

Beschlussvorlage

zur Vorberatung im **Verwaltungsausschuss**
zur Behandlung im **Gemeinderat**

Betreff: Elektro-magnetische Felder durch Mobilfunksendeanlagen;
Einstellung der Tübinger Minimierungsstrategie
Bezug: Vorlage 129/2002, 129c/2002, 472/2007, 123/2009, 354/2013
Anlagen: 0

Beschlussantrag:

1. Die mit den Vorlagen 129c/2002 und Vorlage 354/2013 beschlossene städtische Minimierungsstrategie für elektro-magnetische Emissionen durch Mobilfunksendeanlagen wird aufgehoben.
2. Fortan gelten für alle Mobilfunksendeeinrichtungen im Stadtgebiet Tübingen die bundeseinheitlich gültigen Grenzwerte der 26. Bundesimmissionsschutz-Verordnung (BImSchV), deren Einhaltung durch die Bundesnetzagentur geprüft wird.

Ziel:

Die Aufrechterhaltung einer Tübingen-spezifischen Mobilfunkvorsorgestrategie wie sie im Jahr 2002 verabschiedet und im Jahr 2013 abgeändert wurde, entspricht nicht mehr den realen Gegebenheiten von Verbreitung und Nutzung der (Mobil-)funktechnologie. Die technischen Veränderungen auf dem Markt von Funkanwendungen (insbesondere Mobilfunk, WLAN), die stetig steigende Nutzung von mobilen Endgeräten durch Verbraucher und Unternehmen sowie die von der Bundesregierung konsequent verfolgten „Strategie intelligenter Vernetzung“ (Stichwort Industrie 4.0) lassen sich nicht in Übereinstimmung bringen mit einer kleinräumigen, isolierten Vorsorgestrategie, wie sie fast ausschließlich nur noch in Tübingen praktiziert wird.

Begründung:

1. Anlass / Problemstellung

Mit Beschluss 824/2015 „Kostensenkungsprogramm; Grundsatzbeschluss“ wurde die Verwaltung beauftragt, intern Aufgabenkritik zu üben und die Optimierung von Prozessen voranzutreiben.

In diesem Zusammenhang wurde auch hinterfragt, ob die seit 2002 betriebene, aufwendige Strategie zur Minimierung von elektro-magnetischen Emissionen im Stadtgebiet Tübingen angesichts der allgemeinen technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen bei Funktechnik und -einsatz noch sinn- und zeitgemäß ist.

2. Sachstand

2.1. Tübinger Strategie zur Minimierung von elektro-magnetischen Emissionen

Die Orientierung an einer Grenze für Immissionswerte von Mobilfunkanlagen in der Höhe von 100 mW/m^2 (analog zu den Schweizer Vorsorgewerten) für Orte mit empfindlicher Nutzung, welche mit den Vorlagen 129c/2002 und 354/ 2013 für Mobilfunksendeanlagen auf städtischen Gebäuden und Grundstücken übernommen wurden, ist mit einem immens hohen Abstimmungsaufwand für Gespräche, Gutachten nicht nur intern innerhalb der Verwaltung sondern auch mit städtischen Töchtern (insbesondere den Stadtwerken), den Mobilfunkbetreibern und ihren an der Zahl inzwischen ins Unübersichtliche gewachsenen beauftragten Subunternehmen verbunden. Dies hat zur Folge, dass jeder Um-, Aus- und Neubau von Sendeanlagen bzw. ihren Anlagenteilen von der Stabsstelle Umwelt- und Klimaschutz geprüft werden muss in Hinsicht darauf, ob Handlungsbedarf in Bezug auf die Beschlüsse der Gemeinderates besteht. Falls dies der Fall sein sollte, muss ein Gutachter beauftragt, begleitet und finanziert werden sowie die Abstimmung der Technikanlagen mit den Betreibern bzw. mit deren Beauftragten für den Bau der Anlagen erfolgen.

Dabei zeigen wiederholt durchgeführte Messungen von der Bundesnetzagentur unabhängig davon, ob die Anlagen unter den Gemeinderatsbeschluss fielen, weil sie auf kommunalen Gebäuden oder Grundstücken errichtet wurden, oder nicht, dass die tatsächlich vorliegenden Emissionen deutlich unterhalb der 100 mW/m^2 lagen. Dies liegt insbesondere daran, dass die Betreiber der Mobilfunksendeanlagen großes Interesse an einem sparsamen Umgang mit Strom haben und deshalb die Sendeleistungen so gering wie möglich halten.

