

Working Material

Lecture: Electrosmog



Construction-Biological Stress Factor According to Maes

Low frequency electric alternating fields
Low frequency magnetic alternating fields
Static electric continuous fields
Static magnetic continuous fields
High frequency electromagnetic waves

Radioactivity,
geological disturbance,
poisons, gases,
air and ions,
fibres, fine-dust, allergens,
microbes (bacteria, mould,..),
sound and vibration,
light, illumination,
ultraviolet rays



Electrosmog

Definition of Terms Frequency, Amplitude, ...

Frequency:

Unit: Hertz [Hz] 1/second [1/s]
indicates the frequency of oscillations per second.

Amplitude:

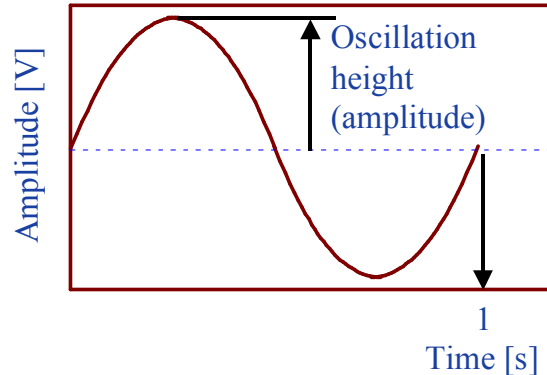
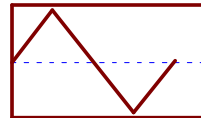
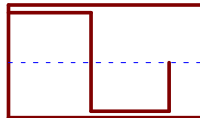
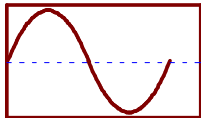
Unit : Volt [V]
Indicates the height of oscillation (intensity).

Oscillation Types: :

harmonious

rectangular

triangular



Example:

A complete crossover in one second: resulting frequency: 1Hz

Effect of the Electric and Magnetic Alternating Fields on the Energetic of the Body

The following interferences can be detected as a deficiency of the human organism after having been exposed to electric or magnetic alternating fields

- Interference 1: 22.50
- Interference 2: 40.00
- Interference 3: 77.50
- Interference 4: 78.50
- Interference 5: 89.50
- Interference 6: 99.50 (main interference)

These interferences effect the following regulation regions:

- a) Cellular systems
- b) Heart
- c) Epiphysis
- d) Nucleus

Term Definition Electrosmog

Electrosmog is the term used for all side effects of electricity production, transportation or use, when electric voltage is present, electric power is flowing or a transmitter sends off electromagnetic waves.

Differentiation of Electrosmog

1. Electric alternating Fields
2. Magnetic alternating fields
3. Electric continuous fields
4. Magnetic continuous fields
5. Electromagnetic waves

Electric Alternating Fields

Formation: Electric alternating fields emerge from electric alternating currents of all installations (e.g. sockets, supply lines, extension cables), even if no electricity is flowing.

Unit: V/m (volt per meter)
The intensity of the electric fields depends upon the degree of grounding.

Effect: Reception of the electric fields like an aerial, the body is live.

Electric Alternating Fields - Limits for 50 Hz

DIN VDE0848 working place:	20000V/m
DIN VDE0848 population:	7000V/m
World Health Organisation WHO:	5000 V/m
Swedish Monitor Standard MPR-2 (in a distance of 50 cm):	25 V/m
Swedish Monitor Standard TCO (in a distance of 30 cm):	10 V/m

Biological Construction Guideline Recommendation for Sleeping Areas:

weak field: 1-5 V/m

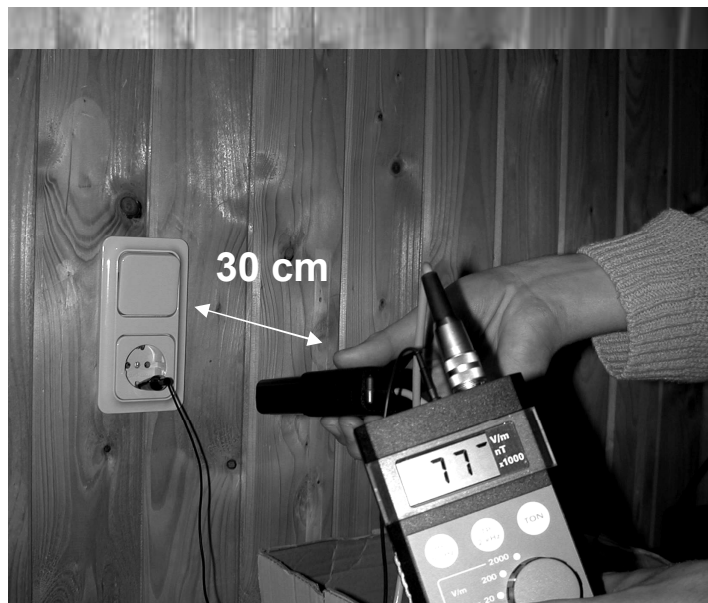
strong field: 5-50 V/m

extreme field: >50 V/m

Electric Alternating Fields - Measuring the Electric Fields

Electric fields are measured with the field meter FM6 using the microphone method, in other words, the sensor is held in the direction of the source of disturbance.

Important: When measuring the electric alternating fields, the meter **must** be **grounded!**



Electric Alternating Fields - Measurement of Body Voltage

When measuring the voltage of the body, the volt number between the earth and the person in the electric alternating field is measured in volt (V).

Body voltage measurement should be carried out in places, where the person spends a lot of time (bed, armchair in front of the television, ...).

Examples: Not earthed table lamps, electric heating pads, adjustable beds working with electricity, water beds, alarm clocks, electric installations at the head of the bed, metal beds, Hi-fi devices in the bedroom, glowing test screwdrivers, i.e. indicator with more than 50 volt (passive measurement).

The best condition would be a body voltage of approximately 0 millivolt, even as little as several hundred millivolt may have a negative effect. Measurements have been made showing more than 100 volt.

Electric Alternating Fields - Metal Bed



High electric alternating fields and high body voltage may be caused, for example, if the lamp on your metal bedside table is not grounded.

Solution: Ground the bed, and the electric alternating fields vanish.

Electric Alternating Fields - Grounded Metal Trusses

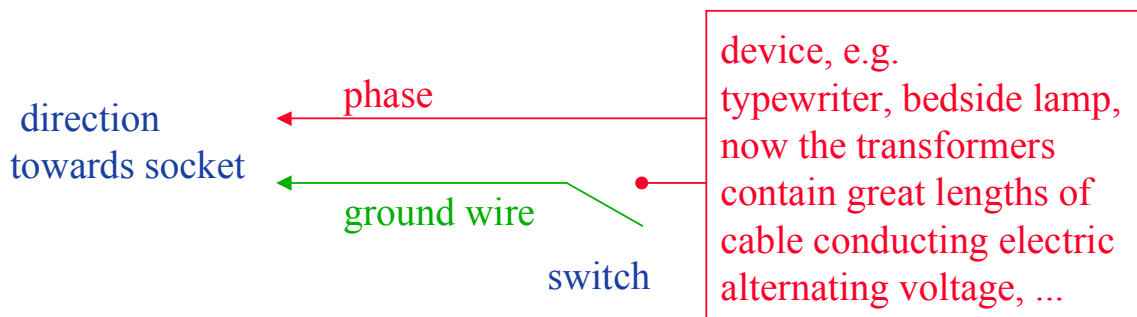


By grounding the metal trusses, you can reduce the electric alternating field to zero in all rooms concerned.

