

**Ergänzung vom 11.03.2020**

**Freies WLAN in U-Bahn, Tram und Bus**

Antrag Nr. 08-14 / A 05156 der Stadtratsfraktion DIE GRÜNEN/RL  
vom 24.02.2014

**Das M-WLAN auch auf Sperrengeschosse ausweiten**

Antrag Nr. 14-20 / A 00425 von der Stadtratsfraktion Bündnis 90/DIE GRÜNEN/RL  
vom 12.11.2014

**Was in Nürnberg möglich ist, muss auch in München gehen:**

**Einführung von öffentlichen WLAN-Netzen in Zwischen-  
geschossen und an Bahnsteigen der MVG**

Antrag Nr. 14-20 / A 04436 der Stadtratsfraktion DIE GRÜNEN/RL  
vom 13.09.2018

**WLAN /WiFi in allen MVG- und MVV-Bereichen**

Antrag Nr. 14-20 / B 06062 des Bezirksausschusses des  
Stadtbezirkes 05 – Au-Haidhausen vom 10.04.2019

**In MVG-Bussen Handy laden und öffentlichen WLAN-Anschluss**

Antrag Nr. 14-20 / B 07276 des Bezirksausschusses des  
Stadtbezirkes 18 – Untergiesing-Harlaching vom 17.12.2019

**Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 08239**

1 Anlage

**Beschluss des Ausschusses für Arbeit und Wirtschaft am 26.05.2020 (SB)**  
Öffentliche Sitzung

**I. Vortrag des Referenten**

Die Vollversammlung des Stadtrats hat am 19.02.2020 die Beschlussfassung über den Beratungsgegenstand (ohne Beratung) in die nächste Sitzung des Ausschusses für Arbeit und Wirtschaft vertagt. Darüber hinaus wurde von der Stadtratsfraktion DIE GRÜNEN/RL

ein Änderungsantrag eingebracht (siehe Anlage).

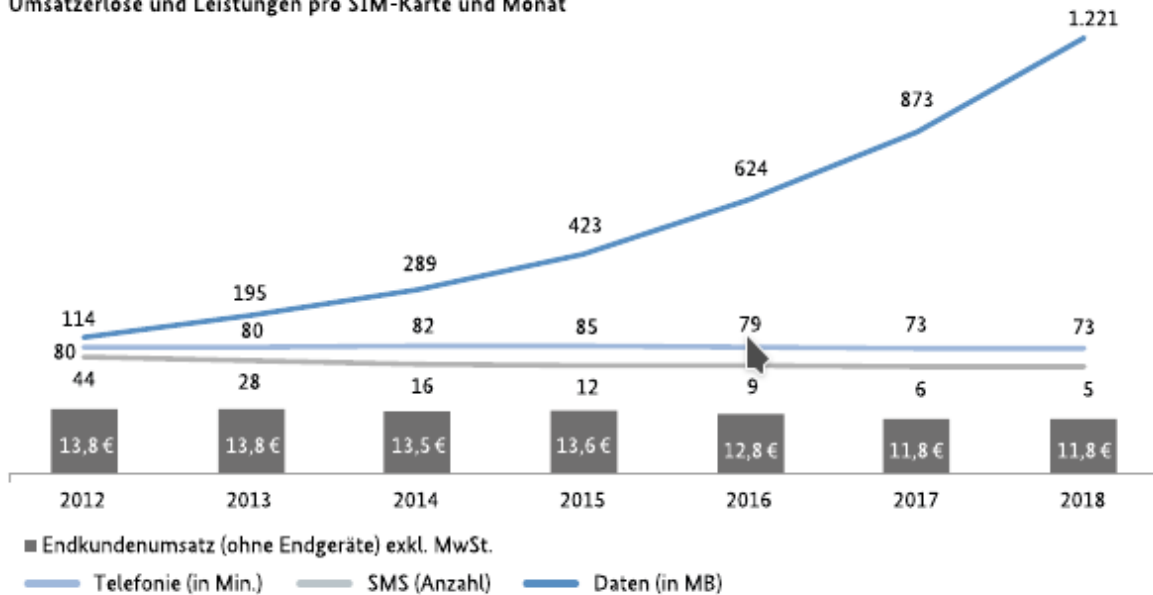
Vor dem Hintergrund des Änderungsantrags der DIE GRÜNEN/RL ergänzt das Referat für Arbeit und Wirtschaft den Vortrag des Referenten um folgende Stellungnahme der SWM/MVG:

