

## INFORMATION

### Elektrosmog - belastende Felder



**Schützen Sie Ihre Familie**

**Schritt für Schritt zu einem perfekter Schlaf-/ Arbeitsplatz**

**Eine Oase der Ruhe und Erholung schaffen**

## INFORMATION **Elektrosmog - belastende Felder**

### Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
«Elektrosmog» Angriff auf die Funktionen des Lebens .....	3
«Elektrosmog» Felder, Wellen, Strahlen .....	5
1  Elektrisches Wechselfeld   E-Feld (Niederfrequenz) 10 – 2'000 Hz .....	7
2  Magnetisches Wechselfeld   B-Feld (Niederfrequenz) 10 – 2'000 Hz .....	8
3  Elektromagnetische Wellen   HF (Hochfrequenz) 100 kHz – 3 GHz (ev. -6 GHz) .....	9
4  Dirty-Power   Netzverunreinigung (Spezialmessung) 10 kHz – 30 MHz .....	10
5  Elektrisches Gleichfeld   Elektrostatik (Statisches Feld) 0 Hz .....	10
6  Magnetisches Gleichfeld   Magnetostatik (Statisches Feld   Erdmagnetfeldverz.) 0 Hz .....	11
«Bewertung» Elektrosmog Felder .....	12
«Verringerung» der Elektrosmog Felder   Massnahmen .....	13
«Weitere Störfelder» Geomantie und Technomantie .....	13
Wie schaffen wir ein gesundheitsförderliches Umfeld? .....	14
10 Tipps für einen besseren Schlaf .....	15

Wie sind Messtechniker und Fachexperte:

SABE® Schweizer Arbeitsgemeinschaft Biologische Elektrotechnik | Bio-Elektrotechnik®

FaGeWo Fachvereinigung Gesundes Wohnen Schweiz

OEW Ohne Elektrosmog Wohnen

NBS Natur Bewusst Sein

VRGS Verband Radiästhesie und Geobiologie Schweiz



## INFORMATION **Elektrosmog - belastende Felder**

### «Elektrosmog» Angriff auf die Funktionen des Lebens

Elektrosmog kann auch als ein «zentraler Angriff auf die Funktionen des Lebens» verstanden werden. Er ist in der Lage die elektromagnetischen Funktionszusammenhänge des Lebendigen erheblich zu beeinflussen. „Elektrosmog“ muss immer als ganzheitliche Belastung gesehen werden. Die Betrachtung lediglich eines Bereiches z.B. der hochfrequenten Belastung durch Mobilfunk ist unzulässig und genauso falsch, als würde man versuchen die Schädlichkeit des Rauchens nur einer einzigen Zigarettenmarke zuschreiben. (Dr. Claus Scheingraber)

### Die Reduzierung des allgegenwärtigen Elektrosmogs ist ein Gewinn für Alle!

- **Es ist leichter, gesund zu bleiben**
- **Menschen erhalten ihre Vitalität zurück**
- **Eine erhöhte Vitalität bedeutet auch leistungsfähige und motivierte Mitarbeiter**
- **Das Gesundheitssystem wird deutlich entlastet**

### Was ist Elektrosmog?

Der Begriff «Elektrosmog» bezeichnet die Verschmutzung der Umwelt durch technische Felder und Strahlung. Sie geht von elektrischen Leitungen, Geräten, Sendern, elektrisch geladenen Oberflächen und magnetisierten Materialien aus. Der Begriff Elektrosmog ist ein Kunstwort, welches sich aus den Wortteilen „Elektro“ als Bezug auf den Verursacher und aus den englischen Wörtern „smoke“ für Rauch und „fog“ für Nebel zusammensetzt.

### Kann Elektrosmog den Körper beeinflussen?

Die Entwicklung der biologischen Artenvielfalt und des Lebens hat sich vor dem Hintergrund einer natürlichen elektromagnetischen Strahlung vollzogen und wurde durch sie entscheidend beeinflusst. Zellen, Gewebe und Organe in unserem Körper verständigen sich nicht nur über chemische Botenstoffe, sondern auch über elektrische Signale. Die Herz-Spannungskurven im EKG und die Gehirnsprungkurven im EEG sind hierbei die bekanntesten Beispiele.

Das fortschreitende Wissen über Elektrizität und Magnetismus in der modernen Forschung und Medizin macht immer mehr deutlich, wie sehr das Leben vom natürlichen elektromagnetischen Umfeld der Erde abhängt. Es zeigte auch, wie sehr künstlich erzeugte elektromagnetische Felder die natürlich vorhandenen Felder um teils riesige Grössenordnungen überlagern und dabei das Leben unkontrolliert beeinflussen können. Elektrosmog kann unter anderem das vegetative und zentrale Nervensystem, Hormone, Chromosomen und Zellen beeinflussen und auch stören. Eine zu starke und zu lange Elektrosmogbelastung kann darüber hinaus zu verschiedenen, teils schweren Krankheiten führen. Wirkmechanismen die den ursächlichen Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung aufzeigen sind umfangreich vorhanden.

### Kann man Elektrosmog spüren?

Evolutionär bedingt hatte die Natur keinen Anlass, ein eigenes Sinnesorgan für die Wahrnehmung elektromagnetischer Felder beim Menschen zu entwickeln. Ausser dem statischen Erdmagnetfeld, sowie der Impulsaktivitäten der Atmosphäre durch Entladungen in einem schmalen Frequenzband im Kilohertzbereich und der sog. Schumannresonanz (7,8 bis ca. 32,4 Hz), sind bis zum Infrarotbereich (Wärmestrahlung ab ca. 300 GHz), keine natürlichen Einflüsse durch elektromagnetische Felder und Strahlung bekannt, die eine dominierende Rolle für das Leben auf der Erde spielen.

