

S i t z u n g s v o r l a g e		Nr. 085/2018
Federführendes Amt: 23	Erforderliche Protokollauszüge OB, BM, 14, 20, 23, 60, 65	
Vorgang:	AZ:	
Beratungsfolge	Behandlung	Termin
Gemeinderat	Kenntnisnahme	24.04.2018 ö

Betreff:

Masterplan für eine flächendeckende Breitbandversorgung im Stadtgebiet Winnenden (Gigabitstudie) – Vorstellung der Planung durch die Firma tkt teleconsult GmbH

Beschlussvorschlag:

Kenntnisnahme

Amtsleiter:	Sichtvermerke (Kurzzeichen/Datum):				
_____	I	II	III		
Köder					

Begründung:

Die Ansprüche der Bürger nach schnellem Internet und die Anforderungen der Unternehmen an stetig steigende benötigte Up- und Downloadraten, stellen die Große Kreisstadt Winnenden vor die Herausforderung, nicht nur den bisherigen Versorgungsstand aufrecht zu erhalten, sondern ihn den Ansprüchen und dem jeweiligen Stand der Technik entsprechend auszubauen bzw. ausbauen zu lassen. Der rasante Anstieg des Bandbreitenbedarfs wird auf lange Sicht nur durch symmetrische Breitbandanschlüsse befriedigt werden können. Vor allem Unternehmen in privaten und öffentlichen Bereichen sind aufgrund der zu erwartenden überproportionalen Entwicklung der steigenden Uploadraten im Verhältnis zur Steigerung der Downloadraten auf die Verbesserung der Breitbandversorgung angewiesen.

Um den gesellschaftlichen, gewerblichen, industriellen sowie auch den Herausforderungen des Dienstleistungssektors nach Breitband gerecht zu werden, hat die Große Kreisstadt Winnenden am 8.12.2016 einen Antrag zur Förderung des Breitbandausbaus (Richtlinie „Förderung zur Unterstützung des Breitbandausbaus in der Bundesrepublik Deutschland“) für die Erstellung eines FTTB/H-Masterplans für ihr gesamtes Stadtgebiet gestellt. Dieser Antrag wurde mit Bescheid vom 24.04.2017 bewilligt (einmalige Projektförderung in Höhe von maximal 50.000,-€ für die Inanspruchnahme von externen Planungs- und/oder Beratungsleistungen im Sinne der Nummer 3.3 Förderrichtlinie des Bundes).

Am 6.07.2017 wurde die Firma tkt teleconsult GmbH mit den Planungsleistungen zur Erstellung eines Masterplans für ein FTTB-Netz von der Stadt Winnenden offiziell beauftragt. Die Firma tkt teleconsult GmbH hat im Zeitraum zwischen Juli 2017 und März 2018 den beauftragten Masterplan zur Erstellung eines FTTB-Netzes für die Stadt Winnenden erarbeitet.

Die wesentlichen Inhalte werden nachfolgend verkürzt aufgeführt:

Auf dem Weg in die Gigabitgesellschaft ist die Stadt Winnenden heute bereits vergleichsweise gut aufgestellt. Die überwiegende Anzahl (>88%) der Gebäude können gemäß Breitbandatlas des Bundes (basierend auf den Angaben der Netzbetreiber) mit Übertragungsraten von ≥ 30 Mbit/s DSL und ca. 56 % mit CATV versorgt werden. Die Versorgung durch Mobilfunk (LTE) ist bis auf kleinere Lücken gegeben. Dennoch besteht Handlungsbedarf, um auch für künftige Anforderungen der Gigabitgesellschaft gerüstet zu sein. Erst ein flächendeckendes Glasfasernetz bis in jedes Gebäude (Fiber To The Building, FTTB) bietet:

- praktisch unbegrenzte Bandbreiten – heute typisch 1000 Mbit/s; perspektivisch bis zu 1.000.000 Mbit/s
- symmetrische Bandbreiten – wichtig für z.B. Heimarbeit, Firmenanbindungen, Cloud Computing
- geringstmögliche Latenzzeiten (Verzögerungen)
- garantierte Übertragungsraten ohne gegenseitige Störung
- Entfernungen von mehreren Kilometern ohne aktive Komponenten
- Möglichkeit der Entbündelung auf Glasfaserebene („Dark Fiber“) zur Herstellung einer fairen Wettbewerbssituation

Der Masterplan eines FTTB-Netzes für die Stadt Winnenden beschreibt wie es möglich ist, sukzessive Synergien mit Baumaßnahmen auf dem Stadtgebiet zu nutzen, um kostengünstig dem Ziel eines flächendeckenden FTTB-Netzes näher zu kommen.

