

☒ **Beschluss**

☐ **Wahl**

☐ **Kenntnisnahme**

Vorlagen Nr. 40/016/2019

öffentlich

Fachbereich: Amt für Schule und Bildung Verfasser/in: Schrod, Jan	Datum: 15.05.2019 Az.: 40-32
--	---------------------------------

Beratungsfolge	Termine	Art der Entscheidung
Ausschuss für Schule und Sport	13.06.2019	Vorberatung
Kreisausschuss	24.06.2019	Beschluss

Umsetzung des Medienentwicklungsplans für die Berufskollegs in Kreisträgerschaft unter Berücksichtigung des Förderprogramms "Gute Schule 2020"

Finanzielle Auswirkung	☒ ja	☐ nein	☐ noch nicht zu übersehen
Personelle Auswirkung	☐ ja	☒ nein	☐ noch nicht zu übersehen
Organisatorische Auswirkung	☐ ja	☒ nein	☐ noch nicht zu übersehen
Auswirkung auf Kennzahlen	☐ ja	☒ nein	☐ noch nicht zu übersehen

Beschlussvorschlag:

Der Kreisausschuss stimmt der Umsetzung des Medienentwicklungsplanes der Berufskollegs in Kreisträgerschaft unter Berücksichtigung des Förderprogramms „Gute Schule 2020“ zu.

Fachbereich: Amt für Schule und Bildung	Datum: 15.05.2019
Verfasser/in: Schrod, Jan	Az.: 40-32

Umsetzung des Medienentwicklungsplans für die Berufskollegs in Kreisträgerschaft unter Berücksichtigung des Förderprogramms "Gute Schule 2020"

Anlass der Vorlage:

In der Sitzung am 19.10.2017 hat der Kreistag der vorgestellten Rahmenkonzeption „Gute Schule 2020“ sowie dem Breitbandkonzept zugestimmt (Vorlage 40/029/2017).

Im Weiteren wurde in den Sitzungen des Ausschusses für Schule und Sport am 20.09.2018 und des IdIV am 13.09.2018 die Umsetzungsplanung des vom Kreistag erteilten Auftrages vorgestellt (Vorlage 40/026/2018).

In der Vorlage wurde ebenfalls dargestellt, dass Teile der Umsetzungsplanung Elemente des Medienentwicklungsplans enthalten und dieser somit teilweise aus dem Landesprogramm refinanziert wird.

Sachverhaltsdarstellung:

Der Medienentwicklungsplan für die Berufskollegs gibt lediglich einen groben Rahmen für die Ausstattung mit Präsentationstechnik vor.

Da sich die Anforderungen an die Raumausstattungen an den Berufskollegs jedoch je nach Bildungsgang oder Schulform unterschiedlich gestalten können, war es zunächst erforderlich, gemeinsam mit den Schulleitungen über das Erfordernis zu beraten, welche Präsentationstechnik wo zum Einsatz kommen soll. Für die notwendige Erfassung, Bewertung und auf die Zukunft ausgerichtete Planung der Präsentationstechnik in den vier Berufskollegs des Kreises wurde im ersten Quartal 2018 ein auf Präsentations- und Medientechnik spezialisierter Fachplaner in einem Vergabeverfahren ausgewählt.

Dieser Fachplaner hat zunächst die vorhandene Präsentationstechnik in den vier Berufskollegs aufgenommen und bewertet. Danach erfolgte die medientechnische Beratung und Abstimmung mit den Schulleitungen und Lehrerkollegien.

Im Ergebnis hat der Fachplaner eine Gesamtaufstellung aller vorhandenen und gewünschten Präsentationstechnikkomponenten vorgenommen und eine Empfehlung formuliert.

1.1 Abgleich zum Medienentwicklungsplan

Im Jahr 2016 wurde durch das Beratungsbüro Thomaßen Consult ein Medienentwicklungsplan für die vier Berufskollegs in Trägerschaft des Kreises Mettmann erstellt. Die Erfassung der zugrunde gelegten Daten erfolgte weitestgehend bereits im Jahr 2015.

