

### **Berichtsvorlage**

zur Behandlung im: **Ausschuss für Planung, Verkehr, Energie und Umwelt**

zur Kenntnis im: **Ortsbeiräte Derendingen, Nordstadt und Stadtmitte**

---

**Betreff: Messprogramm Mobilfunk 2009/2010**

Bezug: Vorlagen 123/09, 472/07, 242/07, 31/06, 129c/02, 129/02, 243/00

Anlagen: 2 Bezeichnung: 1. Messergebnisse 2009/2010  
2. Bericht EM-Institut Prof. Dr.-Ing. Wuschek vom 18.02.2010 (1 mal pro Fraktion)

---

#### **Zusammenfassung:**

Nach den ersten beiden Kontrollmessprogrammen der Jahre 2007 mit Schwerpunkt im Stadtgebiet sowie 2008 mit Schwerpunkt in den Ortsteilen wurde nun im Dezember 2009 und Januar 2010 ein weiteres Messprogramm realisiert, bei dem Mobilfunksendeanlagen kontrolliert wurden, für die es bisher keine Immissionsprognosen bzw. keine Messungen gab. Mit diesen drei Messprogrammen sind nun alle relevanten Mobilfunkstandorte in Tübingen erfasst.

Die Messergebnisse von 28 Kontrollpunkten an 7 Mobilfunksendeanlagen zeigen auch in diesem Jahr, dass die Vorgaben des Gemeinderatsbeschlusses von 2002 an allen Untersuchungspunkten eingehalten werden. Dabei werden nicht nur die bundesdeutschen Grenzwerte nach Bundesimmissionsschutzgesetz, sondern auch die schärferen Vorsorgewerte der Schweiz eingehalten.

#### **Ziel:**

Information des Gemeinderats und der Öffentlichkeit über die elektromagnetischen Immissionsbelastungen der bestehenden Mobilfunksendeanlagen auf Tübinger Stadtgebiet.

## **Bericht:**

### **1. Anlass / Problemstellung**

Mit der Vorlage 129c/2002 hatte der Gemeinderat im September 2002 unter Punkt 2 den folgenden Beschluss gefasst: „Im Sinne der Gesundheitsvorsorge werden den Netzbetreibern von der Verwaltung nur solche Standorte angeboten, an denen in der Umgebung der Anlage im Freien eine Leistungsflussdichte von 100 mW / m<sup>2</sup> (Schweizer Vorsorgewert) und innerhalb der Gebäude eine Leistungsflussdichte von 10 mW / m<sup>2</sup> sicher unterschritten werden können. Eine weitest mögliche Unterschreitung dieser Vorsorgewerte wird angestrebt.“ Nach Beschluss des Tübinger Gemeinderates bemüht sich die Stadtverwaltung, Mobilfunkbetreibern vorrangig Standorte für Funkfeststationen auf städtischen Grundstücken bzw. Grundstücken der Stadtwerke und der GWG anzubieten. Bei diesen Standorten und Standorten kooperierender Dritter (z. B. TTR) wirkt die Stadt durch enge Abstimmung mit den Mobilfunkbetreibern darauf hin, dass bei Errichtung von Neuanlagen oder bei Erweiterungen bestehender Anlagen die o. g. Werte eingehalten werden. Hierzu werden von unabhängigen Gutachtern Immissionsprognosen erstellt. Das Abstimmungsergebnis wird über den Mietvertrag abgesichert. Nicht alle Sendeanlagen in Tübingen entsprechen jedoch dem o. g. Gemeinderatsbeschluss. Zum Einen wurden bereits in den Jahren vor dem Gemeinderatsbeschluss Anlagen in Betrieb genommen, zum Anderen wurden und werden auch auf privaten Grundstücken Sendeanlagen errichtet, für die das o.g. Verfahren nicht angewendet werden kann.

Durch das im November 2007 durchgeführte Messprogramm wurde eine erste Übersicht über die Immissionsbelastungen für die Tübinger Bevölkerung geschaffen. In einer weiteren Kontrollmessung im Jahr 2008 wurden die Mobilfunksendeanlagen insbesondere in den Ortsteilen überprüft. Die Ergebnisse zeigten, dass die Vorgaben des Gemeinderatsbeschlusses von 2002 an allen Untersuchungspunkten eingehalten wurden.

