

An den Oberbürgermeister
der Landeshauptstadt München
Herrn Dieter Reiter
Rathaus, Marienplatz 8
80331 München

München, 11.11.2024

Antrag:

Digitalisierung: Wi-Fi war gestern und Li-Fi ist morgen – Was sagt der Digitalrat?

Die Stadtverwaltung wird gebeten dem Stadtrat darzustellen, welche Vorteile sich in den nächsten Jahren bei der Stadtverwaltung und ihren Gesellschaften durch Umstieg von Wi-Fi auf Li-Fi bieten würden, insbesondere in Hinblick auf Datensicherheit, Datenübertragungsgeschwindigkeit und Gesundheitsvorsorge. Hierbei wird auch der im Jahr 2024 gegründete Digitalrat um Beifügung einer Stellungnahme gebeten.

Begründung:

Von der Landeshauptstadt München wurde im Januar 2024 ein Digitalrat gegründet,¹ der gemäß § 1 Digitalratssatzung folgende Aufgaben hat:

- (1) Der Digitalrat bearbeitet in der Regel nach eigenem Ermessen selbständig identifizierte Themen und Problemstellungen. Dabei hat das Gremium das gesamte digitale Umfeld Münchens mit der Digitalisierungsstrategie im Blick und soll zu strategischen sowie zu operativen Themen und Herausforderungen Empfehlungen abgeben. Dabei kann es sich um konkrete Handlungsempfehlungen, um Stellungnahmen oder um Auskünfte handeln. Zusätzlich ist der Digitalrat Impulsgeber bei der Fortschreibung der städtischen Digitalisierungsstrategie.
- (2) Der Digitalrat unterstützt ferner die Kommunikation zwischen Stadtgesellschaft, Politik und Verwaltung bezüglich der Digitalisierung in der Landeshauptstadt München und ermöglicht eine öffentliche und fachliche Diskussion über Ziele und Kriterien der Digitalisierung innerhalb der Stadtgesellschaft.²

Seit einigen Jahren macht im wichtigen Anwendungsbereich der drahtlosen Datenübertragung die Lichtwellentechnik (Li-Fi) als Alternative zur Funktechnik (Wi-Fi) große Fortschritte. Seit November 2023 ist sie nun als Erweiterung für WLAN im IEEE 802.11bb Standard für Massenmarkt-Anwendungen verfügbar.³

¹ <https://muenchen.digital/projekte/digitale-teilhabe/digitalrat.html>

² Satzungsbeschluss vom Juli 2024, siehe Sitzungsvorlage 20-26 / V 13657, unter: <https://risi.muenchen.de/risi/sitzungsvorlage/detail/8472701?dokument=v8488830>

³ <https://de.wikipedia.org/wiki/Li-Fi> ; <https://standards.ieee.org/ieee/802.11bb/10823/>

Die Vorteile von Li-Fi gegenüber der Funktechnik sind evident: Eine größere Bandbreite, eine schnellere Übertragungsrates großer Datenmengen, größere Datensicherheit, da sie nicht durch Wände dringt, und ein Beitrag zur Gesundheitsvorsorge, da elektrosensible Menschen nicht ungewollt ständiger Funkstrahlung ausgesetzt werden.

Gerade in Bildungseinrichtungen aber auch in Büros könnte Li-Fi daher die Technik der Zukunft sein und als Ergänzung zum Glasfaser-Kabel die bisherigen, teils ohnehin mangelhaften Mobilfunknetze und WLAN-Netze auf Funkwellenbasis zumindest im Innenraumbereich wo immer möglich ablösen. Wie wäre es, wenn die Landeshauptstadt München hier an der Spitze von Innovation und Fortschritt steht?

Im letzten Jahr erhielt der aus Bayern stammende Erfinder Harald Haas laut Tagesschau den Europäischen Erfinderpreis für die Entwicklung von Li-Fi.⁴ Das deutsche Fraunhofer-Institut ist führend in der Anwendungsforschung zu Li-Fi.⁵ Somit würde die LH München mit Nutzung der Technik auch einen regionalen Akzent in der globalisierten Welt setzen. Gleichwohl sind auch international tätige Unternehmen bereits in den Markt eingestiegen, wie z.B. mit Trulifi.⁶ Dabei wurde nach Internetberichten auch schon erfolgreich die Anwendungen an Schulen umgesetzt, unter anderem 2020 im Main-Kinzig-Kreis⁷, 2021 in Rom⁸ und 2022 in Berlin⁹.

Ein von der mobilfunkkritischen Initiative Diagnose Funk e.V. beauftragter Physiker kam 2020 in einer Studie zur Bewertung der gesundheitlichen Auswirkungen von Li-Fi zu dem Ergebnis: „Wenn technische Bedingungen eingehalten werden, vor allem in Bezug auf die Minimierung des Blaulichtanteils von LED-Licht und die Vermeidung gesundheitsbelastender Flimmerfrequenzen, ist VLC/Li-Fi (Überbegriff Optical Wireless Communication (OWC)) für den Menschen nach heutigem Stand des Wissens biologisch verantwortbar.“¹⁰

Tobias Ruff, Fraktionsvorsitzender, Stadtrat
Sonja Haider, stellv. Fraktionsvorsitzende, Stadträtin
Nicola Holtmann, Stadträtin
Dirk Höpner, Stadtrat

⁴ <https://www.tagesschau.de/wissen/technologie/lifi-wifi-erfinderpreis-100.html>

⁵ <https://www.hhi.fraunhofer.de/abteilungen/pn/forschungsgruppen/optische-metro-zugangs-und-inhausnetze/light-communication-was-ist-lifi.html>
<https://www.ipms.fraunhofer.de/de/Components-and-Systems/Components-and-Systems-Data-Communication/Li-Fi-Data-Communication.html>

⁶ <https://www.signify.com/de-de/innovation/trulifi/what-is-trulifi>

⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=8KH6FHuVa6M>

<https://www.hhi.fraunhofer.de/news/nachrichten/2020/fraunhofer-hhi-installiert-lifi-system-in-berufsschule-im-main-kinzig-kreis.html>

⁸ <https://www.diagnose-funk.org/aktuelles/artikel-archiv/detail?newsid=1723>

⁹ <https://www.signify.com/de-de/our-company/news/press-releases/2022/20221012-berlin-school-relies-on-trulifi-technology-from-signify>

¹⁰ <https://www.diagnose-funk.org/download.php?field=filename&id=469&class=DownloadItem> , unter:
<https://www.diagnose-funk.org/aktuelles/artikel-archiv/detail?newsid=1723>