Aber: Eine Umfrage des Bundes (Bundesamt für Statistik 2016) zeigt ein deutliches Bild. 52% der Schweizer Bevölkerung halten Mobilfunkantennen, für gesundheitlich gefährlich oder eher

---

## INFORMATION **Elektromog - belastende Felder**

---

gefährlich. 12% sogar für sehr gefährlich. In Deutschland füllen sich 7% der Befragten „ziemlich“ und 2% als „stark beeinträchtigt“ (Bundesamt Strahlenschutz 2006). Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt eine im Auftrag des BfS durchgeführte Münchener Studie zu Kindern und Jugendlichen: Sie berichtet von 9% der Minderjährigen, die sich von der Strahlung beeinträchtigt fühlen.

Die wahrscheinlichste Ursache ist eine steigende Belastung im Kilohertz-Bereich (z.B. Monitore, Notebooks, Energiesparlampen, elektronische Geräte) und im Mega- bis Gigahertz-Bereich (z.B. Handys, Mobilfunksendeanlagen, Schnur-lostelefone DECT, Computernetzwerk WLAN). Menschen reagieren auf Elektromog sehr unterschiedlich. Manche Menschen ertragen sehr viel, andere reagieren auf kleinste Feld- und Strahlungseinwirkungen technischer Art mit erheblichen Störungen des Wohlbefindens bis hin zu lebensbedrohlichen Funktionsstörungen.

### **Elektromog stört Lebensprozesse elementar!**

Hierzu finden Sie auf [www.mobilfunkstudien.org](http://www.mobilfunkstudien.org) umfangreiches Forschungsmaterial. In einem Satz von Dr. Bergmann zusammengefasst: «Aus technischer Information wird biologische Desinformation»

**«Aus technischer Information wird biologische Desinformation»**

*Zitat von Dr. Bergmann*

## INFORMATION **Elektrosmog - belastende Felder**

### «Elektrosmog» Felder, Wellen, Strahlen

**Elektrosmog** | **EMV/U** (Elektromagnetische Verträglichkeit Umweltbelastung) | **EMF** (Elektromagnetische Felder) gliedert sich in 3 Hauptbereiche sowie weiter Unterpunkte, die jeder für sich betrachtet, gemessen und bewertet werden müssen.

#### **Niederfrequente Felder (NF)**

- Elektrische Wechselfelder
- Magnetische Wechselfelder

#### **Hochfrequente elektromagnetische Strahlung (HF)**

- hochfrequente Strahlung – aufgeteilt in verschiedenen Frequenzbereiche

#### **Statische Felder**

- Elektrische Gleichfeld (Elektrostatik)
- Magnetisches Gleichfeld (Magnetostatik, Verzerrung des Erdmagnetfeldes)

**Elektrobiologische Untersuchungen** müssen von ausgebildeten Umweltfachleuten durchgeführt werden. Das sind: Bau- und Elektrobiologen, ev. Umweltingenieure die eine entsprechende Qualifizierung besitzen.

### **Prävention = Entfeldung**

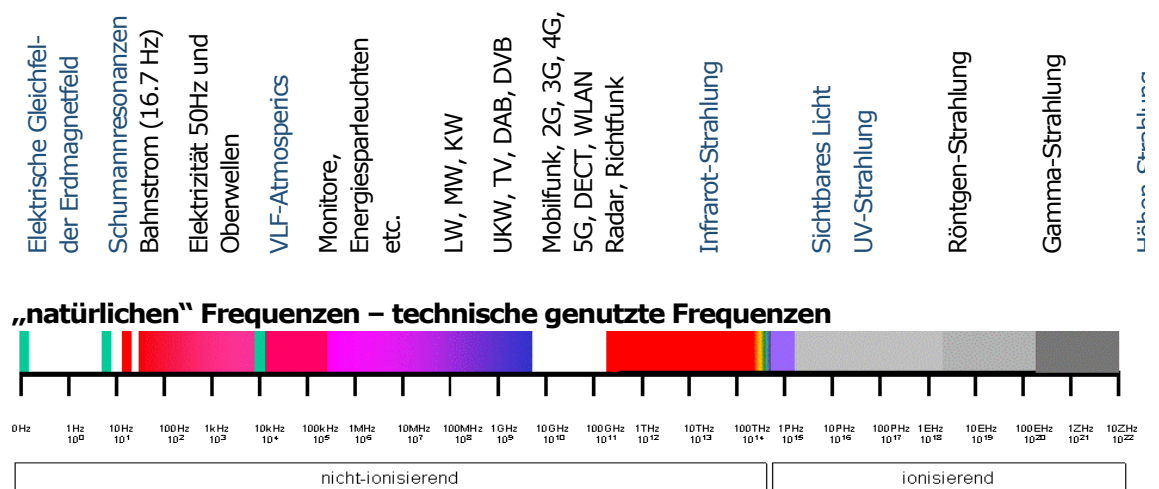
Oberstes Ziel bei der Errichtung und Renovierung von Häusern und Wohnungen, muss aus physikalischer Sicht die Feldfreiheit bzw. eine Feldarmut von technisch bedingten, physikalischen Feldern (= Elektrosmog) sein!