„Die SWM/MVG begrüßen grundsätzlich den Mobilfunknetzausbau im Umfeld der Münchner Bus-, Tram- und U-Bahnlinien. Eine schnelle und stabile Internetanbindung bietet den Fahrgästen zusätzlichen Komfort. Darum stellen wir für den Ausbau der notwendigen Infrastruktur durch die Provider gerne den Platz zur Verfügung, sofern keine sicherheitsrelevanten oder technischen Bedenken bestehen. Die Verantwortung für Ausbaumaßnahmen sowie die anfallenden Kosten tragen grundsätzlich die Mobilfunknetzbetreiber. Da etwaige Gefahren für den Brandschutz (z.B. durch Verkabelungen) auftreten können, hat die Technische Aufsichtsbehörde der Regierung von Oberbayern immer das letzte Wort.

Grundsätzlich sehen die SWM/MVG den Mobilfunkstandard 5G und WLAN als die nachhaltigsten Variante zur Versorgung von Fahrgästen an Haltestellen und Zügen der Münchner U-Bahn an. Der Mobilfunkstandard und auch WLAN werden permanent weiterentwickelt, um immer größere Datenmengen insbesondere an sich bewegende Teilnehmer zu übertragen. Mobilfunk ist auch im fahrenden Zug nutzbar. Außerdem tragen die Mobilfunkanbieter die Kosten für den notwendigen Infrastrukturausbau. Somit haben neben der Technischen Aufsichtsbehörde auch die Mobilfunkanbieter das letzte Wort, ob und welche Haltestellen ausgebaut werden. Diese werden die Kosten nur dann tragen, wenn es einen Business Case gibt. Darüber hinaus gibt es in Deutschland vier zukünftige Mobilfunkanbieter (Telekom, Vodafone, 1&1 sowie Telefonica (O2)). Jedes Mobilfunknetz hat seine eigenen Mobilfunkantennen, wodurch perspektivisch die Technik aller vier Mobilfunkanbieter in den Bereichen verbaut werden müsste, sodass alle Personen mit Handy-Datenflatrate von dem Ausbau profitieren. Bei WLAN ist die Nutzungsmöglichkeit aller Personen unabhängig vom Mobilfunkvertragspartner.

Der Anteil der Personen ohne Handy-Datenflatrate nimmt kontinuierlich ab und liegt heute nur noch bei etwa 20% der Mobilfunknutzer. Dazu können Touristen aus dem EU-Ausland ohne Roaming-Gebühr mobile Datenübertragung nutzen. Parallel steigt das Volumen von Flatrates und die gesamte mobile Datennutzung weiter überproportional an. (Quelle: [https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Allgemeines/Bundesnetzagentur/Publikationen/Berichte/2019/JB2018.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Allgemeines/Bundesnetzagentur/Publikationen/Berichte/2019/JB2018.pdf?__blob=publicationFile&v=6)). Feste Mobilfunkverträge beinhalten in der Regel eine Datenflatrate (z.B. Vodafone 4 GB/Monat).

Umsatzerlöse und Leistungen pro SIM-Karte und Monat



Bisher wurden die Kosten für die Ausstattung von **Sperrengeschossen** in U-Bahnhöfen ermittelt. Mit der zuständigen Technischen Aufsichtsbehörde (TAB) wurde vereinbart, dass die Zulassungen von WLAN-Accesspoints über ein einfaches Antragsverfahren genehmigt werden können. Die Kosten für die Ausstattung eines Sperrengeschosses liegen im Mittel bei etwa 10 T€. Es können 30 Sperrengeschosse pro Jahr mit WLAN ausgestattet werden.