2.2 Bundesweite Trends im Bereich Mobilfunk

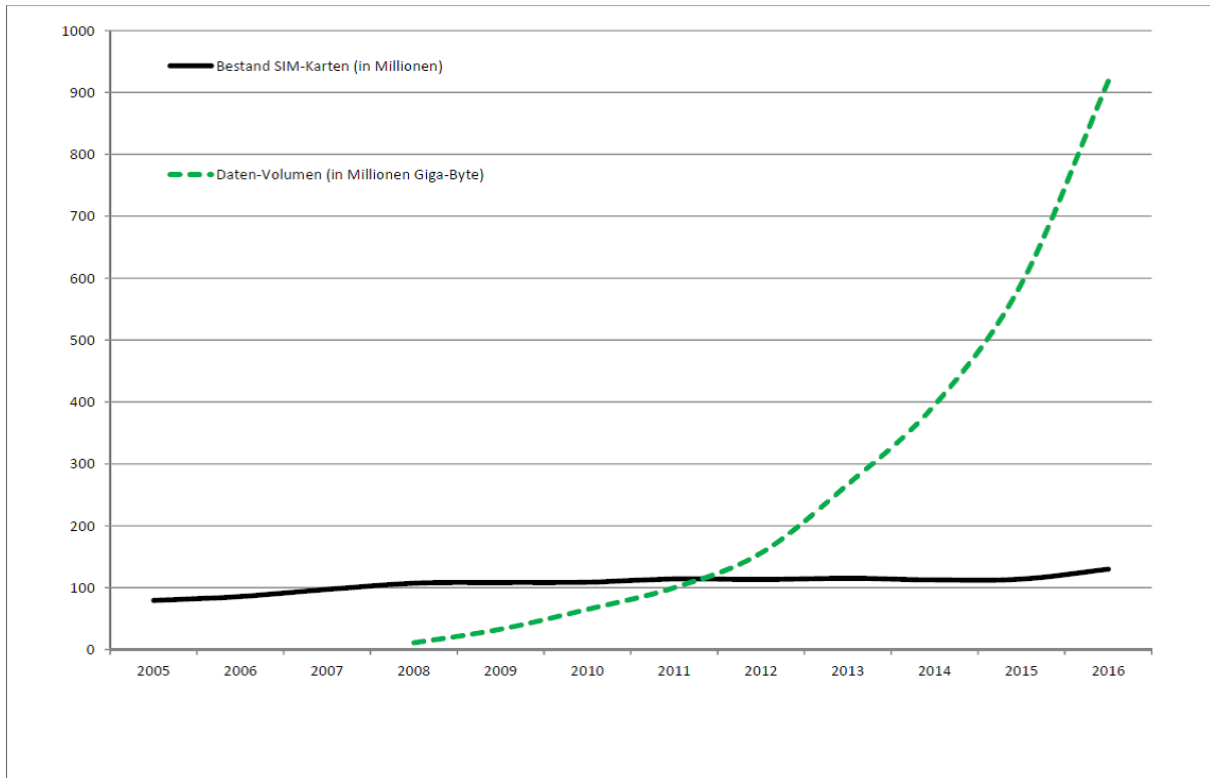
a) Exponentiell steigende Datenmengen und Übertragungsgeschwindigkeiten:

Nach Auskunft der Bundesnetzagentur (Jahresbericht 2016) hat sich das bundesweite mobile Datenvolumen pro Jahr vom Jahr 2008 mit 11 Millionen Gigabyte bis zum Jahr 2016 mit 918 Millionen Gigabyte deutlich erhöht. Das pro Monat genutzte Datenvolumen hat sich allein seit 2011 nahezu versechsfacht (siehe dazu die Grafik auf Seite 3). Laut dem Jahresbericht 2016 gibt es pro Kopf der Bevölkerung in Deutschland 1,6 Mobilfunkkarten; laut Einschätzung der Mobilfunkbetreiber liegt der Schnitt in Tübingen noch etwas höher.

b) Neue Standards und Möglichkeiten

Hochrechnungen prognostizieren einen weiteren Anstieg des Datenvolumens. Bis 2018

wird hierzu auch der neue, künftige Mobilfunkstandard „5G“ (die fünfte Generation) mit Übertragungsraten, die bis zu 100-fach höhere Datenraten als heutige LTE-Netze erlauben - also bis zu 10.000 MBit/s. 5G benötigt ein kleinzellig organisiertes Mobilfunknetzsystem, das kleinräumig insbesondere im Bereich des öffentlichen Raumes zum Einsatz kommen wird. Dazu benötigen diese 5G-Small-Cells-Sendefunkanlagen sehr viele Standorte.