Besonders zu berücksichtigen ist, dass die Ruhebereiche nur Feldbelastungen aufweisen, die in natürlichen Grössenordnungen auftreten. Auch das Erdmagnetfeld darf keine Störungen aufweisen. Bei der Behandlung feldbelasteter Personen und chronisch Kranker ist, die technisch bedingten, physikalischen Emissionen soweit zu reduzieren, dass sie die Grössenordnungen natürlicher Feldbelastungen nicht übersteigen!

**Entfeldern - Entstören - Entspannen - Entgiften**  
und Ihre Gesundheit wird es Ihnen danke

## INFORMATION Elektromog - belastende Felder

**Elektrische, magnetische und elektromagnetische Strahlen/Wellen**, sowohl technisch Anwendungen als auch natürliche Phänomene können einer bestimmten Frequenz oder einem Frequenzbereich zugeordnet werden. Unser Strom/Spannung aus der Steckdose hat eine Frequenz von 50 Hz. Leider wird diese durch technische Geräte wie z.B. Lichtdimmer etc. mit Oberwellen (Vielfaches einer bestimmten Frequenz) zusätzlich stark belastet. Als weiteres Beispiel, das wir alle kennen, finden wir unsere Radio-Sender (UKW) im Frequenzbereich von 88-108 MHz. Die Mobilfunkkommunikation verwendet den Frequenzbereich von 700 MHz bis 3600 MHz (GMS, UMTS, LTE, 5G).



Die natürlichen Felder, Wellen und Strahlen sind für uns Menschen überlebenswichtig. Untersuchungen haben gezeigt, dass wir ohne diese Felder nicht überleben können.

Bei einer **Elektromog-Messung** werden die verschiedenen Frequenz-Bereiche sowie die verschiedenen Feldarten separat betrachtet, gemessen sowie entsprechend separat und unterschiedlich bewertet. Im Messprotokoll finden Sie die bei Ihnen gemessenen Werte anhand der verschiedenen Feldarten wie unten beschreiben.

1  <b>Elektrisches Wechselfeld   E-Feld</b> (Niederfrequenz)	10 – 2'000 Hz / 400kHz
2  <b>Magnetisches Wechselfeld   Mag-/ B-Feld</b> (Niederfrequenz)	10 – 2'000 Hz / 400kHz
3  <b>Elektromagnetische Wellen   HF</b> (Hochfrequenz)	100 kHz – 6 GHz
4  <b>Dirty Power   Netzverunreinigung</b> (Netzrückwirkungen)«Spezialbereich»	10 kHz – 30 MHz
5  <b>Elektrisches Gleichfeld   Elektrostatik</b>	0 Hz
6  <b>Magnetisches Gleichfeld   Magnetostatik</b> (Erdmagnetfeldverzerrung)	0 Hz

## INFORMATION **Elektrosmog - belastende Felder**

### 1 | Elektrisches Wechselfeld | E-Feld (Niederfrequenz) **10 – 2'000 Hz**

**Elektrische Wechselfelder** entstehen als Folge elektrischer Wechselspannung in Elektroinstallationen, in verkabelten Wänden, Steck- und Verteilerdosen, bei an das Stromnetz angeschlossenen Geräten, Lampen usw.. Elektrische Wechselfelder sind auch vorhanden, wenn keine Stromverbraucher eingeschaltet sind, es reicht, dass Spannung anliegt „Leitung steht unter Spannung“. Unser Körper nimmt die elektrischen Felder seiner Umgebung wie eine Antenne auf und steht dann unter Spannung, speziell wenn er von der Erde isoliert ist, z.B. im Bett. Elektrische Wechselfelder bewirken, soweit die Wissenschaft bisher weiss, in Körpern künstliche Wirbelströme, Stromflüsse, Ladungsumkehrungen, Zell- und Nervenreize.

Bei der Sanierung gibt es im Wesentlichen folgende Möglichkeiten:

- Feldquellen abschalten (z.B. mittels Netzabkoppler/Netzfreischalter, Geräte über schaltbare Steckdosenleisten ausschalten, ausstecken oder entfernen)
- Abstand zur Feldquelle erhöhen
- Feldquellen abschirmen durch (geerdetes abgeschirmtes Material (Emissionsschutz), grossläufige Abschirmung (Immissionsschutz)
- Bei höheren Frequenzen (kHz / MHz –Bereich) evtl. Filter einbauen

#### Messung

Die Felder werden mittels kalibrierter erdpotentialfreier Messsonde mit Frequenzunterscheidung (16,7 Hz, 50 Hz, ev. TCO-Band I (5 Hz - 2 kHz) und TCO-Band II (2 kHz - 400 kHz) gemessen. Die Elektrobiologischen und Baubiologischen Richtwerte (SBM) gelten im Schlafbereich für die Frequenzen bis/um 50Hz. Oberwellen und höhere Frequenzen sind kritischer zu bewerten. Gemessen wird die elektrische Feldstärke in Volt pro Meter [V/m]

#### Typische Verursacher

Elektroleitungen (in der Wand, Verlängerungs- und Anschlusskabel), Leuchten, Radiowecker, elektrische Geräte, Photovoltaik Panels (Spannung-Rückwirkung vom Wechselrichter), etc.