Zur Bemessung des Ausstattungsbedarfes der Schulen wurden durch den Gutachter Ausstattungsstandards definiert und im MEP festgeschrieben. Anhand dieser Standards wurden damals noch als wesentliche Präsentationsmedien überwiegend Beamer benannt. Nur ein geringer Teil sollten demnach Multifunktionstouchdisplays (im MEP als Digitale Whiteboards bezeichnet) sein. Die gewählte Gewichtung wurde im Jahr 2015 noch als zeitgemäß erachtet.

Legt man die Daten des MEP zugrunde, sind in den Jahren 2016 bis 2022 69 digitale Whiteboards und 296 Beamer zu beschaffen.

Diese Zahlen teilen sich wie folgt auf die vier Berufskollegs auf:

	Beamer	Digitale Whiteboards (MFTD's)
BK Mettmann	72	18
BK Hilden	91	19
BK Ratingen	69	17
BK Velbert	64	15

1.2 Umsetzung des Medienentwicklungsplans in zeitgemäßer Form

Neben der Erfassung, Bewertung und auf die Zukunft ausgerichteten Planung der Präsentationstechnik für die vier Berufskollegs des Kreises, umfasste die Beauftragung des Fachplaners auch die aktuelle Qualität und Quantität, der heute installierten Präsentationstechnik zu bewerten.

Der zwischenzeitlich erfolgte Fortschritt der technischen Entwicklung macht nach Einschätzung des Fachplaners den Einsatz von Multifunktionstouchdisplays (MFTD) erforderlich, um die Schulen zukunftsfähig aufzustellen.

Insofern sollten die im MEP definierten Bedarfe in Gänze betrachtet (kumuliert Beamer/ Digitale Whiteboards) und der Gesamtbedarf durch MFTD's ersetzt werden.

1.3 Kurzfristiger Ausstattungsbedarf

Bei der Aufstellung des Fachplaners über die heute vorhandene Ausstattung der Schulen wurden Kategorien gebildet, welche Geräte aktuell noch einsatzfähig sind und welche zeitnah ausgetauscht werden müssen.

Das Ergebnis unterteilt sich in die Kategorien:

- „Aktuelle Auflösung“,
- „bedingt einsetzbar“
- „nicht mehr einsetzbar“.

Addiert man die Anzahl der als „bedingt einsetzbar“ und als „nicht mehr einsetzbar“ bewerteten Beamer-Lösungen, so ergeben sich kurzfristig folgende Austauschbedarfe:

BK Mettmann	27
BK Hilden	19
BK Ratingen	9
BK Velbert	20

Der Austausch sollte anhand des heutigen Standards mit 75 Multifunktions-touchdisplays vorgenommen werden.

1.4 Ursprüngliche Aufteilung der Fördermittel aus „Gute Schule 2020“

Mit der Zustimmung zum Rahmenkonzept „Gute Schule 2020“ am 19.10.2017, stimmte der Kreistag auch der Verteilung der Fördermittel auf zwei Teilbereiche zu:

Maßnahmen	Investiv	2018	2019	2020	Gesamt
Präsentationstechniken	Budget	463.088,00	435.044,00	500.044,00	1.398.176,00
Breitband und WLAN	Budget	488.100,00	511.100,00	446.100,00	1.445.300,00

Bisher wurde nur ein kleiner Bruchteil dieser Mittel ausgeschöpft. Ein Grund sind die deutlich geringer ausgefallenen Kosten beim Breitbandausbau.

Daher sollen in 2019 / 2020 die restlichen Mittel des Förderprogramms mit beiden o.g. Bereichen abgeschöpft werden.

Bereich **EDV- Ausstattung/Präsentationstechnik:**

Bei der Ausstattung der Berufskollegs mit MFTD orientiert sich die Verwaltung an den Zahlen aus dem MEP. Um den Innovationsgedanken zu erfüllen, wird von der ursprünglichen Technik (Stand 2015) abgewichen.

Bei der Anschaffung müssen zu den reinen Anschaffungskosten für die Geräte auch die Kosten für die Demontage, die Kosten für die technische Einweisung der Lehrerinnen und Lehrer, sowie die Reinvestitionskosten bedacht werden.

Die Ausstattung mit MFTD wird stufenweise stattfinden, analog zum MEP. Auf diesem Weg können in den Berufskollegs Erfahrungen mit der eingesetzten Technik gesammelt werden. Die Reinvestitionskosten werden hierüber auf mehrere Haushaltsjahre verteilt. Der Einsatz in weiteren Teilen der Schulen erfolgt sukzessive, die aktuell noch gute, bereits vorhandene Präsentationstechnik kann noch ihren „Lebenszyklus“ durchlaufen.

