



**Quartierverein Hottingen**  
*informiert*

## **Elektromagnetische Felder im Quartier** (insbesondere Mobilfunk)

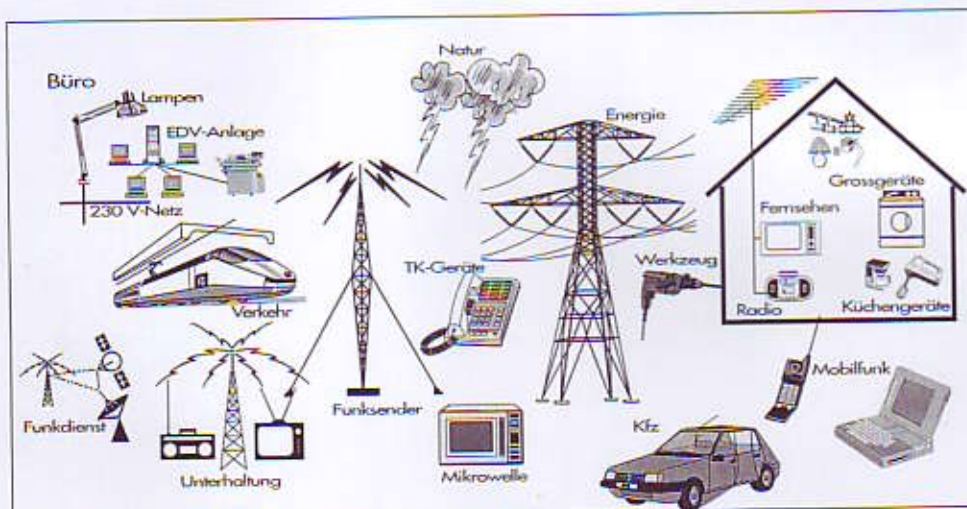
### **Eine Kurzorientierung mit Ratgeber** (ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

und mit einer

Karte der Mobilfunkanlagen im Quartier



- I. Mobilfunk - (mit Ratgeber bei Anlageprojekten in der Nachbarschaft)
  1. Standort bei bestehender Basisstation: Wie finde ich die Stärke meiner Belastung heraus?
  2. Worauf muss ich bei Kauf und Benützung eines Mobiltelefons achten?
  3. In der Nähe plant man eine neue Mobilfunkanlage – was kann/muss ich tun für meine Information und zu meinem Schutz?
- II. Karte Bestehende Mobilfunkanlagen Hottingen (Stand Ende März 2005)
- III. Mobilfunk und andere hochfrequente elektromagnetische Felder



... und was Sie wissen sollten bei einem Anlage-Projekt in Ihrer Nachbarschaft.

### Ein kleiner Ratgeber

#### 1. *Ich wohne neben einer bestehenden Basisstation. Wie finde ich heraus, wie stark ich bestrahlt werde?*

Für eine ganz grobe, ungefähre eigene Beurteilung, betrachten Sie die Abbildung auf Seite 8 der Broschüre des BUWAL/BAG («Strahlung und Gesundheit: Mobile Telekommunikation»). Bezug und Auskünfte: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Dienst Nichtionisierende Strahlung, Telefon 031 322 93 12, Fax 031 324 01 37, Internet: [www.admin.ch/buwal](http://www.admin.ch/buwal)).

Diese gibt Ihnen lediglich einen ersten Anhaltspunkt, wie hoch die Immissionen in Ihrer Situation etwa sind.

Wenn Sie es genau wissen möchten, dann erkundigen Sie sich bei der Ansprechperson der Stadt Zürich oder bei der NIS-Fachstelle der Baudirektion (vgl. Adressen am Schluss des Ratgebers), oder zögern Sie nicht, direkt die Betreiberin zu kontaktieren und sich mit dem gebietsverantwortlichen Mitarbeiter verbinden zu lassen; bitten Sie um eine Berechnung der Maximalbelastung Ihres eigenen, individuellen benachbarten Standortes (Haus/Wohnung)!

#### 2. *Worauf muss ich bei Kauf und Benützung eines Mobiltelefons achten?*

Fassen Sie sich kurz. Je länger Sie sprechen, desto länger sind Sie der elektromagnetischen Feldstärke ausgesetzt. Kaufen Sie ein Mobiltelefon mit Freisprecheinrichtung. Dadurch erreichen Sie einen grösseren Abstand zwischen der Antenne des Mobiltelefons und Ihrem Kopf. Zudem bestehen zwischen verschiedenen Handy-Modellen beträchtliche Unterschiede bezüglich deren eigener Strahlungsbelastung. (vgl. auch die Ausführungen unter «Handy-Geräte»).