Ergebnis des Masterplans inklusive Handlungs-/Umsetzungsempfehlung:

Die Breitbandversorgung im Stadtgebiet Winnenden gilt mit Stand 10.11.2017 als ausreichend, da die Eintrittsschwelle von 30 Mbit/s erreicht wird.

Die Bandbreiten werden hauptsächlich über Kupfer- oder CATV-Kabel zu den Teilnehmern geschaltet. Dieses Medium bietet Bandbreiten asymmetrisch in Up- und Download-Richtung an und war für traditionelle Internet-Anwendungen in der Vergangenheit ausreichend. Für immer mehr Anwendungen ist die Upload-Geschwindigkeit und Upload-Bandbreite genauso wichtig wie die Ladegeschwindigkeit in Richtung Teilnehmer. Dies ist mit den klassischen Kupferinfrastrukturen nicht mehr möglich. Weiterhin ist die Begrenzung der Reichweiten im Versorgungsnetz zu beachten. Die maximale Bandbreite steht bei Kupferverkabelung nur direkt am Einspeisepunkt zur Verfügung. Mit jedem Meter Entfernung vom Einspeisepunkt nimmt die mögliche Bandbreite ab. Das heißt, eine hohe Übertragungsgeschwindigkeit ist abhängig von Anzahl und Verteilung der Einspeisepunkte des Versorgungsnetzes. Durch den Aufbau eines auf Glasfasern basierenden Netzes wird eine hohe Übertragungsrate möglich und somit der Anschluss an die Zukunft gewährleistet.

Gemäß der aktuellen NGA-Definition der EU und der damit verbundenen Förderkulisse ist derzeit ein flächendeckender FTTB/FTTH-Ausbau in der gesamten Stadt Winnenden noch nicht zu empfehlen. Hier wird es aller Voraussicht nach zukünftig Förderprogramme geben, mit denen sich dies aus Sicht der Stadt wirtschaftlicher gestalten lässt.

Der weitere Glasfaserausbau ist als strategisches Ziel zu sehen. In den Neubaugebieten verlegen Netzbetreiber teilweise bereits eigene Glasfaserinfrastruktur. Synergien durch Koordination des Ausbaus mit Projekten anderer Unternehmen oder Organisationen sind gegenwärtig nicht zu erkennen. Die Mitverlegung von Glasfaser-Infrastrukturen sollte generell bei allen Baumaßnahmen vorgesehen werden. Darüber hinaus sollten alle neu zu erschließenden Wohn- und Gewerbegebiete mit FTTB-Infrastrukturen ausgestattet werden. In diesem Zusammenhang ist der sorgfältigen und korrekten Dokumentation der eingebrachten Teilstücke besondere Bedeutung zuzumessen.

Bei der synergetischen Erschließung ist die Berücksichtigung der Ausbaukonzepte der Versorgungsunternehmen wichtig, d.h. vorhandene Infrastrukturen können als Rumpfnetz genutzt werden, um das weitere Netz sternförmig auszubauen.

Für viele zukünftige Dienste wird eine WLAN- und Mobilfunkversorgung immer wichtiger und muss deshalb in das Gesamtkonzept mit einbezogen werden. So entstehende WLAN- und 5G-Netze werden wesentliche Treiber für Dienste wie autonomes Fahren, die digitale Verwaltung und ein wichtiger Faktor der empfundenen Lebensqualität sein.

Bereits heute sollten schon Gebiete definiert werden, in welchen der Ausbau dieser Dienste priorisiert erfolgen wird. Konkrete Planungen müssen begonnen werden, um den späteren Ausbau optimal vornehmen zu können.

Da das Thema Digitalisierung immer wichtiger wird und alle Bereiche des Lebens betrifft, ist es empfehlenswert, eine digitale Agenda für die Kommune zu erarbeiten, um diese Entwicklungen zukünftig steuern und vorantreiben zu können.

Herr Jürgen Deller und Herr Eberhard Marx von der Firma tkt teleconsult GmbH werden in der Gemeinderatssitzung am 24.4.2018 anwesend sein und den Inhalt der Studie vorstellen.

Anlagen:

PP-Präsentation der Firma tkt zur Vorstellung des Masterplans Breitbandausbau Winnenden. Der gesamte Masterplan (Gigabitstudie) wird Ihnen nach der Sitzung in digitaler Form zur Verfügung gestellt.