2 Aktuelle Umsetzungsplanung der Präsentationstechnik:

2.1 Erste Umsetzungsphase in 2019

Aufgrund der Zahlen aus dem Schülerindex des Medienentwicklungsplans ergeben sich folgende Bedarfe an Multifunktionstouchdisplays in der Phase der Erstausrüstung, die die zuvor dargestellten Stückzahlen der kurzfristigen Ausstattungsbedarfe übersteigen:

BK Mettmann	33
BK Hilden	33
BK Ratingen	31
BK Velbert	23

120 Boards im Verhältnis zum jeweiligen Schülerindex aus dem MEP

Die Gesamtstückzahl von 120 Multifunktionstouchdisplays bedient die Vorgaben des Medienentwicklungsplans und deckt zudem den aktuellen Bedarf an Ersatz von mangelhafter Präsentationstechnik (Ersatzbedarf von 75 Stück) in den Berufskollegs aus der Erhebung des Fachplaners. Mit dieser Stückzahl sollte es möglich sein, dass sich alle Lehrerinnen und Lehrer (nach verpflichtender Einweisung) mit der Arbeit an den Geräten vertraut machen können. Im Rahmen der Jahresbilanzgespräche wird der weitere Bedarf mit den Schulen abgestimmt und die Ausstattung in Anlehnung an die Medienkonzepte fortgeführt. Weitere Geräte müssten dann über Kreismittel oder über das kommende Förderprogramm „Digital Pakt Schule“ finanziert werden.

Unter Berücksichtigung des Medienentwicklungsplans und des Ergebnisses des Fachplaners sind weitere 50 bis 100 Multifunktionstouchdisplays zu beschaffen:

Der Medienentwicklungsplan weist einen kumulierten Bedarf von 160 Beamern und Multifunktionstouchdisplays im Zeitraum 2019 bis 2022 aus. Die verantwortlichen Lehrerinnen und Lehrer für IT- und Medientechnik an den Berufskollegs, gaben in Gesprächen mit dem IT-Koordinator des Schulamtes im Januar 2019 bei einer raum-scharfen Analyse an, dass 231 Multifunktionstouchdisplays für eine annähernd flächendeckende Ausstattung in den Unterrichtsräumen notwendig wären.

Der Fachplaner hat einen Bedarf von insgesamt 247 Multifunktionstouchdisplays für die vier Berufskollegs ermittelt.

Der Mittelwert der drei unterschiedlichen Bedarfsmeldungen beläuft sich auf rund 212 Geräte. Abzüglich der in 2019 geplanten 120 Multifunktionstouchdisplays verbleibt ein Bedarf von rund 92 Geräten. Dieser Bedarf kann sich nach den ersten Erfahrungen der Schulen im realen Betrieb noch nach oben oder unten verschieben. Somit sind 50 bis 100 Geräte in den nächsten zwei Jahren als realistischer Richtwert anzusehen.

Weiterhin sollen einfache, analoge Whiteboards in den Klassen verbleiben. Diese bieten den Lehrerinnen und Lehrern die Möglichkeit, dauerhafte Annotationen oder Aus-hänge zu gewährleisten und bieten zudem eine Rückfallebene bei einem Stromausfall oder einem Defekt.

Dabei wird bei einem Defekt zunächst der Support über das KRZN geleistet. Bei schwerwiegenden Fehlern sorgt der Rahmenvertragspartner für eine Reparatur bzw. für einen Ersatz.

Diese Vorgehensweise orientiert sich am politischen Beschluss aus 2017, den Zahlen aus dem Medienentwicklungsplan sowie den Ergebnissen des Fachplaners. Eine Abstimmung mit den Schulleitungen soll in Kürze erfolgen.

Pilotphase an den Förderschulen

Im Vorgriff auf den zu erstellenden Medienentwicklungsplan für die Förderzentren und Förderschulen könnten nach interner Abstimmung auch bis zu drei Multifunktions-touchdisplays pro Standort zur Verfügung gestellt werden.

Hierdurch soll es diesen Schulformen ermöglicht werden, einen Schritt in Richtung Digitalisierung zu gehen und hierdurch wichtige Impulse für die Fortschreibung der Medienkonzeptionen zu empfangen.