Fragen Sie den Händler! Telefonieren Sie im Auto nur über eine Aussen-Antenne. Die Metallkarrosserie Ihres Wagens reflektiert nämlich die Strahlung von einem Mobiltelefon im Innern des Autos hin und her und lässt sie nur begrenzt nach aussen dringen; das Handy regelt deshalb die Sendeleistung hoch und erhöht dadurch Ihre Belastung.

### **3. In der Nähe plant man eine neue Mobilfunkanlage – was kann/muss ich tun für meine Information und zu meinem Schutz?**

#### **a) Gesuch um Zustellung des baurechtlichen Entscheides**

Lesen Sie das Amtsblatt des Kantons Zürich und/oder das Tagblatt der Stadt Zürich («Bauprojekte/Ausschreibungen»). Denn wenn Sie sich einen allfälligen Rekurs gegen das geplante Mobilfunk-Bauvorhaben vorbehalten möchten, müssen Sie den baurechtlichen Entscheid innert 20 Tagen, seit der öffentlichen Bekanntmachung des Baugesuches (also während der Auflagefrist), bei der örtlichen Baubehörde schriftlich verlangen: Wer den baurechtlichen Entscheid nicht rechtzeitig verlangt, hat das Rekursrecht verwirkt!

Gehen Sie zum Amt für Baubewilligungen der Stadt Zürich, Amtshaus IV, Lindenhofstrasse 19 / Postfach, 8021 Zürich (= Adresse für das Begehren des baurechtlichen Entscheides!). Sehen Sie die Unterlagen der projektierten Mobilfunkanlage in der Planaufgabe (Büro 003, Telefon 044 216 29 83/85, Montag bis Freitag, 8.00 bis 9.00 Uhr oder nach telefonischer Absprache) ein und lassen Sie sich alles kopieren (kostenpflichtig).

Informieren Sie sich weitergehend gemäss dem Vorgehen nach Ziffer 1 obenstehend! Machen Sie sich zunächst eine eigene Meinung, aufgrund Ihrer eigenen Information.

Weitergehende Informationen und allenfalls sogar Vermittlung bietet die Ombudstelle «Mobilkommunikation und Umwelt» (Ombudsfrau Erika Forster-Vannini, Ständerätin, St. Gallen; eine von den M-Betreibern finanzierte Stiftung): Diese beurteilt für Sie unentgeltlich die Umweltauswirkungen der Mobilkommunikation, d.h. Fragen betreffend Antennen und ihre Standorte sowie die Wirkung von Funkwellen respektive nichtionisierender Strahlung.

#### **b) Rechtsschutz**

Mobilfunkanlagen und die Änderung von solchen benötigen in der Regel eine baurechtliche Bewilligung. Solche behördliche Bauentscheide oder Teile davon (Baubewilligungen, Bauverweigerungen, Auflagen, Bedingungen, Nebenbewilligungen) können von der Bauherrschaft oder von Dritten mit Rekurs angefochten werden. Erste Rechtsmittelinstanz hierfür ist in der Regel die Baurekurskommission I des Kantons Zürich.

### c) Rekursberechtigung

Zum Rekurs ist berechtigt, wer durch die angefochtene Anordnung berührt ist und ein schutzwürdiges Interesse an deren Aufhebung oder Änderung hat. Dies betrifft insbesondere die Bauherrschaft selber sowie Dritte, welche vom Bauvorhaben mehr betroffen sind als die Allgemeinheit, also in der Regel die Nachbarschaft.

### d) Rechtsmitteleingabe und Verfahren

Der Rekurs ist innert 30 Tagen nach Empfang an die im baurechtlichen Entscheid angegebene Rekursinstanz einzureichen. Das Verfahren vor der Baurekurskommission I des Kt. ZH dauert grob rund mindestens drei bis sechs Monate. Unterliegen Sie, können Sie den Entscheid innert 30 Tagen noch an das Verwaltungsgericht des Kt. Zürich weiterziehen (Verfahrensdauer ebenfalls grob rund drei bis sechs Monate). Gegen einen erneut negativen Entscheid ist in der Regel noch eine Verwaltungsgerichtsbeschwerde an das Bundesgericht möglich (falls Sie der Vorinstanz die falsche Anwendung/Verletzung von Bundes-Umweltschutzrecht vorwerfen; Verfahrensdauer grob rund vier bis sieben Monate).