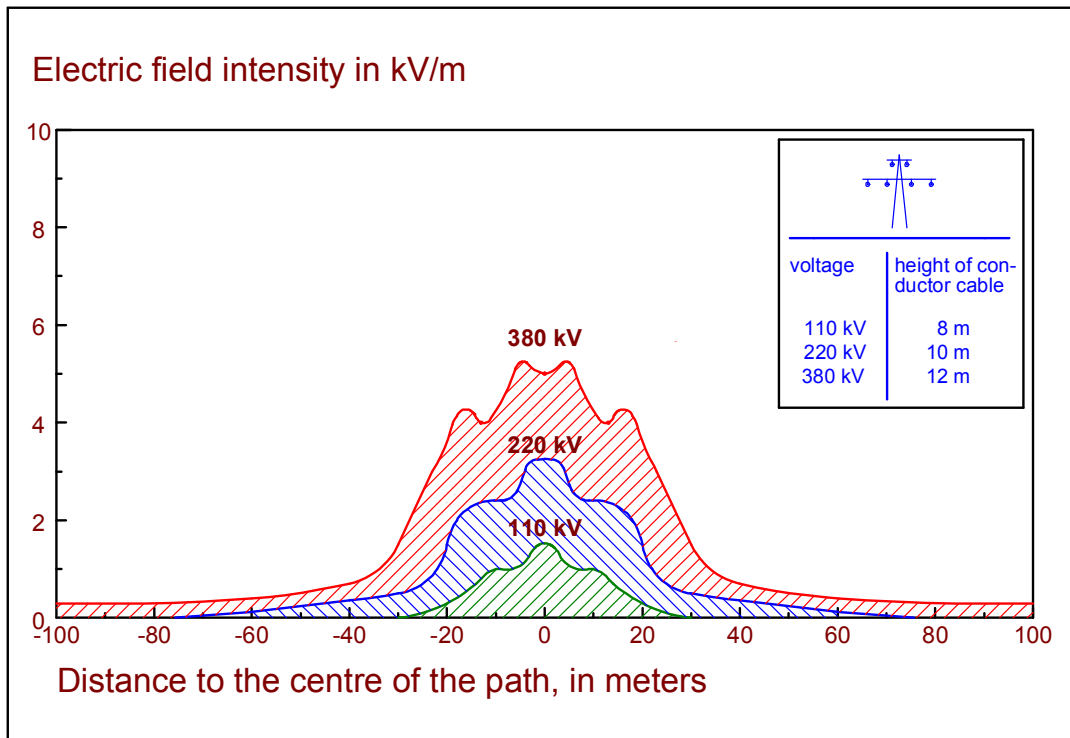
Electric Alternating Field - Plug is the Wrong Way Around

Example: Disturbance of the working place due to a typewriter, which is not grounded, and a plug inserted into its socket in the wrong way.

Effect: The ground wire, not the phase, is switched off by mistake!



Electric Alternating Fields - Distribution of Fields Beneath High Voltage Overhead Lines



Electric Alternating Fields - Solutions

Unplug all cables and devices which are not required at the moment, especially in the bedroom.

Increase the distance to the sources of the field

General rule: double distance = ¼ disturbance

Use grounded devices only!

Ground all conductive construction components, trusses, aluminised brake linings, lamps, bed frames, ...

Check plugs to make sure of their correct position.

Maintain a distance of at least 200 meters away from the next high voltage overhead line.

Room for your own notes:

Magnetic Alternating Fields

- Formation: Magnetic alternating fields emerge from flowing electric alternating currents in installations (e.g. sockets, conduits, engines, coils, transformers), you might also say, wherever power is flowing.
- Unit: A/m (Ampere per meter) or Tesla (T) or Nanotesla (nT).
The intensity of the magnetic field depends upon the power height of the current and the distance between the supply and return conductor.
- Effect: Magnetic fields can flow through the organism without hindrance. They induce unnatural tensions and eddy currents in the body.