Nach bereits erfolgter Bedarfsabfrage würden für die acht Förderzentren-Standorte und die drei Förderschulen insgesamt 26 Geräte benötigt.

In Gesprächen mit den Schulleitungen und den IT-Beauftragten der Schulen stellte sich bereits deutlich heraus, dass auch hier zu den wichtigen Bedarfen WLAN / Breitband und mobile Endgeräte / Präsentationstechnik gehören.

Für die Förderzentren und Förderschulen sollen zum größten Teil mobile Multifunktions-touchdisplays beschafft werden. Diese Schulformen benötigen aus heutiger pädagogischer Sicht keine flächendeckende Ausstattung mit dieser Technik, sie sind jedoch auf Flexibilität angewiesen. Aus Aspekten der Standsicherheit soll eine CE und TÜV zertifizierte Variante des mobilen Hubsystems für die Multifunktions-touchdisplays beschafft werden, die bei zehn mobilen Geräten eine Summe von **rund 4.000 €** ausmacht.

Im Rahmen der Erstellung eines Medienentwicklungsplans für die Förderschulen, beginnend im Jahr 2019, und der Fortschreibung des Medienentwicklungsplans für die Berufskollegs, beginnend in 2021, könnten langfristige Bedarfe für die Beschaffung weiterer Multifunktions-touchdisplays eingeplant werden. Ein interkommunaler Austausch mit den Städten Düsseldorf und Emmerich hat ergeben, dass die Akzeptanz der Geräte sehr gut ausgefallen ist. Die Multifunktions-touchdisplays des Herstellers aus dem KRZN Rahmenvertrag werden seit 2012 flächendeckend in den Schulen der Stadt Emmerich genutzt. Daher bietet der interkommunale Vergleich mit der Stadt Emmerich Erfahrungen aus dem Realbetrieb. Insbesondere die intuitive Handhabung und die Standardisierung der Ausstattung der Klassenräume findet bei den Kollegien großen Anklang.

3 Finanzmittel:

Nach Abstimmung mit der IT-Steuerung-Interim (ISI) und der Kämmerei stehen für die Jahre 2019 und 2020 noch die vollen Förderbeträge aus Gute Schule 2020 zur Verfügung. Ebenfalls können noch bereits übertragene Gelder aus 2017/2018 in Höhe von **rund 222.200 €** eingesetzt werden.

Ungenutzte Mittel aus dem Maßnahmenpaket **Breitbandausbau/Ausstattung mit WLAN** stehen aus dem Jahr 2018 in Höhe von weiteren **rund 310.000 €** zur Verfügung. Diese können für den Ausbau der Präsentationstechnik auf eben diesen Bereich übertragen werden.

Die Mittelverteilung stellt sich danach wie folgt dar:

Maßnahmen	Investiv	2018	2019	2020	Gesamt
Präsentationstechniken	Budget	463.088	435.044 +310.471	500.044	1.708.647
	Ausgaben	240.850			240.850
	Offen	222.237	745.515	500.044	1.467.797
Breitband und WLAN	Budget	488.100	511.100,00	446.100	1.445.300
	Ausgaben	177.358			177.358
	Offen	310.471	511.100,00	446.100	957.200

Somit bleiben Mittel in Höhe von **rund 1.467.797 €** für die Beschaffung der Präsentationstechnik.

Bei der angedachten Beschaffung von 120 Boards für die Berufskollegs und 26 Boards für die acht Förderzentren-Standorte, sowie für die drei Förderschulen, handelt es sich um ein Gesamtvolumen **rund 1.540.000 €**.

Bereits im Beschluss des Kreistages ist eine Summe **von 0,7 Mio. € als Eigenanteil des Kreises** berücksichtigt worden. Von diesem Eigenanteil werden bei dieser Vorgehensweise **rund 120.000 €** für die Beschaffung der Multifunktionstouchdisplays verwendet.

Weitere Mittel sind einzuplanen für **Zubehör und Einweisungen der Lehrerschaft**. Es besteht nach dem Medienentwicklungsplan aus dem Jahr 2015 ein Bedarf an Dokumentenkameras von 111 Geräten, bei einem kalkulatorischen Kaufpreis von 450 €, für die Jahre 2019 bis 2021.

