

Landeshauptstadt Magdeburg - Der Oberbürgermeister -		Datum 14.08.2017 Öffentlichkeitsstatus öffentlich
Dezernat III	Amt Team 2.1	

INFORMATION

I0249/17

Beratung	Tag	Behandlung
Der Oberbürgermeister	29.08.2017	nicht öffentlich
Ausschuss für Wirtschaftsförderung, Tourismus und regionale Entwicklung	28.09.2017	öffentlich
Ausschuss f. Stadtentw., Bauen und Verkehr	02.11.2017	öffentlich
Ausschuss für Bildung, Schule und Sport	17.10.2017	öffentlich
Stadtrat	09.11.2017	öffentlich

Thema: Breitbanderschließung in der Landeshauptstadt Magdeburg - Ergebnisse der Markterkundung vom Oktober 2016

Die Landeshauptstadt Magdeburg hat im Zeitraum vom 1.9.2016 bis zum 30.10.2016 eine Markterkundung durchgeführt. Im Ergebnis bleibt festzustellen, dass das Stadtgebiet der Landeshauptstadt Magdeburg eine flächendeckende Breitbandbandversorgung mit 30 Mbit/s vorweisen kann und daher aktuell keine Fördermittel eingesetzt werden können.

1. Ausgangslage

Die Versorgung von Wohn- und Gewerbeeinheiten mit einer leistungsfähigen Datenanbindung gehört rein rechtlich nicht zur kommunalen Daseinsvorsorge.

Mit zunehmender Digitalisierung und Vernetzung der Gesellschaft wurden die Datenanbindungen bzw. die dazugehörige Infrastruktur immer wichtiger. Ab den Jahren 2010 ff. erfolgte mit dem Konjunkturpaket II erstmals eine öffentliche Förderung der sog. Grundversorgung (2 Mbit/s) mit schnellem Internet. Die Landeshauptstadt Magdeburg hat im Rahmen dieser Fördermöglichkeit die ländlich geprägten Ortsteile Randau-Calenberge, Pechau und Beyendorf-Sohlen durch die MD DSL GmbH erschließen lassen. Danach gab es in den ehemaligen Opal-Gebieten des Stadtgebietes noch große unterversorgte Bereiche. Für einen geförderten kommunalen Ausbau fehlten jedoch die passenden Fördermittelrichtlinien.

Ab 2014 hat die Deutsche Telekom AG die sog. Opal-Gebiete im Stadtgebiet von Magdeburg überbaut. In Sudenburg und in der Neuen Neustadt wurden großflächig Glasfaseranschlüsse (FTTH/FTTB) installiert. Das Medium Glasfaser hat Versorgungskapazitäten von 1 GBit/s und mehr. Es gibt derzeit kein besseres Übertragungsmedium. Ein weiterer Vorteil ist, dass das Glasfaserkabel im Download

(herunterladen) wie auch im Upload (hochladen) die gleichen Leistungsmerkmale erbringen kann.

In den übrigen Gebieten der Stadt Magdeburg wurde parallel dazu die Vectoringtechnologie zum Einsatz gebracht. Hierbei werden die Datensignale in der Kupferleitung entstört. Danach sind derzeit Bandbreiten von bis zu 100 Mbit/s möglich. Glasfaserleitungen werden hierbei bis zum nächstmöglichen Kabelverzweiger (KVZ) verlegt. Danach wird die bisherige Hausanschlussleitung (TAL) aus Kupfer weiter verwendet. Aufgrund der physikalischen Dämpfungseigenschaften der TAL sowie der verlegten Kabelqualität kommt es spätestens nach 300 bis 500 m Entfernung vom KVZ zu einem rapiden Leistungsabfall. Ein weiterer Nachteil ist, dass der Upload nur mit geringerer Bandbreite möglich ist.

Im gesamten Stadtgebiet betreiben darüber hinaus die MDCC Magdeburg-City-Com GmbH (MDCC) und die Vodafone Kabel Deutschland GmbH ein eigenes Hybrid Fiber Coax Netz - eine Mischung aus Coaxialkabel und Glasfaserkabel. Der größte Versorger ist die MDCC GmbH mit ca. 95.000 Haushalten. Die Kabelnetzanbieter können derzeit bereits eine Versorgung mit 200 Mbit/s sicherstellen. Mit der Einführung eines neuen technischen Standards Docsis 3.1 ist eine Erhöhung der Bandbreite auf 500 Mbit/s möglich. Ebenso werden die Uploadeigenschaften erheblich verbessert.

2. Durchführung der Markterkundung

Dies war die Ausgangslage als im Jahr 2016 das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur bundesweit Fördermittel für den Breitbandausbau zur Verfügung stellte, welche auch grundsätzlich im Stadtgebiet Magdeburg einsetzbar wären.

Da die Leitungsnetze der Telekommunikationsanbieter in deren Trägerschaft sind, konnte die tatsächliche Versorgungslage bis dahin nur unscharf erfasst werden.

In Abstimmung mit dem Wirtschaftsministerium des Landes Sachsen-Anhalt hat die Landeshauptstadt Magdeburg deshalb eine Markterkundung durchgeführt.