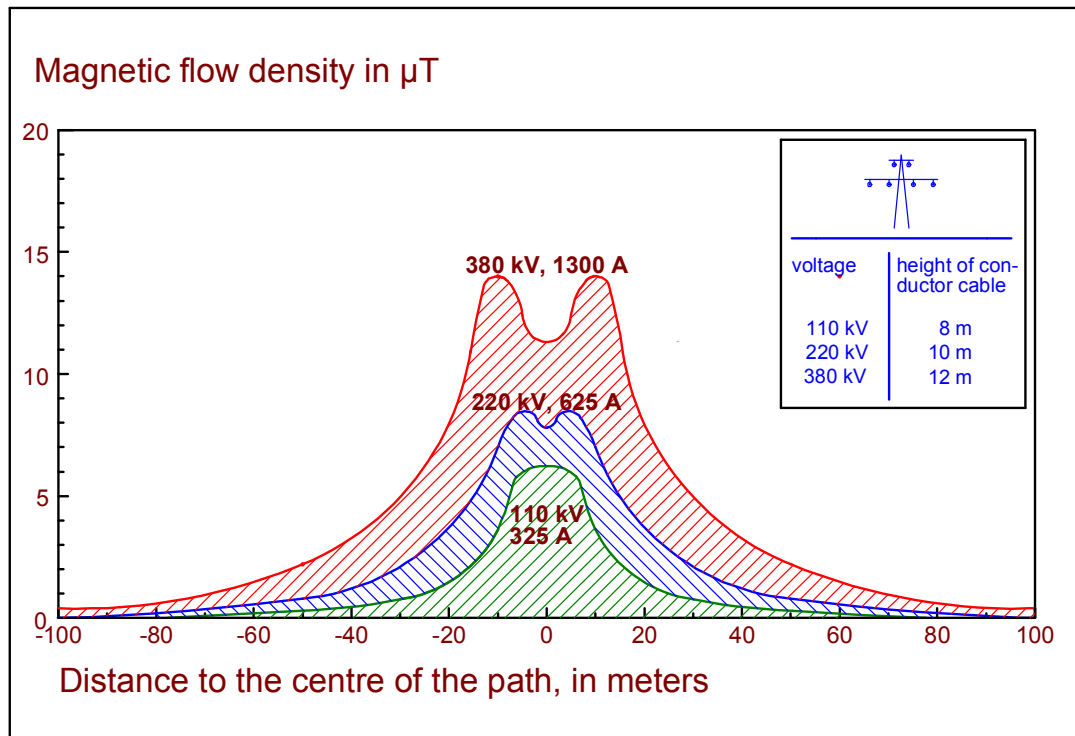
Magnetic Alternating Fields - Limits for 50 Hz

DIN VDE0848 working place:	5 000 000 nT
DIN VDE0848 population:	400 000 nT
World Health Organisation WHO:	100 000 nT
Swedish Monitor Standard MPR-2 (in a distance of 50 cm):	250 nT
Swedish Monitor Standard TCO (in a distance of 30 cm):	200 nT

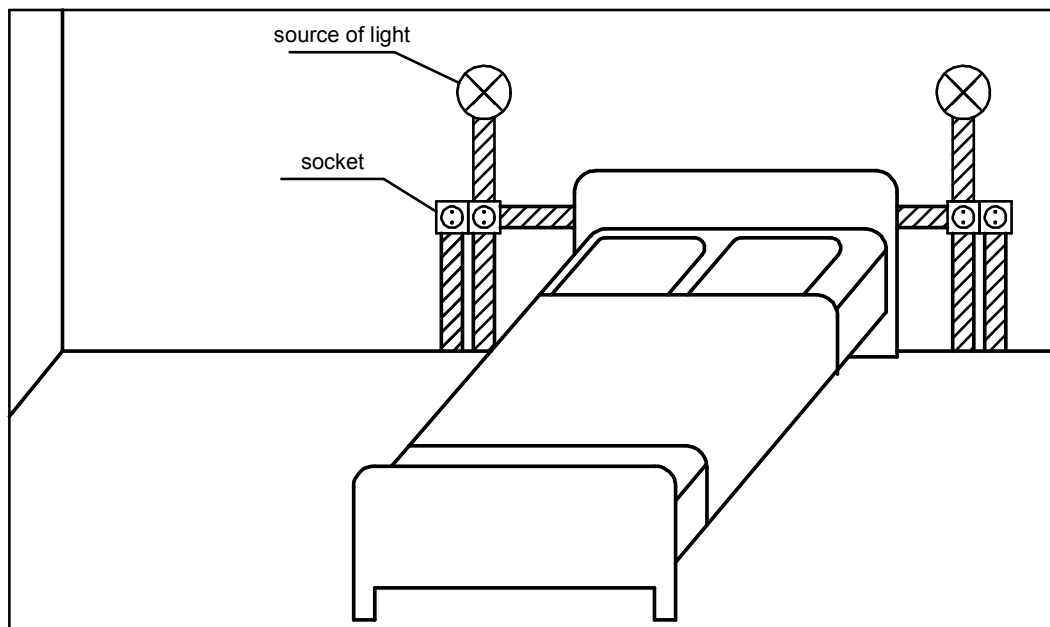
Biological Construction Guideline Recommendation for Sleeping Areas:

weak field:	20 - 100 nT
strong field:	100 - 500 nT
extreme field:	>500 nT

Magnetic Alternating Fields - Distribution of Fields Beneath High Voltage Overhead Lines



Typical Electric Installations in a Bedroom



Magnetic Alternating Fields - Typical Field Sources

Electric razor	1 cm	100 000 nT
Electric tooth brush	5 cm	25 000 nT
Ride on an InterCity train		20 000 nT
Electric radio-alarmclock	5 cm (20 cm)	31 000 nT 1800 nT)
Low voltage halogen lamp	50 cm	12 000 nT
Ride in a car running on petrol		8 500 nT
Ride in a car running on diesel		<100 nT
Electric floor heating	50 cm (20 cm)	5 500 nT 17 500 nT)
Electric heating pad	1 cm	5 000 nT
Electric type writer	20 cm	2 600 nT
Babyphone	50 cm	600 nT

according to Maes

Pay special attention to all devices working with a transformer!

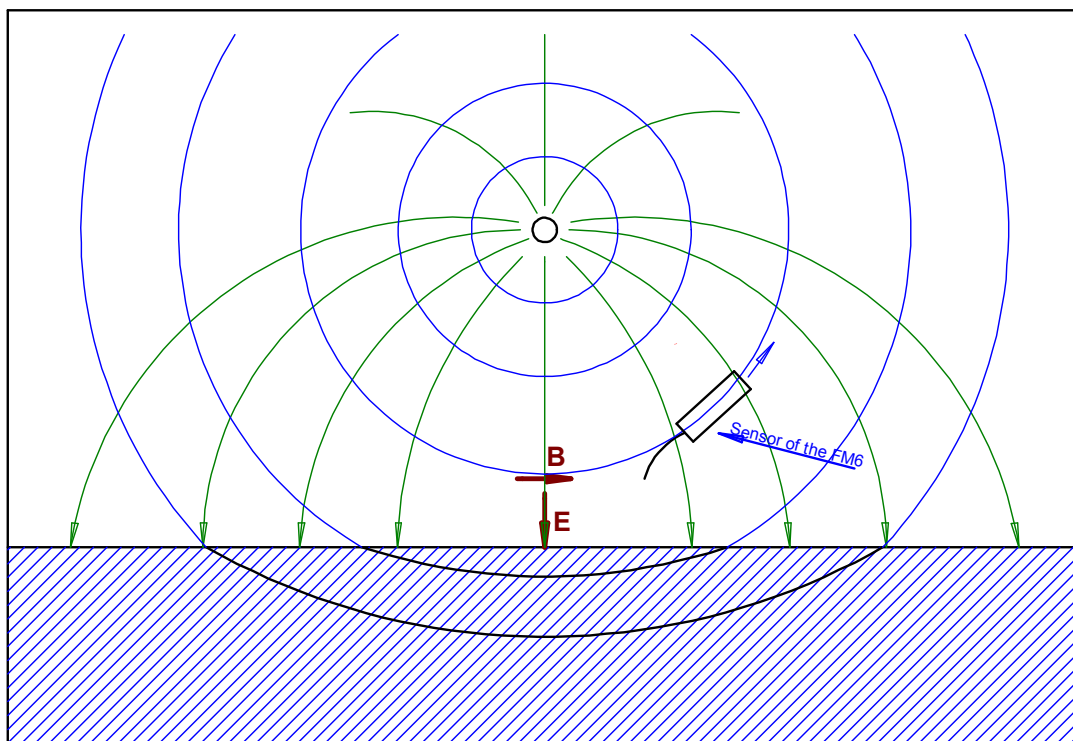
Magnetic Alternating Fields - Solutions

1. Give up unnecessary electric devices and installations.
Don't use power consuming devices in bedrooms (television, video, radio-alarm clocks, Hi-fi, ...).
Give up devices with transformers.
Remove low-voltage units, fluorescent tubes, electric floor heating, ...
 2. Keep your distance.
Distance to the next high voltage overhead line 100m - 200 m at least.
Avoid power supply lines above the house; often bedrooms are directly below.
Keep your distance from the so-called transformer cubicles.
- General rule:** Doubling up the distance cuts the remaining field disturbance to one quarter.
3. Reduction is possible with the so-called mu-metal.

Magnetic Alternating Fields - Measurement of Magnetic Fields

On the flux density with its circular arrangement around the conductor, the magnetic fields are measured on flux density B (see illustration) with the field meter FM6.

Note: When measuring the magnetic alternating fields, the meter **must not be grounded!**



Clues are no Proof - a Quotation by Wolfgang Maes

„If I have experienced often enough, that a thumb, when hit with a hammer, turns blue, I will tell everyone to beware of this act of nonsense. I am not really interested in the weight of the hammer, the material it is made of, how fast it was charging towards the thumb, what air resistance had to be overcome, what pressure was created on the impact and whether the hammer was responsible for its actions or

not. I am also hardly interested in finding out, why the thumb turns blue and not green, whether blue thumbs are very up-to-date at present or whether somebody has a commission for hitting with the hammer. The only thing I want is to stop the silly hammering.“

From the book: *Streß durch Strom und Strahlung*,
ISBN 3-923531-22-2

Wolfgang Maes and his colleagues carried out more than 5,000 construction-biological examinations in houses.