Zur finanziellen Umsetzung des Bedarfs an Dokumentenkameras nach den Vorgaben des Medienentwicklungsplans müssten rund 50.000 € eingeplant werden.

In Verbindung mit den Multifunktionstouchdisplays stellen die Dokumentenkameras eine sinnvolle Ergänzung dar und sollten deswegen in Kombination beschafft werden. Hierbei weichen die kalkulatorischen Anschaffungskosten des Medienentwicklungsplans von den IST-Kosten ab. Legt man die Anschaffungskosten des KRZN Rahmenvertrags zugrunde, so beträgt der Einzelpreis 708,00 €.

Bei der Beschaffung von 146 Multifunktionstouchdisplays sind daher rund **104.000 €** für die parallel anzuschaffenden Dokumentenkameras aufzuwenden.

Die technische Einweisung der Lehrerschaft durch den Hersteller ist als einmalige Paketleistung im Rahmen der Anschaffung ebenfalls über „Gute Schule 2020“ zu finanzieren. Bei ca. 450 Lehrkräften an den Berufskollegs handelt es sich bei den Schulungskosten um ein Volumen von ca. **40.000 €**. Diese Kosten sind im Rahmen der Erstausrüstung durch den Schulträger zu finanzieren. Pädagogische Weiterbildungen der Lehrkräfte durch das Land Nordrhein-Westfalen bleiben davon unberührt.

Zudem hat es sich in anderen Kommunen bewährt, zeitgleich zur Installation der Geräte, den Lehrkräften auf freiwilliger Basis einen Crash-Kurs zur Android-Whiteboard Funktion zu geben. So kann der Unterricht „normal“ starten, bevor die Lehrer eine tiefergehende Schulung durch den Hersteller erfahren haben.

Somit sind nach aktuellem Stand **120.000 €** für die Multifunktionstouchdisplays, **104.000 €** für die Dokumentenkameras und rund **40.000 €** für die technische Einweisung der Lehrkräfte als Eigenanteil des Kreises zu berücksichtigen. In Summe ergibt sich ein Gesamteigenanteil von **264.000 €**. Damit bleibt der derzeitige Eigenteil deutlich unter den 700.000 € Eigenanteil, die im Kreistagsbeschluss vom 10.08.2017 als nutzbare Finanzmittel benannt wurden. Jedoch bleibt zu berücksichtigen, dass die Kosten für den flächendeckenden WLAN-Ausbau noch nicht endgültig beziffert werden können. Auch sind weitere Präsentationstechnik und die Anschaffung mobiler Endgeräte vorgesehen. Inwieweit hierzu weitere Kreismittel benötigt werden, kann noch nicht abgesehen werden.

3.1 Produktauswahl der Multifunktionstouchdisplays

Durch den Beitritt des Kreises Mettmann zum Zweckverband KRZN im Jahr 2019 existiert für die Beschaffung von Multifunktionstouchdisplays ein nutzbarer Rahmenvertrag mit einer Firma aus Leverkusen. Durch Nutzung dieses Rahmenvertrags kann auf ein zeitintensives Vergabeverfahren verzichtet werden.

Nach genauer Prüfung des Angebotskatalogs wurde bereits ein Modell als geeignet bewertet. Das Modell erfüllt alle Anforderungen, die im Rahmen der Analyse durch den Fachplaner als Mindestanforderung ermittelt worden sind und bietet eine zukunftsfähige Technik, die mittels CPU-Modul auch aktualisiert werden kann. Die Einschätzung wird auch durch die Medienberatung, die dem Kreis Mettmann als beratende Stelle des Landes Nordrhein-Westfalen zur Verfügung steht, geteilt.

Bei dem Modell handelt es sich um ein sehr hochwertiges Produkt, welches durch seine Beschaffenheit eine zukunftsorientierte Präsentationstechnik darstellt. Im Vergleich zu anderen Produkten ist insbesondere die geringe Wärmeabstrahlung als wesentlicher Vorteil zu erwähnen. Die Wärmeabstrahlung führt bei geringwertigeren Produkten in einigen Fällen zu arbeitsschutzrechtlichen Problemstellungen, wie durch die Medienberatung angemerkt wurde. Zudem ist es zwingend notwendig, dass die Hardware in Verbindung mit der passenden Softwareoberfläche intuitiv und einfach zu handhaben ist. Die Akzeptanz durch die Lehrkräfte wird im Wesentlichen dadurch ermöglicht. Aus Gründen der Kompatibilität und des damit einhergehenden Supports ist es sinnvoll, die Hard- und Software vom gleichen Hersteller zu wählen.