Ziel war es zum einen die Wohnstandorte mit mindestens 30 Mbit/s zu versorgen, da dies die aktuelle Aufgreifschwelle für mögliche Fördermaßnahmen ist. Ein noch wichtigerer Aspekt war aber die Erschließungslage in den Gewerbegebieten der Landeshauptstadt Magdeburg. Hier sollten symmetrische Bandbreiten (down- und upload gleich) von mind. 100 Mbit/s verfügbar sein. Nach heutigem Kenntnisstand geht dies nur mit der Glasfasertechnologie.

Die in Magdeburg tätigen Telekommunikationsunternehmen meldeten daraufhin die bereits versorgten Standorte sowie die im Ausbau befindlichen Standorte an das Wirtschaftsdezernat. Zusätzlich hatte das Wirtschaftsdezernat eine Onlinefragemaske auf www.magdeburg.de eingerichtet, damit betroffene Bürger und Gewerbetreibende ihren Bedarf melden können. Zur Jahreswende wurden darüber hinaus Betriebe via Email angeschrieben und die entsprechende Versorgung erfragt bzw. eventuelle Bedarfe ermittelt.

3. Ergebnis

Das Wirtschaftsdezernat hat die entsprechenden Daten aufbereitet und analysiert. Aufgrund der unterschiedlichen Zielorientierung wird einmal die Versorgung der Wohnstandorte dargestellt und im Weiteren die Versorgung der Gewerbeflächen behandelt.

3.1 Wohnstandorte

Die schematische Darstellung in der Anlage 1 zeigt deutlich, dass im Stadtgebiet zwei bis drei Anbieter eine Versorgung von mindestens 30 Mbit/s und bis zu 200 Mbit/s (demnächst sogar 500 Mbit/s) versorgen können. Diese Gebiete sind hellorange hinterlegt. In den dünner besiedelten Stadtgebieten gibt es mindestens noch einen Anbieter, der eine Versorgung von mindestens 30 Mbit/s und bis zu 200 Mbit/s gewährleisten kann.

Aufgrund der Onlinefragemaske hat sich eine Ungunstlage, welche zu weit vom Kabelverzweiger der Deutschen Telekom AG entfernt ist und dadurch nicht via Kabelanbindung die erforderliche Bandbreite erreicht, herauskristallisiert. Die Telekommunikationsanbieter wurden dahingehend kontaktiert und gebeten die entsprechende Ortslage in zukünftige Ausbauabsichten mit einzubeziehen. Konkrete Ergebnisse liegen noch nicht vor.

3.2 Gewerbestandorte

Die untersuchten Gewerbestandorte/Gewerbegebiete sind in der Anlage 2 grau bzw. gelb hinterlegt.

Eine Grundabdeckung der Gebiete mit 100 Mbit/s erfolgte über den o. g. Vectoringausbau der Deutschen Telekom AG. Im Nahbereich der KVZ werden die Leistungsmerkmale erreicht. Diese Gebiete sind in der Anlage 2 blau umrandet dargestellt.

In fast allen Gebieten sind darüber hinaus bereits Glasfaseranschlüsse vorhanden, welche einzelne Firmen versorgen, so dass diese schon über einen zukunftsfähigen Breitbandanschluss verfügen. Diese Gebiete sind in der Anlage 2 zusätzlich grün umrandet markiert.

Für einzelne Gewerbegebiete gibt es von den Telekommunikationsanbietern eine Ausbauusage. Das heißt, wenn ein Interessent einen Glasfaseranschluss benötigt, wird dieser Kunde angeschlossen. Er muss aber dafür die üblichen Kosten bezahlen. Seitens der Deutschen Telekom AG gibt es ebenfalls die Aussage, dass jeder Gewerbetreibende der einen Glasfaseranschluss haben möchte auch einen bekommen kann.

Die privaten Industrieareale (Anlage 2 rot umrandet) haben im Normalfall bereits mindestens einen Glasfaseranschluss. Die Verteilung auf dem Areal bzw. im Haus muss der Eigentümer selbst regeln. Die öffentliche Förderung endet derzeit am Hausanschluss. Das Wirtschaftsdezernat moderiert zwischen den Betreibern solcher Industrie- und Gewerbeparks und den Netzbetreibern um eine ausreichende Versorgung der Betriebe sicherzustellen.

Im Gewerbegebiet Windmühlenstraße gab es in der Umfrage verstärkt Bedarfsmeldungen. Die MDCC erklärte sich hier bereit den Glasfaserausbau eigenwirtschaftlich zu übernehmen, wenn genügend Nutzer oder Abnehmer vorhanden sind. Da zwischenzeitlich auch hier mit dem Vectoringausbau höhere Bandbreiten bereits verfügbar waren, fanden sich nicht genügend Anschlusswillige.

Im ILC Rothensee möchte die Deutsche Telekom AG einen Glasfaserausbau umsetzen. Damit ist dann auch hier ein Großteil der Gewerbetreibenden sehr gut versorgt.

