

## Teilnehmerliste

1	Aschwanden Jürg	Orange Communications AG/SA, Community Liaison Office
2	Aufdereggen Bernhard	Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz
3	Bächtold Werner	ETH Zürich, IFH, Fachgruppe Höchsthfrequenzelektronik
4	Barmüller Thomas	Forum Mobilkommunikation (A)
5	Baumann Jürg	BUWAL, Sektion Nichtionisierende Strahlung
6	Bietenhard Sonja	Forum Mobil (CH)
7	Breu Michael	ETH Life, Redaktion
8	Bürgi Alfred	ARIAS Umwelt Forschung Beratung
9	Burkhardt Michael	sunrise / TDC Switzerland AG, Environmental Affairs
10	Caccia Fulvio	ComCom
11	Dürrenberger Gregor	Forschungsstiftung Mobilkommunikation
12	Forster Erika	Ständerätin FDP & Ombudsstelle Mobilkommunikation und Umwelt
13	Fromm Urs	Ext. Psychiatrischer Dienst des Kt. Aargau
14	Georges Claude	Swisscom Mobile AG, Mobilkommunikation und Umwelt
15	Glogger Beat	Scitec-Media
16	Grasser Christian	Orange Communications AG/SA, Fachstelle Umwelt
17	Grossholz Ernst	
18	Henry Charles J.	ADRS-Henry
19	Heuberger Nicole	Forschungsstiftung Mobilkommunikation
20	Hilty Lorenz	EMPA St. Gallen,
21	Hochstrasser Simone	Konsumentenforum kf, Beratungsstelle Zürich
22	Humbel Näf Ruth	Nationalrätin CVP
23	Huwiler Guido	BauBioAnalysen GmbH
24	Joho Martin	Baudepartement des Kantons Aargau, Abteilung für Umwelt
25	Knellwolf Bruno	St. Galler Tagblatt, Redaktion
26	Krapf Martin	Stadt Zürich, Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich
27	Kubli Kurt	EMV Fachgruppe CH
28	Kuster Niels	IT'IS Foundation
29	Laki Andreas	Naegeli & Streichenberg Rechtsanwälte
30	Limacher Herbert	Baudirektion Zürich, Abteilung Lufthygiene
31	Lüthi Rolf	Ombudsstelle Mobilkommunikation und Umwelt
32	Meier Katrin	Stiftung Risiko-Dialog, Kompetenzzentrum EMF
33	Moser Mirjana	BAG, Abteilung Strahlenschutz
34	Neubauer Georg	ARC Seibersdorf research GmbH
35	Obrist Roman	HEV Schweiz
36	Riederer Markus	BAKOM, Fachstelle EMV/EVMU
37	Röösli Martin	Universität Bern, Institut für Sozial- und Präventivmedizin
38	Schlöter Carsten	Swisscom Mobile AG
39	Trap Ron	Rotra Coaching & Training GmbH,
40	Vahldieck Rüdiger	ETH Zürich, IFH, Fachgruppe Elektromagnetische Felder
41	Vonarburg Barbara	Tages-Anzeiger Redaktion Wissen
42	von Däniken Albert	Ecosens AG
43	Wieser Heinz-Gregor	Universitätsspital Zürich, Neurologische Klinik
44	Zeller Werner	BAG, Abteilung Strahlenschutz
45	Zwyssig Franz	Nokia (Schweiz) AG

*Herzlich Willkommen !*

## Science Brunch 1

### Basisstationen:

Sind Feldstudien zur Gesundheit überhaupt möglich?

Dienstag, 02. November 2004  
Restaurant Belvoirpark Zürich

**09.15 Begrüssung:** Dr. Gregor Dürrenberger (Forschungsstiftung)

#### Tischgespräch

**09.25 Impulsreferate**

Behörden: Dr. Fulvio Caccia (Präsident ComCom)

Industrie: Carsten Schlöter (CEO Swisscom Mobile AG)

Umweltverbände: Dr. med. Bernhard Aufdereggen (Vorstand  
Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz)

#### Tischgespräch

**10.00 Vorstellung der Resultate** „Machbarkeits-Studie zu epidemiologischen Studien über mögliche Gesundheitseffekte durch Basisstationen“: Dr. Georg Neubauer (ARC Seibersdorf)

**10.15 Diskussion**

**11.00 Abschluss der Veranstaltung**



## Glossar

Quelle: [www.emf-info.ch](http://www.emf-info.ch)

**Anlagegrenzwert (AGW):** Grenzwerte zur vorsorglichen Emissionsbegrenzung. Gelten an Orten, an denen sich Menschen regelmässig über längere Zeit aufhalten. Die AGW sind im Vergleich zu den Immissionsgrenzwerten einen Faktor 10 (Hochfrequenz) tiefer. Dieser Vorsorgefaktor ist politisch begründet, nicht wissenschaftlich.

**Bias:** systematische Messverzerrung.

**Biologische Effekte:** Körperreaktionen, die durch eine äussere oder innere Ursache ausgelöst werden. Entspricht nicht (notwendigerweise) einem Gesundheitseffekt oder gar einer Gesundheitsschädigung.