Die Ausstattung der **Bahnsteigebene** ist komplexer. Die Kosten liegen hier ebenso bei etwa 10 T€ pro Bahnhof. Eine Genehmigung ist nicht pauschal möglich, sondern hängt von der Vorlage gewisser Randbedingungen (z.B. Vorhandensein einer Brandmeldeanlage) und der Einreichung der Ausführungsunterlagen ab. Zusammen mit den Genehmigungskosten seitens der TAB sind hier etwa 2.500 € pro Bahnhof anzusetzen. Im schlimmsten Falle müssen brandschutztechnische Ertüchtigungen getätigt werden. Dann fallen Kosten von ca. 20 T€ pro Bahnhof an. Bei Zulassung aller Bahnsteige können jährlich 30 Bahnhöfe ausgestattet werden.

Die Kosten für den Betrieb des WLAN-Systems im U-Bahnbereich können auf etwa 350.000 € pro Jahr angesetzt werden. Die Accesspoints wären nach etwa 8 Jahren auszutauschen.“

Tabelle: Kosten für WLAN-Ausstattung in U-Bahnhöfen

	<b>Kosten für das Genehmigungsverfahren</b>	<b>Kosten für die Installation der Accesspoints</b>	<b>Kosten für den Betrieb</b>
Sperrengeschosse	keine zusätzlichen Kosten, Da einfaches Antragsverfahren	10.000 € je Bahnhof; Austausch der Accesspoints nach etwa 8 Jahren notwendig	350.000 € jährlich für alle Bahnhöfe (Sperrengeschosse und Bahnsteige)
Bahnsteigebene	2.500 € je Bahnhof	10.000 € je Bahnhof bzw. 20.000 € je Bahnhof bei notwendiger brandschutztechnischer Ertüchtigung; Austausch der Accesspoints nach etwa 8 Jahren notwendig	

Für die Ausstattung der 100 U-Bahnhöfe fallen somit insgesamt

- 250.000 € einmalige Kosten für das Genehmigungsverfahren,
- 2.000.000 € bis 3.000.000 € (verteilt auf vier Jahre) für die Ausstattung mit Accesspoints in den Sperrengeschossen und an Bahnsteigen, die im 8jährigen Zyklus zu ersetzen sind, sowie
- 350.000 € jährlich für den Betrieb an.

Ergänzend zu Punkt 2.3 der am 19.02.2020 in der Vollversammlung vorgelegten Sitzungsvorlage möchte das Referat für Arbeit und Wirtschaft ergänzen, dass für die 114 noch nicht mit WLAN ausgerüsteten Tram-Haltestellen (von insgesamt 174 Haltestellen sind im laufenden Jahr 60 Haltestellen mit WLAN ausgestattet) mit einem zusätzlichen Finanzierungsbedarf für die notwendige Infrastruktur bei teilweise aufwändigeren Tiefbauarbeiten in Höhe von rund 3.800.000 € gerechnet werden muss. Dieser Finanzierungsbedarf wäre mangels weiterer Fördermöglichkeiten durch die LHM zu tragen.

Mit Blick auf die aktuellen Entwicklungen und Potentiale im 5G-Bereich, die eine breitbandige Datenübertragung im gesamten U-Bahnbereich sowie in den Tunneln und Zügen ermöglichen, und unter Berücksichtigung der einmaligen und dauerhaften Kosten für die Genehmigung, die Installation, den Betrieb und notwendige Ersatzbeschaffungen von Accesspoints spricht sich das Referat für Arbeit und Wirtschaft anstelle eines Ausbaus mit WLAN für eine Ausstattung mit dem Mobilfunkstandard 5G aus.

