



Orange Communications SA
Legal Department
Hardturmstrasse 161
8005 Zürich

Email: amadeus.klein@orange.ch
Phone: +41 78 787 35 65
Fax: +41 44 276 31 10

R
Baurekurskommission I
des Kantons Zürich
Postfach
8090 Zürich

Zürich, 22. Dezember 2010

R1S.2010.05159

Sehr geehrter Herr Präsident,
Sehr geehrte Damen und Herren

in Sachen

1. **Martin Zahnd**, Am Wasser 83, 8049 Zürich
2. **Frank Bühler**, Grossmannstrasse 47, 8049 Zürich
3. **Renata Cathomen**, Bäulistrasse 10b, 8049 Zürich
4. **Sebastian Klemm**, Tobeleggweg 24, 8049 Zürich
5. **Hans Kollegger**, Hardeggstrasse 27, 8049 Zürich
6. **Susanne Otruba**, Bäulistrasse 12, 8049 Zürich
7. **Neil Stiefel**, Hardeggstrasse 10, 8049 Zürich
8. **Thomas Strickler**, Bäulistrasse 10b, 8049 Zürich
9. **Paula Stuis**, Am Wasser 75, 8049 Zürich
10. **Michael Vetter**, Hardeggstrasse 12, 8049 Zürich
11. **Markus und Cornelia Wartmann**, Hardeggstrasse 27, 8049 Zürich,

alle mit Zustelladresse: Martin Zahnd, Am Wasser 83, 8049 Zürich

Rekurrierende

gegen

1. **Bausektion der Stadt Zürich**, Amtshaus IV, 8021 Zürich,
2. **Orange Communications SA**, Rue du Caudray 4, case postale, 1020 Renens,

Rekursgegnerinnen,

**betreffend Bausektionsbeschluss Nr. 1594/10 vom 5. Oktober 2010, Baubewilligung
für Mobilfunk-Antennenanlage Kat.-Nr. HG3620, Am Wasser 73, Zürich 10 - Höngg**

lassen wir uns gerne **vernehmen** mit folgenden

Anträgen:

1. *Es sei der Rekurs vollumfänglich abzuweisen.*
2. *Unter Kosten- und Entschädigungsfolgen zu Lasten der Rekurrierenden.*

Begründung

I. FORMELLES

Der Rekursgegnerin 2 wurde mit Beschluss vom 5. Oktober 2010 die Baubewilligung für eine Mobilfunk-Antennenanlage auf Kat.-Nr. HG3620, Am Wasser 73, Zürich 10 - Höngg, erteilt. Dagegen erhoben die Rekurrierenden mit Eingabe vom 10. November 2010 Rekurs. Mit Verfügungen vom 16. November 2010 setzte die Baurekurskommission I der Rekursgegnerin 2 Frist zur Vernehmlassung bis am 22. Dezember 2010. Die vorliegende Eingabe erfolgt innert dieser Frist.

II. MATERIELLES

Die Rekursgegnerin 2 erlaubt sich, nur zu wenigen Punkten Stellung zu nehmen, welche sich konkret auf das strittige Projekt beziehen.

1. Einhaltung der Grenzwerte

Entgegen der Behauptung der Rekurrenten wird durch die Baubewilligung sichergestellt, dass die Grenzwerte nicht überschritten werden. Bei den Punkten, wo der Anlagegrenzwert gemäss den Berechnungen zu 80% und mehr ausgeschöpft wird, hat die Bausektion Abnahmemessungen angeordnet. Insbesondere auch für den OMEN 1b hat die Bausektion eine Abnahmemessung angeordnet, um den Effekt der Abschirmung zu prüfen und sicherzustellen, dass der Anlagegrenzwert auch an dieser Stelle eingehalten werden wird. An dieser Stelle ist auch anzuführen, dass im Standortdatenblatt die drei höchstbelasteten OMEN ausgewiesen wurden und damit den gesetzlichen Vorgaben Genüge getan wurde.

2. Qualitätssicherungssystem

Die Behauptung der Rekurrenten, ein Qualitätssicherungssystem existiere nicht, trifft nicht zu. Die einschlägige Praxis des Bundesgerichtes hat sich wiederholt mit diesem Thema auseinandergesetzt und die Qualitätssicherungssysteme der Mobilfunkbetreiber als geeignet qualifiziert, um Abweichungen vom bewilligten Zustand zuverlässig zu detektieren und beheben.

3. Messungenauigkeit UMTS

Auch wenn Messungen mit einer Ungenauigkeit behaftet sind, werden sie von der Praxis als taugliches Mittel betrachtet, um die errechneten Prognosen in der Realität zu überprüfen. Die Rekursgegnerin erlaubt sich, den von den Rekurrenten zitierten Bundesgerichtsentscheid 1C_132/2007 ausführlicher zu zitieren:

„4.4 Jede Messung ist mit einer unvermeidlichen Unsicherheit behaftet, die dann relevant wird, wenn der Messwert in die Nähe eines Entscheidungswertes (hier: Anlagegrenzwert) kommt (Robert Hofmann, Was heisst "genau"?, Gedanken zur Bedeutung von Messungenauigkeiten und Rundungsfehlern in juristischen Entscheiden, Wallisellen 2000, S. 1 und 7).