#### Grenz- und Richtwerte

Grenzwerte Schweiz		Internationale Empfehlungen		Richtwerte EUROPAEM 2016 (<4h)	
IGW Immission 50Hz	5'000 V/m	TCO	10 V/m	Exposition am Tag	< 10 V/m
IGW Immission 16.7Hz	10'000 V/m	US Kongress 1996	10 V/m	Exposition Nacht	< 1 V/m
		Studie Kinderleukämie	10 V/m	Empfindliche Personen	< 0.3 V/m
		Studie oxidativer Stress	20 V/m		
		Nervenreizung (RWE)	0.015 V/m		

Richtwerte Elektrobiologie	Leichte Störung	Starke Störung	Massive Störung
Keine Störung / Ziel < 0.3 V/m	0.3 – 1.5 V/m	1.5 – 10 V/m	> 10 V/m

## INFORMATION **Elektrosmog - belastende Felder**

### **2 | Magnetisches Wechselfeld | B-Feld (Niederfrequenz) 10 – 2'000 Hz**

**Magnetische Wechselfelder** entstehen als Folge von fließendem elektrischem Wechselstrom in Installationen, Leitungen, Geräten, Transformatoren, Motoren, Maschinen, Spulen, Drosseln, Leuchten, etc., immer wenn Verbraucher eingeschaltet sind. Wenn sich Körper in magnetischen Wechselfeldern aufhalten, so werden sie von diesen ungehindert durchströmt, sie stehen „unter Strom“. Magnetische Wechselfelder induzieren im Körper unnatürliche Spannungen und Wirbelströme. Viele andere biologische Effekte von Hormonstörungen bis Krebs werden bestätigt, diskutiert und erforscht. Magnetische Wechselfelder durchdringen fast alle Materialien ohne Verluste. Mit Hilfe von sog. MU-Metalllegierungen und ähnlichen Materialien können die Magnetfeldlinien in ihrer Ausbreitung verändert werden. Technische Kompensationen am Feldverursacher oder auch innerhalb bestimmter Raumvolumen sind bis zu einem gewissen Grad möglich, doch für den Hausgebrauch unüblich. Wir empfehlen, Feldverursacher zu entfernen, ausreichenden Abstand einzuhalten, Differenzströme zu reduzieren sowie Phase und Nulleiter mit geringem Abstand zueinander zu führen.

#### **Messung**

Die Felder werden mittels kalibrierter isotroper Messsonde und Datenlogger mit Frequenzunterscheidung (16,7 Hz, 50 Hz, ev. TCO-Band I (5 Hz - 2 kHz) und TCO-Band II (2 kHz - 400 kHz)), gemessen. Eine Langzeitmessung über mind. 24 Stunden sollte ebenfalls erfolgen.

Die Elektrobiologischen und Baubiologischen Richtwerte (SBM) gelten im Schlafbereich für die Frequenzen bis/um 50Hz. Oberwellen und höhere Frequenzen sind kritischer zu bewerten. Gemessen wird die magnetische Flussdicht in Tesla bzw. in Nano- oder Mikro-Tesla [T, nT,  $\mu$ T]

#### **Typische Verursacher**

Transformatoren, Hochspannungsleitungen, Eisenbahn, Elektroleitungen, Radiowecker, Laptop, Pflegebetten, Heizdecken, Differenzströme (Wasserleitung, Gas, Fernwärme, Kabel-TV, Gebäudekonstruktionen, ...), etc.

#### **Grenz- und Richtwerte**

Grenzwerte Schweiz		Internationale Empfehlungen		Richtwerte EUROPAEM 2016 (<4h)	
IGW Immission 50Hz max	100 $\mu$ T	TCO	200 nT	Exposition am Tag max	< 1000 nT
IGW Immission 16.7Hz max	300 $\mu$ T	US Kongress 1996	200 nT	Exposition Nacht max	< 1000 nT
AGW Anlage 50Hz max	1 $\mu$ T	DIJN VDE 01007 (EEG)	200 nT	Empfindliche Personen max	< 300 nT
AGW Anlage 16.7Hz avg	1 $\mu$ T	Studie oxidativer Stress	200 nT	Exposition am Tag avg	< 100 nT
(1 $\mu$ T = 1000 nT)				Exposition Nacht avg	< 100 nT
				Empfindliche Personen avg	< 30 nT

Richtwerte Elektrobiologie SBM	Leichte Störung	Starke Störung	Massive Störung
Keine Störung / Ziel < 500 nT	20 – 100 nT	100 – 500 nT	> 500 nT



## INFORMATION Elektromog - belastende Felder

### 3] Elektromagnetische Wellen | HF (Hochfrequenz) 100 kHz – 3 GHz (ev. -6 GHz)

**Elektromagnetische Wellen** werden drahtlos durch die Luft übertragen. Sie entstehen, wenn Sender / Empfänger senden. Der Mensch ist eine lebende Empfangsantenne für die elektromagnetischen Strahlen seiner Umgebung. Starke Strahlungsdichten sind fähig, Körper oder Körperteile zu erwärmen, man spricht dann vom thermischen Effekt (ein anschauliches Beispiel sind die garenden Speisen im Mikrowellenherd). Die biologischen Wirkungen durch schwächere Strahlungsdichten, die noch keine Erwärmung schaffen, werden international erforscht: Nervenreize, Zellkommunikations- und Stoffwechselstörungen, genetische Defekte, psychische Störungen, Schwangerschafts- und Hormonprobleme, Spermareduktion, Hirnstromveränderungen, Öffnung der Blut-Hirn-Schranke, Krebs, usw.. Wissenschaftliche Untersuchungen finden zunehmend neue nichtthermische Probleme, die Erkenntnisse über Schädigungen an Menschen und Natur nehmen zu. Hochfrequenz beginnt ab etwa 30'000 Schwingungen pro Sekunde, also ab der Frequenz von 30 Kilohertz (kHz) und geht bis in den Gigahertz-, den Mikrowellenbereich (GHz, Milliarden Schwingungen pro Sekunde). Hochfrequenz endet bei etwa 300 Gigahertz. Direkt danach folgen die elektromagnetischen Wellen von Infrarot, sichtbarem Licht und Ultraviolett, sowie der Röntgen- und Gammastrahlungen. Die Reduktion der Felder erfolgt durch die Entfernung des Verursachers, durch Abstand zum Sender oder durch Schirmung. Die Reduktion (Schirmdämpfung) ist von der Frequenz und dem eingesetzten Material abhängig.