4. Zusammenfassende Darstellung und weitere Handlungsfelder

4.1 Wohn- und Gewerbegebiete

Im Stadtgebiet Magdeburg sind leistungsfähige Telekommunikationsanbieter tätig. Diese sind stets bemüht den Ausbau der Netzkapazitäten eigenwirtschaftlich durchzuführen.

Mit dem Vectoringausbau wurde eine breite Grundabdeckung der Bevölkerung und der Gewerbetreibenden erreicht. Zusätzlich wurden die KVZ mit Glasfaser ertüchtigt, sodass für den nächsten Schritt nur noch kurze Anschlusswege bis ins Gebäude notwendig sind.

Glasfaser- und Kabelnetzanschlüsse sind nach derzeitigem Kenntnisstand uneingeschränkt zukunftsfähig und wirtschaftlich ausbaufähig. Die Anzahl der Anschlüsse dominiert im Stadtgebiet Magdeburg bereits jetzt.

Damit auch die reinen Vectoringgebiete perspektivisch besser und zukunftsfähig angeschlossen werden können, muss beim Neubau von Straßen und Wohngebieten eine Glasfaseranbindung der betroffenen Gebiete berücksichtigt werden. Eine geförderte Erschließung im Nachgang wäre ausgeschlossen.

Die Glasfasererschließung soll grundsätzlich durch die zugelassenen Telekommunikationsanbieter (z. B. MDCC, MDDSL, Telekom oder Vodafone Kabel Deutschland) auf eigenes wirtschaftliches Risiko erfolgen. Im Rahmen der Erschließungsplanung ist darauf zu achten, dass mindestens ein Telekommunikationsanbieter Glasfaseranschlüsse für das betroffene Gebiet sicherstellt. Eine entsprechende Beteiligung des Wirtschaftsdezernates ist daher zukünftig immer notwendig.

Sollte kein Unternehmen eine Glasfaseranbindung beim Neubau von Straßen und Wohngebieten planen und umsetzen, ist durch den jeweiligen Maßnahmeträger in den öffentlichen und/oder privaten Straßen ein Leerrohr vorzusehen, damit eine nachträgliche Glasfaseranbindung der Gebäude wirtschaftlich umsetzbar ist.

Die entsprechende Bestandsdokumentation der Glasfaserleitungen bzw. der verlegten Leerrohre wird das Dezernat III übernehmen.

4.2 Anbindung und Versorgung der Schulen

Mit dem digitalen Klassenzimmer soll auch in den Schulen die Digitalisierung vorangebracht werden. Als eine Voraussetzung für diese Entwicklung werden jedoch leistungsfähige Breitbandanbindungen für die Schulgebäude benötigt. Das neue bundes- und landespolitische Ziel jeden Klassenraum mit 30 Mbit/s zu versorgen, kann perspektivisch nur über einen Glasfaseranschluss gewährleistet werden. Da das Bundeswirtschaftsministerium im August 2017 erklärt hat, dass die Förderkulisse zur Breitbanderschließung auch auf die Anbindung von Schulen ausgedehnt werden soll, hat das Wirtschaftsdezernat vom Fachbereich Schule und Sport die entsprechenden Bedarfszahlen abgefordert. Eine Auflistung der Schulen mit kurzfristigem Bedarf erfolgte in der Anlage 3 zur Drucksache.

Im Hinblick auf die Glasfaseranbindung der Schulgebäude wird das Wirtschaftsdezernat eine erneute und nur auf die Erschließung der Schulen ausgerichtete Marktkonsultation durchführen. Ziel ist es zu eruieren, ob die hiesigen Telekommunikationsanbieter ohne finanzielle Beteiligung der öffentlichen Hand in den kommenden drei Jahren zu marktüblichen Bedingungen die in der Anlage 3 definierten Schulgebäude mit einem symmetrischen Breitbandanschluss von mindestens 200 Mbit/s erschließen.

In der Endumsetzung der Maßnahme digitales Klassenzimmer muss eine Versorgung entsprechend der Anlage 3 gewährleistet sein. Die marktüblichen Bedingungen bzw. Kosten für einen symmetrischen Glasfaseranschluss belaufen sich auf ca. 200 EUR bis 300 EUR im Monat pro Anschluss. Derzeit belaufen sich die Kosten auf höchstens 50 EUR pro Monat.

Findet sich im Rahmen der Marktkonsultation kein entsprechendes Telekommunikationsunternehmen, wäre ein geförderter Ausbau denkbar.

Die Breitbandanbindung der Schulen ist nur ein Grundstein. Die Verkabelung der Schulgebäude und die technische Ausstattung sind weitere unverzichtbare Bausteine. Insbesondere zu dieser Thematik bereitet der zuständige Fachbereich Schule und Sport derzeit ein sog. Schulträgerkonzept vor, welches dann als Grundsatzbeschluss dem Stadtrat zur Entscheidung über die künftige IT-Ausstattung der 63 kommunalen Schulen vorzulegen ist. Die Ausbildung und Sensibilisierung der Lehrkräfte obliegt der Landesverwaltung.

Rainer Nitsche
Beigeordneter