4.4.1 Bei der Messung elektromagnetischer Strahlung von Mobilfunkanlagen setzt sich die gesamte Unsicherheit des Messresultats aus zwei Beiträgen zusammen: einer instrumentellen Unsicherheit, bedingt durch Geräte- und Kalibrierungenauigkeiten (Unsicherheit der Messeinrichtung) und einer methodenbedingten Unsicherheit, wie beispielsweise individuell unterschiedliche Vorgehensweisen verschiedener Messpersonen zum Auffinden des örtlichen Maximums (Unsicherheit der Probenahme). Statistisch unterscheidet man zwischen der Standardunsicherheit (u) und der erweiterten Unsicherheit (U). Die Standardmessunsicherheit entspricht der Standardabweichung der Verteilung der Messgrösse, die erweiterte Messunsicherheit definiert den Bereich, innerhalb dessen die Messgrösse mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit (i.d.R. 95%) liegt (vgl. hierzu BUWAL/METAS, UMTS-Messempfehlung Ziff. 4.8.1 S. 21).

Für die Probenahme muss mit einer Standardunsicherheit von $\pm 15\%$ gerechnet werden (a.a.O. Ziff. 4.8.3). Die gesamte erweiterte Messunsicherheit U darf gemäss Messempfehlung $\pm 45\%$ nicht überschreiten (a.a.O., Ziff. 484).

*4.4.2 Die Messunsicherheit wird, je nach Rechtsgebiet, unterschiedlich gehandhabt (vgl. Überblick bei Albert von Däniken/Rita Morosani, Die Messunsicherheit beim Vollzug der NIS-Verordnung im Spannungsfeld zwischen rechtspolitischen und rechtsstaatlichen Interessen, URP 2001 S. 205 ff., Benjamin Wittwer, Bewilligung von Mobilfunkanlagen, Diss. Zürich 2006, S. 70 f.). Eine normative Regelung gibt es nur im Strassenverkehrsrecht, wo die vom ASTRA festgelegte Messunsicherheit zugunsten des Automobilisten berücksichtigt, d.h. vom Messergebnis abgezogen wird (vgl. Ziff. 303 Anh. 1 Ordnungsbussenverordnung vom 4. März 1996 [OBV; SR 741.031]). Im Bereich des Lärmschutzes hat das Bundesgericht entschieden, dass grundsätzlich der aufgrund der Messung ermittelte Beurteilungswert gelte, weil die Messunsicherheit nicht als Fehler betrachtet werden könne, der eine Berichtigung des Messwerts rechtfertigen würde (**BGE 126 II 480 E. 6c S. 491 ff.**).*

4.4.3 Die Messempfehlungen des BAFU für GSM- und UMTS-Mobilfunk (Ziff. 4.2.2. S. 17) sehen vor, dass die Messwerte auf den massgebenden Betriebszustand hochgerechnet und summiert werden, um den Beurteilungswert zu erhalten. Die Messunsicherheit wird bei dieser Berechnung nicht einbezogen, d.h. man geht bei der Hochrechnung von den abgelesenen Messwerten aus. Dabei unterscheidet die Vollzugsempfehlung nicht danach, ob die Messung die Einhaltung der Immissions- oder der Anlagegrenzwerte überprüfen soll.

4.4.4 Dagegen hatte die Arbeitsgruppe "Messung nichtionisierender elektromagnetischer Strahlung in der Umwelt" in ihrem Bericht (1. Teil: Frequenzbereich 100 kHz bis 300 GHz; hrsg. vom BUWAL, Bern 1992, S. 30 f.) die Auffassung vertreten, bei der Beurteilung einer Immission müsse die Messunsicherheit in Richtung höherer Werte berücksichtigt werden. Bei der Festlegung des Immissionsgrenzwerts sei zwar ein Sicherheitsfaktor eingebaut worden; dieser berücksichtige jedoch nur die unvollkommenen medizinischen Kenntnisse, nicht aber die Unsicherheit der Immissionsmessung. Es sei deshalb nicht zulässig, diesen Sicherheitsfaktor durch grosse Messunsicherheiten zu verringern.

4.4.5 Auch in der Literatur wird überwiegend die Auffassung vertreten, dass die Messunsicherheit kein Gesundheitsrisiko darstellen dürfe, und die gesamte erweiterte Messunsicherheit daher zum Messergebnis dazugeschlagen werden müsse, soweit es um die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte gehe (Urs Walker, Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung - die aktuellen Rechtsfragen, URP 2003 S. 87 ff., insbes. S. 114; Wittwer, a.a.O., S. 71 f.; so tendenziell auch von Däniken/Morosani, a.a.O., S. 213 und 215).