#### Messung

Die Messung sollte frequenzselektiv mittels Spektralanalyse sowie den passenden Antennen durchgeführt werden. Nur mit einer frequenzselektiven Messung kann ein Summenpegel für eine Vollauslastung (Mobilfunk) durchgeführt werden. Auch die Überprüfung sowie die Planung einer Abschirmmassnahmen bedingen eine frequenzselektive und richtungsabhängige Messung. Messungen mittels Breitbandmessgeräten zur Erfassung eines undifferenzierten Summenpegels sind zu ungenau. Die Elektrobiologischen und Baubiologischen Richtwerte (SBM) gelten im Schlafbereich für Spitzenwerte (peak). Radarsignale sowie digitale periodisch gepulste Signale sind kritischer zu bewerten. Gemessen wird die Strahlungsdichte in Mikro Wat pro Quadratmeter [ $\mu\text{W}/\text{m}^2$ ] oder die elektrische Feldstärke in Volt pro Meter [ $\text{V}/\text{m}$ ]

#### Typische Verursacher

Mobilfunk- sowie Radio-TV- Sendeanlagen, Funktelefone (DECT), Computernetzwerke (WLAN, Powerline), Babyphone, Smartphone, Smartwatch, Tablets, Surfsticks, Auto-Navigationsgeräte, Funkende Energiezähler (Elektro, Gas, Wasser, Wärme, Wechselrichter, ...), Sicherheitsanlagen (Feuermelder, Bewegungsmelder, Einbruchschutz), Mikrowellenöfen, Spielkonsolen (WLAN), TV-Geräte (WLAN, Bluetooth), Drucker (WLAN), Router (Internet, Telefon, ...), etc.

#### Grenz- und Richtwerte

Grenzwerte Schweiz		Internationale Empfehlungen		Richtwerte EUROPAEM 2016 (<4h)	
IGW Immission..	9880 mW/m <sup>2</sup>	Empfehlung STOA EU	106 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Exposition am Tag	< 100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
AGW Anlage. gem.	66 mW/m <sup>2</sup>	Wien Gemeindeb.	10'600 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Exposition Nacht	< 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
		Salzburg Vorsorge Au.	10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Empfindliche Personen	< 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
		Salzburg Vorsorge In.	1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Exposition am Tag <i>puls</i>	< 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
		Immunstörungen	950 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	Exposition Nacht <i>puls</i>	< 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
				Empfindliche Personen	< 0.1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
(1 mW/m <sup>2</sup> = 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ )					
Richtwerte Elektrobiologie SBM		Leichte Störung		Starke Störung	
Keine Störung / Ziel < 0.1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$		0.1 – 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$		10 – 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	
		Massive Störung		> 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$	

## INFORMATION Elektromog - belastende Felder

### 4| Dirty-Power | Netzverunreinigung (Spezialmessung) 10 kHz – 30 MHz

Schon eine geringfügige Verminderung der **Qualität** kann erhebliche Auswirkungen auf die Funktion der Gerätschaften und des Stromverbrauchs haben. Aber nicht nur die Technik ist betroffen, auch elektrosensiblen Personen und Tieren können gesundheitliche Veränderungen bzw. Problem feststellen. Durch den immer stärkeren Einsatz von elektronisch betriebenen Gerätschaften (nichtlinearen Verbrauchern), leidet die Qualität. Mikro Blackouts (unter einer Sekunde) des Stromflusses, Frequenzstörungen, Spannungsschwankungen, Überspannungen, Oberschwingungen usw. sind alles Störungen des Stromnetzes, welche wenn sie nicht kontrolliert werden, Gerätschaften beschädigen und den Stromverbrauch erhöhen können. Die hier identifizierten und bewerteten Oberschwingungen im Frequenzbereich bis 30 MHz wurden mit einem Auskoppeladapter und einem Spektrumanalyser gemessen. Des Weiteren können auch Netzanalysegeräte verwendet werden um Transienten, Frequenzschwankungen und Spannungsschwankungen zu messen.

#### Grenz- und Richtwerte

Grenzwerte Schweiz EN50160 / EN55011 / EN55022 / ...	Internationale Empfehlungen CEI-0-21	Richtwerte EUROPAEM 2016 (<4h)	
	> 62 dBµV		
Eigene Empfehlung Keine Störung / Ziel < 40 dBµV	Leichte Störung 40 – 45 dBµV	Starke Störung 45 – 50 dBµV	Massive Störung > 50 dBµV

### 5| Elektrisches Gleichfeld | Elektrostatik (Statisches Feld) 0 Hz

**Elektrische Gleichfelder** entstehen durch elektrische Gleichspannungen an Kunststoffoberflächen und Synthetik Fasern, z.B. Teppiche, Gardinen, Tapeten, beschichtete Möbel, Lacke, Schaumgummi... oder an Bildschirmen, z.B. Fern-seher, Computer, Datensichtgeräte. Es wird hier auch von elektrostatischen Ladungen oder kurz von Elektrostatik gesprochen. Im Organismus provoziert Elektrostatik elektrische Ladungsverteilungen, Ströme und Spannungsabfälle. Der Körper wird unter Spannung gesetzt und entlädt sich an geerdeten Teilen schockartig, teilweise mit schmerzhaften elektrischen Schlägen oder sichtbaren Blitzen. Das gesamte Raumklima wird durch Elektrostatik verschlechtert, Staub angezogen und verwirbelt, die Luftionisation gestört. Kaum ein Faktor hat derart nachteilige Auswirkungen auf das Raumklima wie Elektrostatik.