3.2 Lebensdauer der MFTD / Reinvestitionszyklus

Auf die als geeignet bewerteten Geräte erhält der Kreis Mettmann über den Rahmenvertragspartner des KRZN eine Garantiezeit von 5 Jahren.

Der Medienentwicklungsplan geht von einer Nutzungsdauer von 8 Jahren aus. Im interkommunalen Austausch mit der Stadtverwaltung Emmerich, welche auch flächendeckend Multifunktionstouchdisplays des gleichen Herstellers in Schulen verbaut hat, ist eine Nutzungsdauer von 8 Jahren als realistisch bestätigt worden. Somit ist eine Reinvestition des reinen Hardwarepreises (8.171,33 €/ Stück) und eine Installationspauschale für 2027 zu veranschlagen. Bei der Stadt Emmerich sind ältere Modelle bereits seit 2012 im Einsatz und funktionieren in weiten Teilen auch im Jahr 2019 noch.

Im Ergebnis sind Multifunktionstouchdisplays des KRZN Rahmenvertragspartners als wirtschaftliche Präsentationstechnik zu beurteilen, da der Nutzen über die Laufzeit die Anschaffungskosten rechtfertigt.

3.2 Software

Zusätzlich zur Hardware ist die Software des Herstellers zu finanzieren. Diese pädagogische Software ist im Haushalt des Amtes für Schule und Bildung eingeplant. Anhand des Katalogpreises kann eine Summe von ca. **1.500 €** pro Berufskolleg und Jahr veranschlagt werden. Bei den Förderzentren und Förderschulen liegt der Preis insgesamt für alle Standorte pro Jahr bei ca. **3.000 €**.

4 Breitbandausbau/Ausstattung mit WLAN:

Eine wesentliche Grundvoraussetzung für die weitere Digitalisierung der Schulen in Trägerschaft des Kreises stellen breitbandige Internetanschlüsse dar. Eine genaue Übersicht stellt sich wie folgt dar:

Schulbezeichnung	Vertraglich zugesicherte Download-Geschwindigkeit in Mbit/s	Vertraglich zugesicherte Upload-Geschwindigkeit in Mbit/s	Ist ein Ausbau mit Glasfaser bis in das Gebäude geplant?	Bandbreite pro PC ausreichend?
Helen Keller Schule Ratingen	250 Mbit/s	50 Mbit/s	Bereits vorhanden	ja
Schule an der Virneburg, Langenfeld	6 Mbit/s	1 Mbit/s	Ja *	ja
BK Hilden	1000 Mbit/s	1000 Mbit/s	Bereits vorhanden	ja
BK Neandertal	1000 Mbit/s	1000 Mbit/s	Bereits vorhanden	ja
BK Ratingen	1000 Mbit/s	1000 Mbit/s	Bereits vorhanden	ja
BK Ratingen Lintorf	16 Mbit/s	1 Mbit/s	Ja **	ja
BK Velber	1000 Mbit/s	1000 Mbit/s	Bereits vorhanden	ja
Schule an Thekbusch, Velbert	50 Mbit/s	10 Mbit/s	Ja ***	ja
FÖZ Süd, Monheim	100 Mbit/s	8 Mbit/s	Ja ***	ja
FÖZ Süd, Langenfeld	250 Mbit/s	30 Mbit/s	Bereits vorhanden	ja
FÖZ West, Ratingen	16 Mbit/s	2 Mbit/s	Ja **	ja
FÖZ West, Mettmann	200 Mbit/s	100 Mbit/s	Bereits vorhanden	ja
FÖZ Mitte, Hilden	100 Mbit/s	40 Mbit/s	Ja ***	ja
FÖZ Mitte, Erkrath	50 Mbit/s	10 Mbit/s	Ja ***	ja,
FÖZ Nord, Velbert	100 Mbit/s	40 Mbit/s	Ja ***	ja
* Das KRZN steht aktuell in Verhandlung mit dem lokalen Internetserviceprovider "Stadtwerke Langenfeld" zur Breitbanderschließung mittels Glasfaser der Liegenschaft. Es wurde in Aussicht gestellt, noch im Jahr 2019 ein entsprechendes Projekt realisieren zu können. In 05/2019 sollen hierzu verlässliche Angaben zu Produkten, Preisen und den Realisierungszeiten vorliegen. ** Im Rahmen des Glasfaserausbaus der Stadtwerke Ratingen 2020/2021 *** Sobald die Stadtwerke als Regionalversorger den Ortsbereich mit ihrer Glasfaser Infrastruktur erschließen, wird die Anbindung der Liegenschaft erneut durch das KRZN geprüft (2020).				

