasierten Netzen, insbesondere Wireless-LAN-Lösungen (WLAN), führt immer zu erhöhten Aufwand im Management des gesamten Netzwerkes.

Damit sind die Verantwortlichkeiten eines Netzwerkproviders (Schutz, Zugang, Content, Nachweis, etc.) mit zu realisieren.

Erfahrungen haben gezeigt, dass das dauerhafte Betreiben von WLAN-Netzen nur schwer mit den Aufgaben einer Schule in Übereinstimmung zu bringen ist und auch nicht zu den originären Aufgaben einer Bildungseinrichtung gehört.

Aus diesem Grund kann die Einrichtung von funkbasierten Netzen nicht für den dauerhaften Schulbetrieb empfohlen werden.

Strukturierte Verkabelung vorhanden

Die Integration aller Arbeitsplätze in ein leistungsstarkes Rechnernetz ist hier Standard und wird seit 2004 bei allen komplexen Schulbausanierungen umgesetzt.

Die strukturierte Verkabelung besteht aus zwei Teilen:

- Unterrichtsnetz
- Verwaltungsnetz.

Funk - DSL

Terrestrische Funktechnologien sind eine Möglichkeit, breitbandigen Datenaustausch zu ermöglichen.

In den Gebieten der Stadt Halle (Saale), wo die Versorgung mittels herkömmlicher Kabeltechnologien nicht vorhanden ist, bauen Wireless Internet Access Provider sogenannte Wireless Metropolitan Area Networks (WMAN) auf, um so einen schnellen Internetzugang anbieten zu können. Dabei kommen unterschiedliche Technologien zum Einsatz, darunter der speziell entwickelte WiMAX-Standard, WLAN-Technologien, sowie verschiedene Einzellösungen, die unter Namen wie Funk-DSL oder Wireless-DSL vertrieben werden.

Mehr oder weniger breitbandige Datendienste können auch Mobilfunkstandards wie HSDPAS, LTE, UMTS oder EDGE bieten.

In einigen Gebieten Halle-Neustadts ist nur Funk-DSL verfügbar. Hier kann es bei hoher Frequentierung zu Engpässen in der Bandbreite kommen.

Kabel-DSL

Diese Technologie arbeitet mit einer verbesserten Nutzung der Kupferleitung des Telefonnetzes. Durch die bestehende Infrastruktur sind hier nur geringe Neuinvestitionen nötig.

Hier sind in erster Linie die hauptsächlich verwendeten DSL-Techniken zu nennen.

Als Internetzugang für das Unterrichtsnetz wird der kostenlose Anschluss der Initiative **T@School** genutzt.

Dieser wird allen Schulen der Stadt Halle (Saale) durch die Deutsche Telekom – AG zur Verfügung gestellt. Die Anschlüsse der Deutschen Telekom T@School werden gegenwärtig auf bis zu 16 Megabit aufgerüstet.

Die Geschwindigkeit ist abhängig von der technischen Verfügbarkeit am Standort des Anschlusses. Die Leistung ist für die Schulen auf Dauer entgeltfrei. Das dafür erforderliche DSL-Modem muss käuflich erworben oder angemietet werden.