#### Messung

Die Messung erfolgt mit Elektrofeldmetern, Elektrostatiksensoren oder Feldmühlen wird die Feldstärke im Raum, die Feldstärke in der Umgebung elektrostatisch auffälligen Materials bzw. deren Oberflächenspannung in Volt sowie der Entladezeit in Sekunden [V] [sec].

#### Typische Verursacher

Böden mit Kunststoffanteilen, Synthetik Kleider, Böden, Bettanzüge, Autositze, Bürostühle, Polstergruppen, etc.

#### Grenz- und Richtwerte

Grenzwerte Schweiz	Internationale Empfehlungen	Richtwerte EUROPAEM 2016 (<4h)	
	TCO / MPR	500 V	
	Elektronikschäden	100 V	
	Schmerzhafte Schläge	2000 V	
Richtwerte Elektrobiologie SBM Keine Störung / Ziel < 100 V	Leichte Störung 100 – 500 V	Starke Störung 500 -2000 V	Massive Störung > 2000 V

## INFORMATION **Elektrosmog - belastende Felder**

### 6| Magnetisches Gleichfeld | Magnetostatik (Statisches Feld | Erdmagnetfeldverz.) 0 Hz

Technische **magnetische Gleichfelder** entstehen z.B. durch magnetisierte Metalle wie Stahl. Auch fließender Strom verursacht magnetische Felder: Wechselstrom bewirkt magnetische Wechselfelder, Gleichstrom magnetische Gleichfelder. Der bekannteste natürliche magnetische Gleichfeldverursacher ist die Erde. Das ungestörte Magnetfeld unserer Erde ist ein wichtiger Ordnungs- und Orientierungsfaktor für alles Leben. Künstliche Magnetfelder verzerren und überlagern das natürliche Gleichfeld. Störungen des natürlichen Erdmagnetfeldes, insbesondere der Vertikalkomponente, können biologische Folgen haben, speziell bei Langzeiteinwirkung. Magnetische Gleichfelder durchströmen Körper ungehindert. Sie wirken depolarisierend auf Zellen und erzeugen im Organismus elektrische Spannungen. Das Erdmagnetfeld, unser natürlicher Eigenmagnetismus und die Orientierungsfähigkeit werden gestört.

#### Messung

Gemessen wird mit einem 3D Magnetometer. Beurteilt wird die Feldverzerrung (Magnetfeldverzerrungen -divergenter Magnetfeldgradienten) in Mikro Tesla [ $\mu\text{T}$ ]

#### Typische Verursacher

Metallbetten, Federkernmatratzen, Boxspring-Betten, Eisenbeton (Wände, Boden, Säulen), Eisenträger oder Säulen, Lautsprecherboxen, Bürostühle, -Tische, -Gestelle, etc.

Grenzwerte Schweiz		Internationale Empfehlungen		Richtwerte EUROPAEM 2016 (<4h)	
NISV	40'000 $\mu\text{T}$	Natur (Erdmagnetfeld)	40 – 50 $\mu\text{T}$		
SUVA	20'000 $\mu\text{T}$				
Richtwerte Elektrobiologie SBM		Leichte Störung		Starke Störung	
Keine Störung / Ziel < 1 $\mu\text{T}$		1 – 5 $\mu\text{T}$		5 – 20 $\mu\text{T}$	
				Massive Störung > 20 $\mu\text{T}$	

## INFORMATION **Elektrosmog - belastende Felder**

### «Bewertung» Elektrosmog Felder

#### Standard der elektro- und baubiologischen Messtechnik SBM für Schlafbereiche

Elektro- und baubiologische Richtwerte sind Vorsorgewerte. Sie beziehen sich auf Schlafbereiche, die besonders empfindliche Regenerationszeit des Menschen und das damit verbundene Langzeitrisiko. Sie basieren auf dem aktuellen baubiologischen Erfahrungs- und Wissensstand und orientieren sich am Erreichbaren. Darüber hinaus werden wissenschaftliche Studien und andere Empfehlungen zur Bewertung herangezogen. Es geht bei der elektrobiologischen und baubiologischen Messtechnik um die professionelle Erkennung, Minimierung und Vermeidung kritischer Umwelteinflüsse in Gebäuden im individuell machbaren Rahmen. Anspruch und Ziel ist, bei ganzheitlicher Beachtung aller Standardpunkte und sachverständiger Zusammenstellung der vielen Diagnosemöglichkeiten die Quellen von Auffälligkeiten identifizieren, lokalisieren und einschätzen zu können, um ein möglichst unbelastetes und naturnahes Lebensumfeld zu schaffen.

**Ziel | keine Störung** | *unauffällige Werte* | bieten ein Höchstmass an Vorsorge. Sie entsprechen natürlichen Umweltmassstäben oder dem häufig anzutreffenden und nahezu unausweichlichen Mindestmass zivilisatorischer Einflüsse.

**Störung leicht** | *schwach auffällig* | heisst: Vorsichtshalber und mit besonderer Rücksicht auf empfindliche oder kranke Menschen sollten Verbesserungen umgesetzt werden, wann immer es geht.