Die Verwaltung berichtet nun über die Ergebnisse der Kontrollmessungen von Dezember 2009 und Januar 2010. Es wurden Sendeanlagen auf Waldhäuser-Ost kontrolliert, bei denen bisher weder Berechnungen noch Messungen der elektromagnetischen Immissionen durchgeführt worden waren. Zudem wurden Sendeanlagen überprüft, bei denen aufgrund von Anlagenveränderungen Anwohnern eine Messung zugesagt worden war.

### **2. Sachstand**

Im dritten Kontrollmessprogramm wurden 7 Standorte von Mobilfunksendeanlagen mit insgesamt 28 Messpunkten überprüft. Somit sind zusammen mit den früheren Messprogrammen alle relevanten Mobilfunkstandorte gemessen worden. Die Messungen an den Standorten 1 bis 4 wurden am Montag, den 16. November 2009, bzw. an den Standorten 5 und 6 am Montag, den 25. Januar 2010 durchgeführt. Auftragnehmer für die Messungen war das EM-Institut von Herrn Professor Dr.-Ing. Matthias Wuschek, öffentlich bestellter und beeidigter Sachverständiger für das Fachgebiet "Elektromagnetische Umweltverträglichkeit" von der FH Deggendorf. Herr Wuschek war bereits an früheren Messprogrammen in Tübingen beteiligt und hat für die meisten Standorte auch die Immissionsprognosen berechnet.

Für folgende Mobilfunksendeanlagen wurden 2009/2010 Immissionsmessungen durchgeführt:

1. Vordere Halde 19, Tübingen- Derendingen
2. Heuberg 1 (Kellerlochallee), Wanne
3. Paul-Ehrlich-Str. 15/ 17, TTR
4. Forchenweg 15, Waldhäuser-Ost
- 5a. Ulmenweg 4, Waldhäuser-Ost \*<sup>1</sup>
- 5b. Weissdornweg 14, Waldhäuser-Ost \*<sup>1</sup>
6. Wilhelmstr. 62/ Wächterstr. 35, Wilhelmvorstadt

\*<sup>1</sup> Da die beiden Standorte räumlich sehr eng beieinander liegen, wurden aus Effizienzgründen die gleichen Messpunkte verwendet.

Die genauen Messpunkte und Ergebnisse sind in der Anlage 1 zur Vorlage 129/ 2010 aufgeführt, der ausführliche Bericht in der Anlage 2 zur Vorlage 129/ 2010.

Die Messergebnisse zeigen, dass die Vorgaben des Gemeinderatsbeschlusses von 2002 an allen Untersuchungspunkten eingehalten werden. Die Immissionen an den Messpunkten liegen zwischen 0,3 und 7,9 % des gesetzlich zulässigen Wertes nach der 26. BImSchV. Der Grenzwert nach 26. BImSchV wird an allen Punkten deutlich unterschritten.

Auch die schärferen Schweizer Vorsorgewerte werden an allen Messpunkten eingehalten. Der Ausschöpfungsgrad liegt zwischen 2 und 63 % (Details hierzu sind dem Anhang 2 zur Vorlage, Tabelle 5 zu entnehmen). Da die Feldstärke proportional zur Wurzel der abgestrahlten Leistung zunimmt, würde selbst bei einer Verdopplung der abgestrahlten Leistung an keinem der Messpunkte der Schweizer Vorsorgewert überschritten werden.

### 3. Vorgehen der Verwaltung

Aus Sicht der Verwaltung zeigen die Messergebnisse, dass sich das Verfahren zur Einrichtung von Mobilfunkstandorten auf der Grundlage des Gemeinderatsbeschlusses im Grundsatz bewährt hat. Die Stadtverwaltung wird die intensive Zusammenarbeit mit den Mobilfunkbetreibern weiterführen. Dies wird auch künftig angesichts des explosionsartig steigenden mobilen Datenverkehrs und neuer Mobilfunkstandards notwendig sein. Angesichts der prekären Haushaltslage wird von neuen Messprogrammen zur Erfassung der elektromagnetischen Immissionsbelastungssituation in Tübingen abgesehen.