### e) Kosten /-risiko

Die Urteile der Rechtsmittelinstanzen sind kostenpflichtig und von der im Verfahren unterliegenden Partei zu tragen; sie betragen je Instanz ganz grob geschätzt rund 2000 bis 4000 Franken. Dazu kommen noch Kosten eines allfälligen eigenen Rechtsanwaltes: Nimmt er ein solches Mandat an, sollte er über einschlägige Erfahrung verfügen (fragen Sie zu Beginn des 1. Gesprächs!); diesfalls dürfte sich sein Honorar aber (da er Vieles aus anderen Fällen wieder verwenden kann!) je Instanz auf grob rund 3000 bis 4000 Franken beschränken (vereinbaren Sie ein Kostendach pro Instanz und monatliche detaillierte Abrechnung). Bei Unterliegen kommt allenfalls noch pro Instanz eine Parteientschädigung für den Rechtsbeistand der Mobilfunk-Betreiberin dazu (ca. 1000 Franken).

### f) Chancen/Risiken

Die bisherige Entscheid-Praxis zeigt, dass eine überwiegende Mehrzahl der baurechtlichen Entscheide der städtischen Baubewilligungsbehörde in den Rechtsmittelverfahren geschützt wird. Doch Fehler in der Anwendung der Umweltschutz-Vorschriften oder der anderen anzuwendenden baurechtlichen Grundlagen machen mitunter auch diese Behörden ... aber nicht sehr oft.

Letztlich kann mit der Betreiberin auch das Gespräch für eine einvernehmliche Lösung gesucht werden; – ob dies zu Resultaten führen kann, muss sich im konkreten Einzelfall erweisen bzw. herausstellen.

**g) Internet-Adressen (Beispiele)**

Standorte von Sendeanlagen (Mobilfunk und Rundfunk) KiZH: Vergleiche «Links» auf der Seite: [www.luft.zh.ch/internet/bd/awel/luftthygiene/de/aktivities/nis.html](http://www.luft.zh.ch/internet/bd/awel/luftthygiene/de/aktivities/nis.html)

Kanton Zürich: [www.luft.zh.ch/internet/bd/awel/luftthygiene/de/aktivities/nis.html](http://www.luft.zh.ch/internet/bd/awel/luftthygiene/de/aktivities/nis.html)

BUWAL: [www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/fg\\_nis](http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/fg_nis)

Ombudsstelle Mobilkommunikation und Umwelt: [www.omk.ch](http://www.omk.ch)

**h) Ihre Anlaufstellen für Informationen im Kanton Zürich**

<b>Kanton Zürich</b>	<b>Baudirektion Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL)</b>	<b>8090 Zürich</b>
	Herr Herbert Limacher	Tel.: 043 259 41 74 Fax: 043 259 51 78 E-Mail: <a href="mailto:herbert.limacher@bd.zh.ch">herbert.limacher@bd.zh.ch</a>
<b>Stadt Winterthur</b>	<b>Baupolizeiamt Energieberatung</b>	<b>Technikumstrasse 81 8402 Winterthur</b>
	Herr Ulrich Dinkelacker	Tel.: 052 267 54 50 Fax: 052 267 62 63 E-Mail: <a href="mailto:Ulrich.Dinkelacker@win.ch">Ulrich.Dinkelacker@win.ch</a>
<b>Stadt Zürich</b>	<b>Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ) Fachstelle Lärmschutz</b>	<b>Beckenhofstrasse 59 Postfach 8035 Zürich</b>
	Herr Hans Huber	Tel.: 044 216 28 41 Fax.: 044 361 10 07 E-Mail: <a href="mailto:hans.huber@gud.stzh.ch">hans.huber@gud.stzh.ch</a>
	Herr Martin Krapf	Tel.: 044 216 28 42 Fax: 044 361 10 07 E-Mail: <a href="mailto:martin.krapf@gud.stzh.ch">martin.krapf@gud.stzh.ch</a>

## II. Bestehende Mobilfunkanlagen Hottingen (Stand März 2005)



○ = Kreisgebäude    ★ = bestehende Mobilfunkanlage

### III. Mobilfunk

... und andere hochfrequente elektromagnetische Felder bei Ihnen zu Hause:

Grundsätzlich: Als «hochfrequente Felder» werden elektromagnetische Felder mit einer Frequenz von 100 kHz bis 300 GHz bezeichnet. Sie breiten sich ungebunden im Raum aus. Aus diesem Grund werden solche elektromagnetischen Wellen zur Übertragung von Nachrichten, multimedialen Inhalten (insbesondere mittels Mobilfunk), aber auch zum Kochen, benutzt. Wir beschreiben Ihnen einige gebräuchliche Geräte weiter unten.