Practical Cases of Health Interference - Caused by Electric and Magnetic Fields

Most frequent case: insomnia

Disturbance of the hormonal balance vanished after the removal of the overhead lines.

Circulation disorders decreased when the overhead line was installed underground.

Buzzing in the ears disappeared after removing the supply line for an electric storage stove.

Visual defects were caused by the 200 nT field of a fluorescent tube.

It was reported in many cases, that migraine disappeared after the removal of the radio alarm clock.

Babyphones caused babies to cry for hours.

After cutting off the electric floor heating, the immune system was stabilised.

Electric Continuous Fields

Formation: Electric continuous fields emerge from synthetic materials and monitors, which are charged with electrostatic. The electric continuous fields are frequency-free, i.e. static. (electrostatic)

Unit: Field intensity V/m (volt per meter)

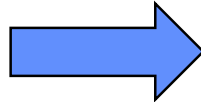
Surface tension V (volt)

The intensity of the electric continuous fields depends upon the material and the air humidity.

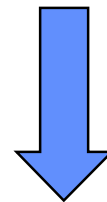
Effect:

Electric continuous fields provoke artificial charge redistribution, currents and voltage drop in the organism.

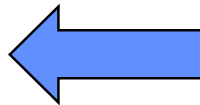
Low air humidity
(especially in winter)



High electrostatic, due to
insufficient derivation



Diseases of the
respiratory system,
increased susceptibility
to infections



Increased movement
of the dust, irritating
the already dried out
mucous membrane
with particles, mould,
poisons, ...

Solution: Heightening the humidity of the air up to 55%

Magnetic Continuous Fields

Formation:	Magnetic continuous fields emerge from the magnetic field of the earth, from artificially magnetised steel or from direct current. The magnetic continuous fields are frequency-free, i.e. static. (Magnetostatic)
Unit:	Flux density T (Tesla) or nT (Nanotesla) Exact measurement of the deviation of the magnetic field can be carried out with a precision compass. The deviation is measured in degrees (°).
Effect:	Artificial magnetic continuous fields produce electric tension in the organism. They influence the orientation ability and have a depolarising effect. The own magnetism of the organism is disturbed.

Magnetic Continuous Fields - Construction-Biological Guidelines

Biological Construction Guideline Recommendation of a magnetic continuous field, measured by the deviation of the compass needle:

slight anomaly:	2° - 10°
strong anomaly:	10° - 100°
extreme anomaly:	more than 100°

Magnetic Continuous Fields - Examples

All welded steel constructions can be magnetised by the power flowing during the welding process, e.g. innerspring mattress, baby carriage, ...