### 4. Finanzielle Auswirkungen

-

### 5. Anlagen

Anlage 1. Messergebnisse 2009/2010

Anlage 2. Gutachten EM-Institut Prof. Wuschek vom 18.02.2010 (1 mal pro Fraktion)  
abrufbar unter: <http://www.tuebingen.de/umwelt> unter Rubrik Mobilfunk

Messprogramm Mobilfunkanlagen in Tübingen am 16. November 2009, bzw. 25. Januar 2010				Anlage 1 zur Vorlage 129/ 2010
Standort MFA	Nr. und Ort der Messpunkte	Vorliegende Daten		Messungen 2009/ 2010
		Berechnung/Messung	Leistungsflussdichte mW/m <sup>2</sup>	Leistungsflussdichte mW/m <sup>2</sup>
1. Vor- dere Halde 19 / 4 Betreiber	1.1 Primus-Truber-Str. 45 (Kindergarten Ostseite)	Berechnung vom 21.08.2009 für Standort Vordere Halde 19	10,91	1,63
	1.2 Füllmaurerstr. (südlich Haus Nr. 3)		9,33	1,93
	1.3 Füllmaurerstr. (zwischen Haus Nr. 21 und 25)		7,38	1,8
	1.4 Hechinger Str./ Waldhörnlestr. (Gehweg südl. Unter- führung)		14,37	0,48
2. Heu- berg 1 - Keller- lochallee / 2 Betreiber	2.1 Auf der Morgenstelle (Parkplatz südlich Haus Nr. 5)	Nein	Nein	0,92
	2.2 Hartmeyerstr../ Philosophenweg (Parkplatz)			3,67
	2.3 Brahmsweg (Wendehammer)			0,01
	2.4 Heuberger Torweg 15 (12. OG, Flur Westseite)			5,15
3. Paul-Ehrlich- Strasse 15/ 17 / 4 Betreiber	3.1 Waldhäuserstr. 4 (Gehweg südöstl. des Gebäudes)	Nein	Nein	33,89
	3.2 Paul-Ehrlich-Str. 12 (Gehweg nördl. des Gebäudes)			52,56
4. Forchenweg 15 / 3 Betreiber	4.1 Forchenweg 11 (vor dem Hauseingang)	Berechnung vom 08. Februar 2007 für Stand- ort Forchenweg 15	0,95	0,48
	4.2 Hainbuchenweg 22 (Terrasse)		7,67	0,76
	4.3 Haselweg (Gehweg zwischen Hs. Nr. 4 und Nr. 10)		6,71	36,97
	4.4 Eichenweg 4 (Treppenhaus zwischen 5. und 6. OG)		6,21	36,98
	4.5 Forchenweg 32 (Gehweg vor Garage)		0,54	0,88
	4.6 Hainbuchenweg (Wendehammer)		-	6,68
5a. Ulmenweg 4 / 4 Betreiber 5b. Weiss- dornweg 14 / 4 Betreiber	5.1 Berliner Ring 33 (unterer Schulhof)	Nein	Nein	1,17
	5.2 Berliner Ring 33 (oberer Schulhof)			2,56
	5.3 Berliner Ring 33 (vor Gebäudeeingang, Südostseite)			8,50
	5.4 Weidenweg 2 (13. OG, Flur Nordseite)			9,19
	5.5 Pappelweg 2 (Dach)			5,86
	5.6 Fichtenweg 3( Dachterrasse)			27,29
6. Wilhelm-	6.1a Wächterstr. 37 (Kinderzimmer 1.OG, Fenster offen)	Berechnung * vom 31.	* Messpunkte und Messdaten von 2007	35,48

strasse 62 / 3 Betreiber	6.1b Wächterstr. 37 (Kinderzimmer 1.OG, Fenster zu)	Juli 2007 für Standort Wilhelmstr. 62	laut Gutachter nicht vergleichbar mit Er- gebnissen aus 2009/ 2010!	0,11
	6.2 Wächterstr. 37 (Terrasse)			31,76
	6.3 Wächterstr. 36 (Vor Kindergarten, Westseite)			6,09
	6.4 Frischlinstr. 50 (südöstlich des Gebäudes)			8,01
	6.5 Wilhelmstr. 63 (vor evang. Kindergarten)			13,02