Anders zu beurteilen sei die Einhaltung des Anlagegrenzwertes: Dabei handle es sich nicht um Gefährdungswerte, sondern um vorsorgliche Emissionsbegrenzungen, welche die Strahlung auf das technisch und betrieblich mögliche und wirtschaftlich tragbare Mass reduzieren sollen. Hier sei vom wahrscheinlichsten und damit vom gemessenen Wert auszugehen (Benjamin Wittwer, a.a.O., S. 71 f.; Walker, a.a.O., S. 114). Von Däniken/Morosani vertreten sogar die Auffassung, bei Sanierungsverfügungen wegen Überschreitung des Anlagegrenzwerts sei die Messunsicherheit vom gemessenen Wert abzuziehen, d.h. die Messunsicherheit zugunsten der Mobilfunkbetreiber zu berücksichtigen. Sie berufen sich hierfür auf den Grundsatz, wonach die Behörde bei belastenden Verfügungen die Beweislast für die Richtigkeit des Messergebnisses trage (a.a.O., S. 214 f.).

4.5 Festzuhalten ist zunächst, dass die Messunsicherheit nur relevant wird, wo Messungen vorgenommen werden, d.h. namentlich bei der Abnahmemessung. Dagegen spielt sie bei der Berechnung der Strahlungsprognose keine Rolle. Die Berücksichtigung eines Faktors für die Messunsicherheit bereits bei der rechnerischen Strahlungsprognose im Standortdatenblatt ist daher abzulehnen; dies würde in der Tat auf eine Verschärfung des Anlagegrenzwertes hinauslaufen.

Zu prüfen ist daher nur, ob und auf welche Weise die Messunsicherheit, ganz oder teilweise, bei der Abnahmemessung berücksichtigt werden muss, die vom Regierungsrat angeordnet wurde, um die Einhaltung des Anlagegrenzwerts an verschiedenen OMEN zu kontrollieren.

4.6 Im Entscheid **BGE 126 II 480** E. 6c S. 491 ff. entschied das Bundesgericht (für den Immissionsgrenzwert für Lärm), dass grundsätzlich vom gemessenen Wert auszugehen sei: Die Messunsicherheit sei kein Messfehler, der eine Berichtigung des Messergebnisses erfordern würde. Die Behörde könne deshalb auch in Sanierungsfällen den Beweis der Sanierungspflicht einer Anlage mit dem gemessenen Wert (bzw. dem daraus errechneten Beurteilungswert) erbringen. Diese Erwägungen treffen grundsätzlich auch auf Messungen in anderen Rechtsbereichen zu.

Immerhin liesse sich argumentieren, dass nichtionisierende Strahlung - im Gegensatz zu Lärm - vom Menschen nicht wahrgenommen werden kann. Es besteht ein erhebliches Interesse an der sicheren Einhaltung der Immissionsgrenzwerte, um die Bevölkerung vor schädlichen thermischen Wirkungen zu schützen. Nachdem die Immissionsgrenzwerte keine Si-

cherheitsmarge für die Messunsicherheit vorsehen, könnte es sich rechtfertigen, diese zu Lasten der Betreiber zu berücksichtigen, um die Einhaltung der Grenzwerte mit grosser Wahrscheinlichkeit (95%) zu gewährleisten. Dies wäre auch für die Mobilfunkbetreiber zumutbar, da die Immissionsgrenzwerte sehr selten ausgeschöpft werden und bei einer Überschreitung i.d.R. die Möglichkeit der Absperrung der betroffenen Flächen besteht (vgl. oben, E. 2).

Diese Erwägungen treffen jedoch im Vorsorgebereich, d.h. für die Anlagegrenzwerte, nicht zu. Hier muss es deshalb bei dem allgemeinen Grundsatz bleiben, wonach der gemessene Wert massgeblich ist, und die Messunsicherheit weder dazugerechnet noch abgezogen wird.“

4. Unabhängigkeit der Messfirmen

Gemäss den Ausführungen der Rekurrenten sind die Messinstitute nicht unabhängig, da deren Aktionariat teilweise aus Mobilfunkbetreibers bestehe. Die Rekursgegnerin 2 hat keine detaillierten Kenntnisse über die Zusammensetzung des Aktionariats von Messfirmen. Es ist aber einerseits festzuhalten, dass entsprechende Messungen nach klaren und objektiven Kriterien erfolgen und nicht nach freiem Ermessen. Andererseits ist ein Unternehmen nicht schon allein deswegen nicht unabhängig, weil sein Aktionariat zu einem gewissen Teil aus Vertretern einer betroffenen Interessengruppe bestehen. Eine Messfirma hat ja ein vitales Eigeninteresse, unabhängig zu agieren, da sie andernfalls die eigene Existenz gefährden würde.

Aus den genannten Gründen ersuchen wie Sie, im Sinne der eingangs gestellten Anträge zu entscheiden und die Rekurse abzuweisen.

Mit freundlichen Grüssen

Orange Communications SA



Amadeus Klein
Senior Legal Counsel

Dreifach