**Dosimetrie:** Kunst zur Ermittlung der Dosis.

**EMF:** Elektromagnetische Felder.

**Epidemiologie/Epi-Studien:** Bevölkerungsstudie.

**Exposition:** Strahleneinwirkung

**Fallkontrollstudie:** Vergleich von Fällen mit einer für die Fälle repräsentativen Bevölkerungsstichprobe.

**Feldstärke:** Stärke eines Feldes. Bei elektrischen Feldern wird die Feldstärke in Volt pro Meter (V/m) angegeben, bei magnetischen Feldern meist in Tesla (T).

**Feldstudie:** experimentelle Bevölkerungsstudie.

**GSM:** „Global System for Mobile Communication“ (GSM) ist der europäische Mobilfunkstandard der zweiten Generation mit den zwei Funkfrequenzbänder 890-960MHz und 1710-1880MHz.

**Hochfrequenz:** Die von einem Wechselstrom erzeugten Felder bezeichnet man als hochfrequente wenn sie 30'000 Hertz (30kHz) übersteigen.

**Immissionsgrenzwert (IGW):** Dort, wo sich Menschen aufhalten können, dürfen die Immissionsgrenzwerte nie überschritten werden. Das Schutzniveau liegt für berufliche Belastungen tiefer (d.h. an Arbeitsplätzen darf die Strahlung stärker sein) als für die allgemeine Bevölkerung.

**Kohortenstudie:** Langzeitbeobachtung einer Bevölkerungsgruppe.

**Morbidität:** Krankheitshäufigkeit.

**Mortalität:** Sterblichkeit.

**Nicht-ionisierende Strahlung:** Strahlungsquellen, die nicht ausreichend Energie haben um chemische Bindungen, z.B. Moleküle in unserem Gewebe, aufzubrechen (zu "ionisieren"). Die „Schwelle“ zur ionisierenden Strahlung liegt im Bereich der UV-Strahlung.

**NISV:** Die „Verordnung über den Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung“ (NISV), regelt die maximal zulässige elektrische, magnetische und elektromagnetische Strahlung von ortsfesten Anlagen im Frequenzbereich 0Hz bis 300GHz (sog. EMF-Immissionen).

**Nocebo-Effekt:** Plazebo-Effekt mit umgekehrter Erwartungshaltung: bei Plazebo erwartet man eine Verbesserung des Gesundheitszustandes (z.B. Wirkung eines Medikaments), bei Nocebo eine Verschlechterung (z.B. Angst vor Nebenwirkungen eines Medikaments).

**OMEN:** Ort mit empfindlicher Nutzung. An OMEN müssen die AGW eingehalten werden.

**Proxy:** Indikator oder Ersatzmass für eine nicht direkt erfassbare Grösse.

**Querschnittstudie:** Bevölkerungsstudie, in der Dosis und Effekt zu demselben Zeitpunkt erfasst werden.

**UMTS:** „Universal Mobile Telecommunication System“ (UMTS) ist der geplante globale Mobilfunkstandard der dritten Generation (3G).

**Volt pro Meter (V/m):** Masseinheit für die Stärke von elektrischen Feldern (el. Feldstärke).



## Literatur

1. Santini R., Santini P., Danze J.M., Le Ruz P., Seigne M.: Survey study of people living in the vicinity of cellular phone base stations. *Electromagnetic Biology and Medicine* 2003; 22:41-9.
2. Navarro E.A., Segura J., Portoles M., Gomez-Perretta de Mateo C.: The microwave syndrome: a preliminary study in Spain. *Electromagnetic Biology and Medicine* 2003; 22:161-9.
3. Hutter H., Moshammer H., Kundi M.: Mobile telephone base stations: effects on health and wellbeing, in Kostarakis, P. 2, proceedings of workshop "Biological Effects of EMFs", 2003. Rhodes. 344-352.
4. Rösli M., Baldinini Y., Egger M., Braun-Fahrländer C.: Sleeping disorders and mobile phone base stations: A pilot study. Thuroczy G. 81-71. 15-5-2003. Budapest, European Bioelectromagnetics Association (EBEA). 6<sup>th</sup> International Congress.
5. Zwamborn A.P.M., Vossen S.H.J.A., van Leersum B.J.A.M, Ouwens M.A., Mäkel W.N.: Effects of global communication system radio-frequency fields on well being and cognitive functions of human subjects with and without subjective complaints, FEL-03-C148.2003, Niederlande, TNO physics and Electronics Laboratory.
6. Schüz J., Mann S.: A discussion of potential exposure metrics for use in epidemiological studies on human exposure to radiowaves from mobile phone base stations. *Journal of Exposure Analysis and Environmental Epidemiology* 2000: 10 (6), 600-605.
7. Neubauer G., Rösli M., Feychting M., Hamnerius Y., Kheifets L., Kuster N., Schüz J., Wiart J.: Feasibility of Future Epidemiological Studies on Possible Health Effects of Mobile Phone Base Stations, Platform Presentation at the 26th annual meeting of the Bioelectromagnetics Society , June 20-24, 2004, Washington DC, USA, Abstract Book pp. 16-17.