Breitbandkonzept für die Schulen

des Kreises Heinsberg

Stand: Juni 2018

„Gute Schule 2020“

Ausgangslage
Im Rahmen des Förderprogrammes „Gute Schule 2020“ ist durch den Schulträger ein Breitbandkonzept zu erstellen. Basis dieses Konzeptes sind die Anforderungen, die sich aus der gemeinsamen Erklärung des Landes und der kommunalen Spitzenverbände zur „Schule in der digitalen Welt“ von Dezember 2016 ergeben.

Die Schulen, die sich in Trägerschaft des Kreises Heinsberg befinden, sind zum einen Förderschulen und zum anderen weiterführende Schulen (Berufskollegs und das Kreisgymnasium), die unterschiedliche Anforderungen an eine Breitbandanbindung haben.

Genereller Stand
An allen Schulen in Kreisträgerschaft wurden die Anschlusskapazitäten in den letzten zwei Jahren überarbeitet, um den steigenden Anforderungen der Schüler, Lehrer und der Verwaltungseinheit zu entsprechen. Dabei werden die pädagogische und verwaltungsseitig benötigte Infrastruktur voneinander getrennt betrieben.

Diese Verfahrensweise hat sich im Betrieb bewährt und erleichtert insbesondere auch die Einhaltung der datenschutzrechtlichen Anforderungen.

Aktueller Stand bei den Berufskollegs und dem Kreisgymnasium
Das Berufskolleg in Erkelenz verfügt über eine Bandbreite von aktuell 120 MBit zzgl. 50 MBit. Bei den Berufskollegs in Geilenkirchen werden vier redundante Internetverbindungen parallel betrieben, damit eine stabile und zügige Downloadgeschwindigkeit ermöglicht wird. In den Sommerferien 2018 wird die 50 MBit Internetverbindung des Kreisgymnasiums Heinsberg um einen zusätzlichen Anschluss mit einer Geschwindigkeit von 200 MBit erweitert. Damit sind ab dem Sommer 2018 alle weiterführenden Schulen mit einer stabilen und zeitgemäßen Internetverbindung versorgt.

Aktueller Stand bei den Förderschulen
Die Mercator/Don Bosco Schule am Standort Gangelt ist mit einem Glasfaseranschluss mit einer Bandbreite von 100 MBit ausgestattet, der Standort in Oberbruch verfügt ebenfalls über einen Anschluss von 100 MBit. Die Rurtal-Schule in Oberbruch verfügt über einen 50 MBit-Anschluss, der ebenfalls den aktuellen Anforderungen hinsichtlich des pädagogischen Bedarfs entspricht.

Sollzustand
Die Handlungsfelder aus der gemeinsamen Erklärung „Schule in der digitalen Welt“ haben direkte Auswirkungen auf die Ausgestaltung der Breitbandanbindung in den Schulen.

Medienkompetenz bzw. die Nutzung digitaler Medien soll nicht über ein eigenständiges Fach vermittelt, sondern zukünftig integrativer Bestandteil der Curricula aller

Fächer werden. Somit muss allen Schulen eine Breitbandanbindung zur Verfügung stehen, die den pädagogischen Anforderungen entspricht.

Es wird von den Schulträgern erwartet, dass auch die schulinterne EDV-Infrastruktur entsprechend ausgebaut wird. Nicht zuletzt wird ein Aufbau eines leistungsfähigen W-LAN zur Nutzung durch Lehrerinnen und Lehrern, sowie Schülerinnen und Schülern angeregt.

Ab 2020 soll jede Schülerin und jeder Schüler Zugriff auf digitale Lernmittel im Internet haben, die nach und nach die Nutzung von Büchern im Unterricht ablösen sollen.

Hieraus lässt sich leicht erkennen, dass die Anforderungen an die Breitbandanbindung in den nächsten Jahren steigen werden. Seitens des Landes besteht der Wunsch, dass mittelfristig alle Schulen per Glasfaserleitung mit mindestens 100 Mbit/s angebunden werden. Diese Anforderungen werden bereits größtenteils erfüllt.