Gleiches gilt für den Ausbau der weiteren 114 Tram-Haltestellen, die angesichts des von der LHM zu tragenden Kostenaufwands nach Ansicht des Referats für Arbeit und Wirtschaft ebenfalls statt mit WLAN mit dem Mobilfunkstandard 5G ausgestattet werden sollten.

Der von der Stadtratsfraktion DIE GRÜNEN/RL eingebrachte Änderungsantrag wird daher nicht übernommen.

Der Antrag des Referenten aus dem ursprünglichen Beschluss vom 19.02.2020 wird wie folgt geändert. Insbesondere werden die bisherigen Antragspunkte 2 und 4 gestrichen.

Die Ergänzung wurde mit der Stadtkämmerei abgestimmt. Die Stadtkämmerei hat der Ergänzung zugestimmt.

## II. Antrag des Referenten

1. Die Ausführungen zu den verschiedenen Möglichkeiten einer kostenlosen WLAN-Ausrüstung im MVG-Bereich werden zur Kenntnis genommen.
2. ~~Die SWM/MVG werden beauftragt, dem Stadtrat zeitnah für WLAN geeignete Standorte in U-Bahnhöfen vorzuschlagen und die entsprechenden Kosten darzustellen.~~
3. Die SWM/MVG werden zusätzlich beauftragt, **Angebote bei** den Mobilfunkanbietern zum 5G-Netzausbau im U-Bahnbereich **und an Tram-Haltestellen einzuholen**. Etwasige Kosten, die bei den SWM entstehen, werden dargestellt.
4. ~~Dem Stadtrat werden die Kosten für einen weiteren Ausbau der WLAN-Angebote an Tram-Haltestellen dargestellt.~~
5. Der Antrag Nr. 08-14 / A 05156 der Stadtratsfraktion DIE GRÜNEN/RL vom 24.02.2014 ist hiermit geschäftsordnungsgemäß erledigt  
Der Antrag Nr. 14-20 / A 00425 der Stadtratsfraktion Bündnis 90/DIE GRÜNEN/RL vom 12.11.2014 ist hiermit geschäftsordnungsgemäß erledigt.  
Der Antrag Nr. 14-20 / A 04436 der Stadtratsfraktion DIE GRÜNEN/RL vom 13.09.2018 ist hiermit geschäftsordnungsgemäß erledigt.
6. Der Antrag Nr. 14-20 / B 06062 des Stadtbezirkes 05 - Au-Haidhausen vom 10.04.2019 ist satzungsgemäß behandelt.  
Der Antrag Nr. 14-20 / B 07276 des Stadtbezirkes 18 - Untergiesing-Harlaching vom 17.12.2019 ist satzungsgemäß behandelt.
7. Die **Ziffer 3** des Referentenantrags unterliegt der Beschlussvollzugskontrolle.

**III. Beschluss**  
nach Antrag.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der/Die Vorsitzende

Der Referent

Ober-/Bürgermeister/-in  
ea. Stadtrat/-rätin

Clemens Baumgärtner  
Berufsm. StR

**IV. Abdruck von I.**  
über Stadtratsprotokolle (D-II/V-SP)  
an das Direktorium – Dokumentationsstelle (2x)  
an die Stadtkämmerei  
an das Revisionsamt  
z.K.

- V. Wv. RAW - FB 5** (Netzlaufwerke/raw-ablage/FB5/SWM/3 Gremien/1 Stadt/1 Stadtrat/1 Beschluesse/WLAN/2020\_Beschluss/Ergänzung\_Stand\_11.03.2020\_AfAW am 26.05.2020.odt)  
zur weiteren Veranlassung.

Zu V.

1. Die Übereinstimmung des vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.
2. An den Bezirksausschuss 05 – Au-Haidhausen  
An den Bezirksausschuss 18 - Untergiesing-Harlaching  
An die BA-Geschäftsstelle Ost  
An das IT-Referat - I - A1

Per Hauspost  
an die SWM/MVG

z.K.

Am