Die langfristigen Auswirkungen von elektromagnetischer Feldstärke auch von geringer Belastung sind noch nicht gänzlich erforscht. Darum: Beschränkter, nutzungsbezogener Gebrauch bedeutet sorgsamer Umgang mit dieser Energie und ist nichts anderes als Vorsorge. Auch die gesetzlichen Grundlagen der Schweiz definieren tiefe Grenzwerte für emittierende Geräte und zusätzlich vorsorgliche Grenzwerte für Immissionen, die weit unter denjenigen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) liegen.

#### 1. Mobilfunkanlagen

Mobiltelefone und Basisstationen senden und empfangen die gleiche Hochfrequenzstrahlung. Die Stärke dieser Strahlung hängt vor allem von der Sendeleistung der Antenne resp. des gerade ablaufenden Nachrichtenverkehrs und dem Abstand zur Antenne ab. Die Belastung des Menschen durch ein Mobiltelefon während eines Gesprächs ist jedoch viel höher als diejenige, die sich selbst von der stärksten Basisstation ergibt. Dies kommt daher, dass das Mobiltelefon sehr wenig, nur einige Millimeter, vom Kopf entfernt ist, während man der Antenne einer Basisstation kaum näher als etwa einige Meter kommt.

Darum:

- «In der Kürze liegt die Würze»: Je länger man telefoniert, desto länger ist man auch der Strahlung ausgesetzt.
- Darüber hinaus lässt sich die Belastung des Kopfes verringern, indem man ein Mobiltelefon mit Freisprecheinrichtung benützt und
- ein Handy anschafft, bei dem möglichst wenig Strahlungsleistung in den Kopf geht (vgl. dazu nachfolgend «Handygeräte»).

Weitergehende Informationen finden Sie

- in der vorstehenden Karte «bestehende Anlagen im Quartier März 2005»
- im kleinen «Ratgeber des QV Hottingen» vorstehend, oder
- in einer gratis erhältlichen Broschüre der Bundesämter BAG und BUWAL

## 2. Handy-Geräte

Achten Sie beim Kauf auf ein strahlungsarmes Handy ([www.topten.ch](http://www.topten.ch)).

«Handy-Strahlung-Abschirmungsprodukte»: Sie verschlechtern oder verhindern die Kommunikation und bewirken, dass das Handy stärker strahlen muss. Sie sind gemäss dem Bundesamt für Gesundheit (BAG) nicht empfehlenswert (vgl. BAG, [www.bag.admin.ch/strahlen/nonionisant/emf/h\\_frequenz/d/schutzartikel.php](http://www.bag.admin.ch/strahlen/nonionisant/emf/h_frequenz/d/schutzartikel.php)).

## 3. Schnurlose Telefone (u.a. «DECT»)

Schnurlos-Telefonsysteme bestehen prinzipiell aus einer Basisstation und mindestens einem Mobilteil. Basisstationen von DECT-Telefonsystemen strahlen dauernd. Eine Abschätzung elektrischer Feldstärken von im Handel erhältlichen DECT-Telefonsystemen ergibt: In einem Abstand von rund 0.5 m ist die elektrische Feldstärke der Basisstation rund 0.7 – 4,9 Volt pro Meter; bei 1,5 m Abstand beträgt sie noch 0,2 – 1,6 Volt pro Meter. Mit zunehmender Entfernung zum Sendeteil nimmt die Strahlenbelastung ab, was im übrigen für sämtliche hier besprochenen Geräte gilt. Deshalb gehört zu Ihrer persönlichen Vorsorge:

- Wählen Sie beim Kauf eines DECT-Telefonsystemes ein strahlungsarmes Modell (fragen Sie Ihren Händler!);
- DECT-Basisstationen nicht an Ruheplätzen wie in Schlafzimmern oder lang besetzten Arbeitsplätzen aufstellen;
- DECT-Basisstationen nicht in Kinderzimmern aufstellen;
- Ausweichen auf Festnetzanschluss.