**Störung stark** | *stark auffällig* | ist aus baubiologischer Sicht nicht mehr zu akzeptieren. Es besteht Handlungsbedarf. Sanierungen sollten bald durchgeführt werden. Neben zahlreichen Fallbeispielen weisen oft auch wissenschaftliche Studien auf biologische Effekte und gesundheitliche Probleme hin.

**Störung massiv** | *extrem auffällig* | Werte bedürfen konsequenter und kurzfristiger Sanierung. Hier werden teilweise internationale Richtwerte und Empfehlungen für Innenräume und Arbeitsplätze erreicht oder überschritten.

**Überschreitung Grenzwert** möglich bedeutet, dass möglicher Weise gültige gesetzliche Grenzwerte nicht mehr eingehalten werden. Hier muss umgehend eine Reduzierung unternommen werden und gegebenenfalls genaue Abklärungen getroffen werden.

Treten bei einzelnen oder bei unterschiedlichen Standardpunkten mehrere Auffälligkeiten auf, sollte die Gesamtbewertung kritischer ausfallen. Prinzipiell und übergeordnet gilt:

**Richtwerte sind Orientierungshilfen    Masstab ist die Natur**

**Jede Risikoreduzierung ist anzustreben - das Machbare steht im Vordergrund !**

*Zum Standard der elektrobiologischen und baubiologischen Messtechnik und diesen Richtwerten für Schlafbereiche gehören die ergänzenden Randbedingungen, Erläuterungen und Ergänzungen, in denen die messtechnische bzw. analytische Vorgehensweise näher beschrieben ist und auf weitere erste orientierende Richtwertvorschläge hingewiesen wird. Da die elektrobiologischen und baubiologischen Richtwerte an erster Stelle auf langjähriger Erfahrung basieren, gibt es sie (noch) nicht für alle Standardpunkte, sie werden regelmässig neuen Erkenntnissen entsprechend ergänzt und aktualisiert. Auch an Arbeitsplätzen und speziell in sensiblen Bereichen, in denen wir uns lange und regelmässig aufhalten, sind alle baubiologischen Belastungen so gering wie eben möglich zu halten. Auch am Arbeitsplatz und darüber hinaus gelten die grundlegenden baubiologischen Prinzipien:*

gesund leben

besser schlafen

effektiver arbeiten

## INFORMATION **Elektrosmog - belastende Felder**

### «Verringerung» der Elektrosmog Felder | Massnahmen

**Prävention = Entfeldung** Oberstes Ziel bei der Errichtung und Renovierung von Häusern und Wohnungen, muss aus physikalischer Sicht die Feldfreiheit bzw. eine Feldarmut von technisch bedingten, physikalischen Feldern (= Elektrosmog) sein! Besonders zu berücksichtigen ist, dass die Ruhebereiche nur Feldbelastungen aufweisen, die in natürlichen Grössenordnungen auftreten. Auch das Erdmagnetfeld darf keine Störungen aufweisen. Bei der Behandlung feldbelasteter Personen und chronisch kranker ist, die technisch bedingten, physikalischen Emissionen soweit zu reduzieren, dass sie die Grössenordnungen natürlicher Feldbelastungen nicht übersteigen!

### «Weitere Störfelder» Geomantie und Technomantie

Es gibt ausser dem elektromagnetischen Felder «Elektrosmog» noch weitere schon lange bekannte Störfelder, die unsere Gesundheit massiv beeinflussen können. Hierzu zählen vor allem die natürlichen Störzonen wie Erdstrahlen. In allen neuen und alten Kulturen der Erde sind diese krankmachende Felder aufgelistet und die Aussagen das wir Menschen diesen Zonen ausweichen sollten sind über identisch. Mögliche Entstörmassnahmen wurden nur angewandt, wenn kein ausweichen möglich war. In den letzten Jahrhunderten konnten auf Grund der Platzverhältnisse nicht immer ein perfekter Schlafplatz gefunden werden. So wurden Verbesserungsmassnahmen gesucht, um diese störenden Felder zu verringern.

Wir als lebender Organismus können diese Felder spüren, genauso wie Elektrosmog-Felder. Wir reagieren mit Stress-Symptomen, die auf verschiedenen Arten gemessen werden können. Hierzu zählen vor allem die Kinesiologie, Herz-Raten-Variabilität (HRV), die Elektroakupunktur, Pulsmessmethode nach TCM oder Ayurvedischen Verfahren. Aber auch moderne Frequenz- und Informations-Technologien wie die Radionik, Gasentladung, etc..

Aus technischer Sicht können Erdstrahlen wie Wasseradern, Verwerfungen etc. im freien Gelände ebenfalls gemessen und identifiziert werden. Der Aufwand ist jedoch relativ gross und die Aussagekraft aufgrund der noch zu unempfindlichen Messsysteme meist eher gering. Daher vertrauen wir seit Jahren auf gute Radiästheten bzw. muten Störfelder und Zonen selber.

**Natürlichen Störfelder «Geomantie»** sowie **technischen Störfelder «Technomantie»** werden also erspürt bzw. gemutet. Ob wir bei Ihnen ebenfalls eine Mutung auf Störfelder durchgeführt haben ist anhand der Beilagen erkennbar. Ansonsten führen wir für Sie gerne eine entsprechende Testung durch. Hilfsmassnahmen zur Verbesserung führen wir ebenso durch. Hierzu verwenden wir unser **Lebensraum-Energetik** und **Lebens-Energetik**.