Somit haben aktuell alle Standorte, bis auf die Förderschule an der Virneburg, ausreichend Bandbreite pro PC zur Verfügung. Für den Standort an der Virneburg wird es voraussichtlich noch in 2019 eine Möglichkeit für mehr Bandbreite geben. Auch die Standorte die bisher keinen Gigabit-Anschluss haben, werden weiter ausgebaut, um auf die wachsende Zahl an Endgeräte in den Schulen vorbereitet zu sein.

Bisher hat der Breitbandausbau deutlich weniger Mittel aus 2018 verbraucht, als ursprünglich angenommen.

So können die restlichen Mittel in Höhe von ca. **310.000 €** zusätzlich, wie bereits dargestellt, für EDV/Präsentationstechnik genutzt werden.

Für Breitband und WLAN sind für die Jahre 2019 und 2020 insgesamt **957.200 €** eingeplant. Im März 2019 wurde das KRZN beauftragt, Kosten für eine WLAN Lösung für die Berufskollegs zu ermitteln. Dabei soll die dynamische WLAN Lösung des KRZN zum Einsatz kommen.

Zudem wurde das KRZN beauftragt, ein Test-WLAN (begrenzt auf einige wenige Räume) in den Förderzentren und Förderschulen zu installieren und die Kosten für eine flächendeckende Migration zu ermitteln.

Dadurch sollen die Schulen Soft- und Hardware (insbesondere mobile Endgeräte) testen können. Hierdurch ergeben sich für die Erstellung eines zukunftsfähigen Medienkonzeptes wegweisende Erkenntnisse für die Schulen.

Insofern die Kosten für die WLAN Lösungen an den Berufskollegs durch das Förderprogramm „Gute Schule 2020“ finanzierbar sind, kann die Umsetzung, bei freien Kapazitäten des KRZN, auch bereits in 2019 starten.

Nach Informationen der Bezirksregierung auf der Veranstaltung „Digital Offensive“ im März 2019, wird das Förderprogramm „DigitalPakt Schule“ voraussichtlich im Herbst 2019 abrufbar sein. Dieses Paket ist vorwiegend für die Ausstattung von Schulen mit fest installierter Präsentationstechnik, sowie für In-house Arbeiten an der LAN und WLAN Infrastruktur konzipiert. Bis zu 20 Prozent der Fördersumme können auch für mobile Endgeräte genutzt werden.

Da der Verteilschlüssel der Gelder bis dato noch nicht bekannt ist, kann die Höhe des auf den Kreis Mettmann anfallenden Anteils noch nicht benannt werden.

5 Ausblick zur weiteren Ausstattung der Schulen

Nachdem die Berufskollegs erste Erfahrungen mit der neuen Technik sammeln konnten, werden sich die Schulen mit dem Schulträger in den Jahresbilanzgesprächen austauschen und festlegen, wie der Ausbau der Präsentationstechnik weiter vorangetrieben werden soll. Dabei wird weiterhin der Medienentwicklungsplan als Rahmen dienen.

Insofern die Berufskollegs ähnlich gute Erfahrungen wie die Kollegien in Düsseldorf und Emmerich machen, könnte eine größere Stückzahl der Multifunktionstouchdisplays angeschafft werden. Eine Finanzierung ist zumindest in Teilen über das Förderprogramm „DigitalPakt Schule“ zu gewährleisten.

Die Förderzentren und Förderschulen erhalten, wie oben beschrieben, zunächst nur wenige Multifunktionstouchdisplays, um die eigenen Medienkonzepte erarbeiten zu können. Anschließend muss für diese Schulformen ein MEP auf Basis dieser Medienkonzepte erstellt werden.