Hi-fi speaker units

Strongly magnetised dictating device, carried directly near the body

Therefore, an innerspring mattress can be magnetised, if, for example, a Hi-fi speaker is placed upon it (while cleaning the room).

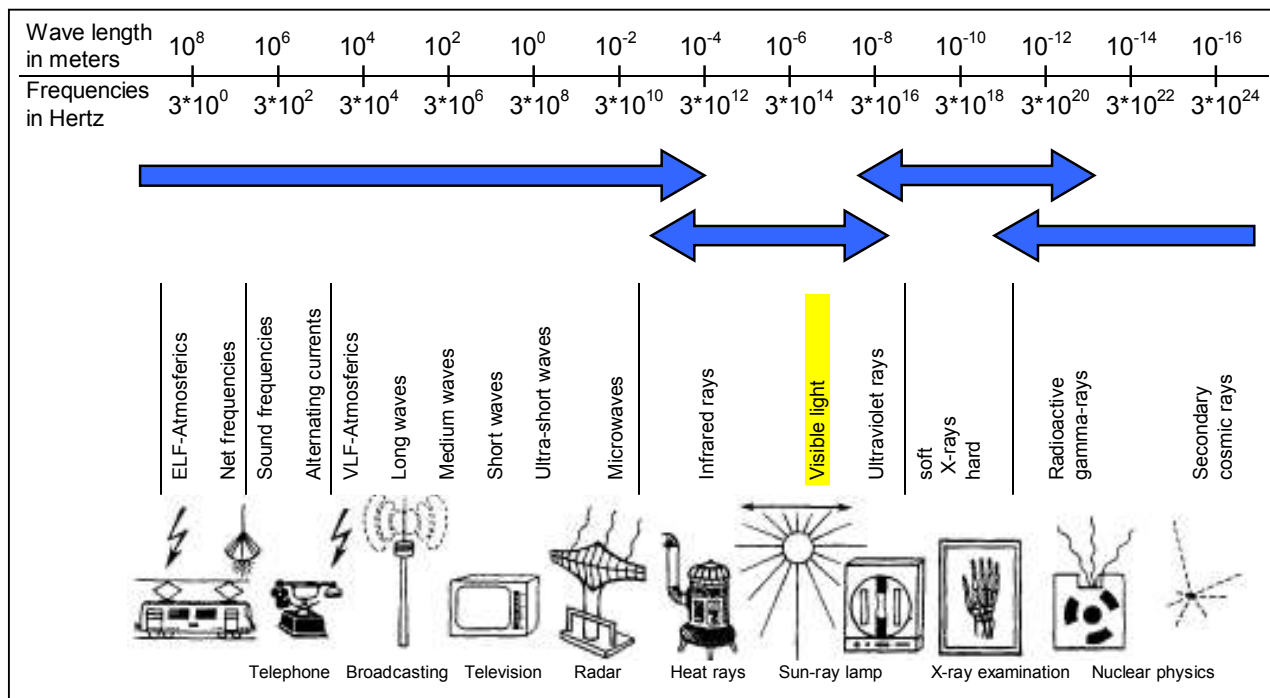
High Frequency Electromagnetic Fields - Definition

Formation: Electromagnetic waves, high frequencies in short, emerge from transmitters and special devices. They do not depend on cables for spreading. High frequencies start with approx. 30 kHz and end with approx. 300 GHz. The electric and the magnetic parts merge in high frequencies. They only have to be treated separately in the low frequency range.

Unit: The unit for the high-frequency ray density is Nanowatt per square cm (nW/cm^2), for the field intensity volt per meter (V/m) and the aerial voltage is millivolt (mV)

Effect: VDE Standards concentrate on thermal changes alone at present. The main risk, however, lies in the non-thermal, informative burden, i.e. no warming-up of the tissue from 100 nW upward, but from 100 nW upward, the first alterations of the brain flow can be measured with an EEG.