***Störzonen und Störfelder, egal ob natürlich oder technisch  
sollte immer ausgewichen werden !***

**Entfelden - Entstören - Entspannen - Entgiften**  
und Ihre Gesundheit wird es Ihnen danke

## INFORMATION **Elektrosmog - belastende Felder**

### **Wie schaffen wir ein gesundheitsförderliches Umfeld?**

#### **Prinzipiell wäre es ganz einfach...!**

Doch wie immer liegen die Herausforderungen in den Details. Darum ist ein zielgerichtetes strukturiertes Vorgehen notwendig, um Ihnen den grösst möglichen Nutzen zur Steigerung der Gesundheit bieten zu können. In unserer langjährigen Tätigkeit als Messtechniker sowie als Fachexperte im Bereich EMV / Elektrobiologie stiessen wir auf viele interessante Bereiche. Schnell haben wir gelernt, dass nicht nur die Beseitigung der technischen Felder wie Elektrosmog genügen, sondern dass feinstoffliche Bereiche wie natürliche Störfelder z.B. Wasseradern aber auch andere Einflüsse einen grossen Einfluss auf unsere Gesundheit haben. So befassten wir uns vertieft mit Geomantie, Geobiologie, Elektrobiologie, Informations- und Energiemedizin, mit FengShui, fernöstlichen und russischen Heilmethoden sowie weiter interessante Bereiche. Das Beste aus den verschiedenen Bereichen haben wir in ein einzigartiges Konzept zusammengeführt. Alle Schritte und Massnahmen sind perfekt aufeinander abgestimmt und ergänzen sich optimal.

#### **1) Messung**

**Wir messen für Sie alle Störfelder wie Elektrosmog**

#### **2) Beseitigung**

**Wir testen und installieren Lösungen zur Reduktion der Felder**

#### **3) Optimierung**

**Wir optimieren die noch vorhandenen Störfelder**

#### **4) Hilfsmittel**

**Hilfsmittel für den Alltag ausserhalb des eigenen Bereiches**

#### **5) Kontrolle**

**Wir kontrollieren alle getroffenen Massnahmen von Zeit zu Zeit**

***Wir helfen Ihnen eine «Oase des Wohlfühlens»  
ohne Elektrosmog und Störfelder zu erschaffen!***

***Gesundheit zu bewahren ist einfacher als Krankheit zu bekämpfen!***

## INFORMATION **Elektrosmog - belastende Felder**

### 10 Tipps für einen besseren Schlaf

#### **Schlafstörungen haben vielfach Ursachen in der Elektrosmog-Belastung**

Wir sind natürliche Lebewesen und somit ist die Natur auch unser bestes Vorbild. Die ganze Technik die wir im Laufe der Zeit erfunden haben und die wir tagtäglich benutzen kann sicherlich extrem viel Angenehmes beitragen. Es gibt aber auch ein paar Nebeneffekte, die wir genauer betrachten sollten, denn diese Nebeneffekte können massiv unsere Gesundheit beeinflussen.

#### **Warum beeinflusst der Elektrosmog im Schlaf**

Unser Körper benötigt natürliche ungestörte Felder. Zu den natürlichen Felder gehören das Erdmagnetfeld, die Schumannresonanz, die Sferics sowie das Sonnenlicht. Wird eines dieser Felder gestört oder überlagert, kann sich der Körper nicht mehr mit ihnen synchronisieren und wir kommen ins Ungleichgewicht. Des Weiteren können elektromagnetische Felder (Elektrosmog) unsere Körperfunktionen beeinflussen. Von kleinen Ausgleichsströmen im Körper über Nervenreizungen bis hin zu Verbrennungen. Dies ist allgemein bekannt und Stand der Wissenschaft. Ob Elektrosmog dem Körper was macht steht nicht in Frage, sondern nur was er macht. Die Verantwortung liegt bei uns – beugen wir den Risiken vor und gönnen uns einen Schlafbereich ohne Elektrosmog.

#### **Die ersten 10 Schritte / Tipps für einen Besseren Schlaf**

- 1. Funktelefon-Basisstationen DECT aus dem Schlafzimmer/Wohnung entfernen.**  
(nur Funktelefon mit Label «ECO-MODE plus» verwenden und im Menu aktivieren)
- 2. Baby-Phone entfernen, vom Netz trennen.**
- 3. WLAN Router über Nacht vom Stromnetz trennen / besser immer ausschalten.**  
(ev. Funktioniert ihr Festnetz-Telefon nicht mehr – wir haben entsprechende Lösungen)
- 4. Mobilfunktelefon (Handy) auf Flugmodus stellen, nicht in Kopfnähe liegen lassen.**
- 5. Radiowecker aus dem Schlafzimmer verbannen.**  
(Batterie- oder mechanischen Wecker verwenden)
- 6. Elektrische Geräte und Verlängerungskabel in und ums Bett entfernen.**  
(auch elektrische Heizdecken und Magnetfeldtherapiematten)
- 7. Keine Steckdosen, Schalter oder unsichtbare Elektroleitungen im Kopfbereich.**  
(kann durch den Bio-Elektrotechnik® Fachmann umgebaut werden)
- 8. Metall-Bettgestelle und Federkernmatratzen entfernen.**
- 9. Surfen Sie nicht mit dem Tablet oder dem Smartphone abends/nachts im Bett.**
- 10. Schlafbereich durch Spezialisten ausmessen lassen.**
  - Mit speziellen Messgeräten und grosser Erfahrung lokalisieren wir Störfelder.
  - Lösungen finden und fachgerecht mit Erfolg umsetzen – Wir helfen gerne!

**Zusatz Tipp: > Überprüfen Sie mit einem Miet-Detektionsgerät selbst was los ist!**  
**> Lernen Sie an einem Elektrosmog-Messtechnik-Seminar die hauseigenen Störfelder selbst zu lokalisieren**