(Quelle: BAG, [www.bag.admin.ch/strahlen/nonionisant/emf/pdf/Schnurlos\\_d.pdf](http://www.bag.admin.ch/strahlen/nonionisant/emf/pdf/Schnurlos_d.pdf))

## 4. Drahtlose «Netzwerke» («Wireless LAN»)

Die von drahtlosen lokalen Netzwerken erzeugten elektrischen Feldstärken können in einem Abstand von 1 Meter von einem Sender auf 2-3 Volt pro Meter geschätzt werden (international wird ein Grenzwert an maximaler elektrischer Feldstärke von 61 Volt pro Metern verlangt);

(vgl. BAG, [www.bag.admin.ch/strahlen/nonionisant/emf/h\\_frequenz/d/rlan.php](http://www.bag.admin.ch/strahlen/nonionisant/emf/h_frequenz/d/rlan.php)).

## **5. Funkkopfhörer, Drahtlose Mikrofon-, Lautsprecher- und Audioanlagen**

In einem Meter Abstand z.B. alleine vom Funkkopfhörer-Sendeteil kann die maximale elektrische Feldstärke auf 0,7 Volt pro Meter geschätzt werden (vgl. BAG, [http://www.bag.admin.ch/strahlen/nonionisant/emf/pdf/Funkkopfhorer\\_d.pdf](http://www.bag.admin.ch/strahlen/nonionisant/emf/pdf/Funkkopfhorer_d.pdf)).

## **6. Drahtlose Babyphone**

Bei einem Abstand von 1.5 Metern kann die elektrische Feldstärke auf 0.5 - 1.5 Volt pro Meter geschätzt werden (die WHO empfiehlt für die verwendeten Frequenzen eine maximale elektrische Feldstärke von 28 Volt pro Metern; vgl. BAG, [http://www.bag.admin.ch/strahlen/nonionisant/emf/pdf/Babyfon\\_d.pdf](http://www.bag.admin.ch/strahlen/nonionisant/emf/pdf/Babyfon_d.pdf)).

## **7. Mikrowellengeräte**

Sie arbeiten ebenfalls mit hochfrequenter elektromagnetischer Strahlung, diese ist jedoch um ein Vielfaches stärker als bei Funkgeräten (die Strahlungsenergie wird auf Wassermoleküle übertragen und in Wärme umgewandelt; somit erwärmen sich dadurch wasserhaltige Nahrungsmittel). Abschirmmassnahmen sorgen dafür, dass keine Strahlung nach aussen gelangt. Sobald die Türe geöffnet wird, schaltet das Gerät automatisch ab. Trotzdem tritt bei allen Mikrowellengeräten eine geringe Leckstrahlung an der Sichtblende und der Türe aus. Diese „Leckstrahlung“ liegt in den üblichen Aufenthaltsorten in der Umgebung des Gerätes, um das Tausendfache unter dem Grenzwert. Eine mögliche gesundheitliche Gefährdung bei intakten Geräten kann somit durch diese Leckstrahlung ausgeschlossen werden (Information des BAG; vgl. [http://www.bag.admin.ch/strahlen/nonionisant/emf/pdf/Mikrowellenofen\\_d.pdf](http://www.bag.admin.ch/strahlen/nonionisant/emf/pdf/Mikrowellenofen_d.pdf)).

Der Quartierverein Hottingen hofft, mit Aktionen wie diesen zur Verbesserung des Informations-Standes der Quartierbevölkerung beitragen zu können; eine Meinungsbildung gestützt auf Informationen schützt vor Ängsten und Hoffnungen aufgrund von Gerüchten, Spekulationen oder falschen Versprechungen – und hilft zu vernünftigem Umgang mit neuen Techniken.

Hottingen, April 2005

Nicht frankieren  
Ne pas affrancher  
Non affrancare

Geschäftsantwortsendung Invio commerciale-rispos  
Envoi commercial-réponse

Beitritt als  Einzelmitglied Fr. 25.-  
 Doppelmitglied (Paar) Fr. 35.-  
 Firma Fr. 70.-

Name/Firma: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Tel./Fax/E-Mail: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_





Quartierverein Hottingen  
Postfach 1327  
8032 Zürich

# Ist Hottingen Ihr Quartier?

## Dann sind wir Ihr Quartierverein.

*Der Quartierverein Hottingen hat sich zum Ziel gesetzt, die Gemeinschaft unter den Hottingern und damit das Quartierleben zu fördern und durch vielfältige Angebote zu unterstützen. Er erreicht dies – mit Ihrer Unterstützung – über verschiedenste Aktivitäten.*

*Werden Sie Mitglied:*

-  *Sie engagieren sich damit aktiv für unser Hottingen*
-  *Sie unterstützen damit Quartier-Kultur*
-  *Sie vertreten damit Quartier-Interessen*
-  *Sie drücken damit Ihre Verbundenheit mit Hottingen aus*