Zur Erhebung des aktuellen Standes wurde im Auftrag des Landes im Herbst 2016 eine Umfrage bei allen Schulträgern durchgeführt. Bei den Berufskollegs hatten bereits über 50% eine entsprechende Anbindung, bei den übrigen Schulen rund 10%.

Um einen entsprechenden Ausbau zu erleichtern, will das Land in den nächsten Monaten Konzepte zur Erschließung der Schulen mit Glasfaser zur Verfügung zu stellen. Wunsch des Landes ist es, dass diese schulträgerübergreifend von den Breitbandkoordinatoren auf Kreisebene abgestimmt werden. Eine entsprechende Stellenausschreibung hat die Kreisverwaltung Heinsberg bereits veranlasst, so dass eine Stellenbesetzung zeitnah möglich ist.

Nicht nur die Neuverlegung von Glasfaserleitungen ist mit erheblichen Kosten verbunden, sondern auch die Nutzung eines Internetzugangs über eine solche Leitung. Zudem sind pädagogische und datenschutzrechtliche Anforderungen abzuwägen, damit die Bereitstellung eines flächendeckenden W-LAN auf dem Schulgelände nicht zu Fehlallokationen führt. In einem ersten Schritt wurden die Schulleitungen um die Vorlage von Medienkonzepten gebeten. Diese werden aktuell ausgewertet. In einem gemeinsam abgestimmten Dialog zwischen Schulleitung und Schulträger werden jetzt Prioritäten und die zeitliche Umsetzung abgestimmt.

Sollzustand Berufskollegs und Kreisgymnasium

Die Berufskollegs und das Kreisgymnasium werden zeitnah über Breitbandanbindungen verfügen, die dem vom Land vorgeschlagenem Standard entsprechen. Aufgrund der hohen Schülerzahlen und dem davon abgeleiteten Nutzerverhalten ist aber davon auszugehen, dass diese empfohlene Bandbreite mittelfristig nicht mehr reichen wird. Gerade wenn ein flächendeckendes W-LAN gefordert wird, wird an Schulen mit ca. 2.500 Schülerinnen und Schülern eine Internetverbindung im Gigabit-Bereich erforderlich werden, so dass bei den jetzigen Ausbaustufen die

technische Realisierbarkeit einer Erhöhung der Bandbreite beachtet werden sollte. Gerade die Glasfaser- und die Richtfunktechnik bieten diese Möglichkeit eines Upgrades, deshalb soll zukünftig ausschließlich diese Technik verwendet werden.

Sollzustand Förderschulen

Bei nahezu allen Förderschulen, die sich in der Trägerschaft des Kreises befinden, entspricht der Stand des Internetanschlusses den zukünftigen Anforderungen.

Aus pädagogischer Sicht besteht aktuell kein kurzfristiger Bedarf für eine Glasfaseranbindung. Auch hier wäre eine Umstellung der Rurtal-Schule auf VDSL 100 Mbit/s zunächst eine sinnvollere Variante, die sich bei Bedarf auch kurzfristig realisieren ließe.

Zusammenfassung

Insgesamt ist die Weiterentwicklung der Digitalisierung ein dynamischer Prozess, der von den Determinanten technische Weiterentwicklung, pädagogischer Bedarf, örtliche Anschluss- und Bebauungsstruktur und den finanziellen Ressourcen bestimmt wird.

Bei den Berufskollegs und dem Kreisgymnasium werden die aktuellen Anforderungen des Landes erfüllt. Gleichwohl sollten bereits jetzt Überlegungen angestellt werden, wie eine Anschlussgeschwindigkeit im Gigabit-Bereich mittelfristig erreicht werden könnte. Bei den Förderschulen scheint eine Anschlusskapazität von 100 MBit auch mittelfristig ausreichend zu sein. Wichtig ist, dass die/der zukünftige Breitbandkoordinator/in unverzüglich eingebunden wird, um eine flächendeckende Glasfasertechnik an allen kreiseigenen Schulen mittelfristig zu realisieren.