2.2. Trends in Tübingen

Nach aktueller Auskunft der drei Mobilfunkprovider Telekom, Vodafone und Telefonica wuchs die Anzahl der Sendeanlagen zwar 2017 nur leicht, dafür musste jedoch die Auslastung der Sendeanlagen deutlich effizienter gestaltet werden. Eine Steigerung der Effizienz ergibt sich auch aus der Zusammenlegung der Sendeanlagen der beiden bisherigen Konkurrenten Telefonica und E-Plus, sodass ein Netzausbau bei Telefonica durch Umrüstungen bestehender Sendeanlagen mittels neuer Technologien erfolgte. Alle bisherigen Sendeanlagen von E-Plus wurden zum Ende des Jahres 2017 abgeschaltet und zum Teil bereits rückgebaut.

Die Planungen der drei Mobilfunkbetreiber für das Jahr 2017 sahen weitere 13 neue Sendeanlagen auf bereits bestehenden Sendestandorten, davon 1 neue LTE-Sendeanlage von Telefonica, 10 neue LTE- und 2 neue GSM-Sendeanlagen von Vodafone vor. Die Deutsche Telekom hat darüber hinaus bereits Ende des Jahres 2016 eine Umrüstung an 13 bestehenden Sendestandorten vorgenommen und bietet nun den LTE-Dienst im ihrem gesamten Mobilfunknetz an. Für 2018 sind weitere technische Verbesserungen von allen Mobilfunkbetreibern bei der Netzeffizienz vorgesehen. Zudem wurden erste Suchkreise für potenzielle Sendestandorte für die 5G-Technik mitgeteilt.

2.3. Trends im Bereich WLAN

Aufgrund der immer günstiger werden Tarife für Internet und die WLAN-Technik und die

Abschaffung der Anbieterhaftung bei illegalen Downloads über offene WLAN-Netze, hat sich diese Technik stark ausgebreitet und gehört für viele Einrichtungen (Restaurant, Cafés, Einzelhändler, Stadtbücherei, Rathaus, ...) inzwischen zum Standard. An manchen Punkten im Stadtgebiet sind über 35 WLAN-Netze sichtbar. Dabei sind an WLAN-Geräten Leistungsflussdichten von bis zu bis 188 mW/m² gemessen worden.

Zudem besteht eine deutliche Inkonsistenz zwischen den städtischen Bemühungen zur Minimierung von elektro-magnetischen Emissionen bzgl. Strahlungsschutz einerseits und der baden-württembergischen Bildungsoffensive zum Aufbau von lokalen WLAN-Netzwerken andererseits. Die Einführung von WLAN-Netzen in Schulen widerspricht den städtischen Bemühungen um möglichst geringe elektromagnetische Belastungen im Umkreis von Schulen. Sowohl die Router der WLAN-Systeme, als auch die Endgeräte wie Tablet, Laptop und Smartphone stellen schon jetzt eine größere elektro-magnetische Emissionsquelle dar als die Mobilfunk-Sendestandorte der Mobilfunkbetreiber selbst.

3. Vorschlag der Verwaltung

Die vorliegenden allgemeinen Trends zur intensiven Nutzung von mobilen Sprach- und Datendiensten werden akzeptiert und die bisher von der Stadtverwaltung Tübingen in Zusammenarbeit mit den Mobilfunkanbietern sowie den städtischen Töchtern praktizierten aufwendigen Verfahren, die Immissionen von Mobilfunksendeanlagen auf Gebäuden bzw. Grundstücken des „Konzern Stadt“ auf Werte unterhalb der bundesweit gültigen Grenzwerte resp. auf einen Anlagengrenzwert einer Leistungsflussdichte von 100 mW/m² für Orte mit empfindlicher Nutzung im Gemeindegebiet Tübingen zu senken, werden eingestellt und der Beschluss 354/2013 wird aufgehoben. Tübingen kehrt damit – wie z. B. erst kürzlich auch die Stadtverwaltung München - zurück zu den bundeseinheitlich geltenden Grenzwerten der 26. BImSchV.

4. Lösungsvarianten

Das in Vorlage 354/13 beschlossene Vorgehen zur Minimierung der elektro-magnetischer Immissionen durch Mobilfunksendeanlagen bleibt bestehen. Die Verwaltung versucht weiterhin, ihre Kontrollfunktion durch entsprechende textliche Formulierungen in den städtischen Pachtverträgen mit den Mobilfunkanbietern zu sichern.

5. Finanzielle Auswirkungen

Durch den Verzicht auf eine intensive Begleitung von Neu-, Aus-, Umbaumaßnahmen bei Mobilfunksendeanlagen entstehen keine direkten finanziellen Auswirkungen. Jedoch können die freiwerdenden Personalkapazitäten (Stand 2017: ca. 5% einer Vollzeitkraft) bei der Stabsstelle Umwelt- und Klimaschutz für andere, bisher nicht verfolgte Aufgaben – insbesondere im Themenfeld „Klimaschutz“ - eingesetzt werden.