High Frequency Electromagnetic Fields - Frequency scale



High Frequency Electromagnetic Fields - Construction-Biological Guidelines

Weak ray intensity: 0.01 – 0.1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

Weak field intensity: 0.1 – 0.5 V/m

Strong ray intensity: 0.1 – 1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

Strong field intensity: 0.5 – 2 V/m

Extreme ray intensity: $> 1 \mu\text{W}/\text{cm}^2$

Extreme field intensity: $> 2 \text{ V/m}$

Example: Brain flow alterations from 0,1 $\mu\text{W} / \text{cm}^2$ on

Note: Pulsed radiation is more critical. For this, only 1/10 of the values mentioned above are valid.

High Frequency Electromagnetic Fields - Food for Thought

1970 microwaves were found out for triggering off cataracts.

2001 in Germany - approx. 50 million mobile phones and 80,000 transmitting stations

Pressure of the competitors will make the fixed telephone net disappear in future.

Legal limit values of the D-net (0.9 GHz) approx. 900,000 nW/cm^2

Legal limit values of the E-net (1.9 GHz) approx. 450,000 nW/cm^2

Basis station hacks the high-frequency tape at 8 mobiles of 1736 impulses in 217/sec

DECT house telephones are particularly problematic, due to their continuous transmission of impulses (100/sec)

10,000 publications concerning this topic have been registered until today

Multiple effects have been reported

UMTS-Licence: For 100 billion DM, the Federal Government is not going to cause any problems for the industry. Initiative of our own is inevitable.

Material de trabajo Conferencia: Electrosmog
 Factor Construcción-Biológico de la tensión según Maes
 Definición de la frecuencia de los términos, amplitud,... Efecto de los campos que se alternan eléctricos y magnéticos en el energía del cuerpo
 Las interferencias siguientes se pueden detectar como deficiencia del organismo humano que es expuesto después a los campos que se alternan eléctricos o magnéticos Interferencia 1:22.50 Interferencia 2:40.00 Interferencia 3:77.50 Interferencia 4:78.50 Interferencia 5:89.50 Interferencia 6:99.50 (interferencia principal) Estas interferencias afectan las regiones de regla siguientes: a) Sistemas celulares b) Corazón c) Epíflisis d) Núcleo Definición Electrosmog del término
 Electrosmog es el término usado para todos los efectos secundarios de la producción de la electricidad, transporte o el uso, cuando el voltaje eléctrico está presente, energía eléctrica está fluyendo o un transmisor envía de ondas electromagnéticas. Diferenciación de Electrosmog 1. Campos que se alternan eléctricos 2. Campos que se alternan magnéticos 3. Campos continuos eléctricos 4. Campos continuos magnéticos 5. Ondas electromagnéticas Campos que se alternan eléctricos Formación: Los campos que se alternan eléctricos emergen de las corrientes alternas eléctricas de todas las instalaciones (e.g. zócalos, líneas de fuente, cables de la extensión), aunque ninguna electricidad están fluyendo. Unidad: V/m (voltio por el metro) La intensidad de los campos eléctricos depende del grado de poner a tierra. Efecto: La recepción de los campos eléctricos tiene gusto de una antena, el cuerpo es viva. Campos que se alternan eléctricos - límites para 50 hertzios Lugar de trabajo del estruendo VDE0848: los 20000V/m Población del estruendo VDE0848: los 7000V/m WHO de la Organización Mundial de la Salud: 5000 V/m Monitor sueco MPR-2 estándar (en una distancia de 50 centímetros): 25 V/m Monitor sueco TCO estándar (en una distancia de 30 centímetros): 10 V/m Recomendación biológica de la pauta de la construcción para las áreas el dormir: campo débil: 1-5 V/m campo fuerte: 5-50 V/m campo extremo: >50 V/m Campos que se alternan eléctricos - medir los campos eléctricos Los campos eléctricos se miden con el metro FM6 del campo usando el método del micrófono, es decir el sensor se sostiene en la dirección de la fuente del disturbio. Importante: ¡Al medir los campos que se alternan eléctricos, el metro debe ser puesto a tierra! Campos que se alternan eléctricos - medida del voltaje del cuerpo Al medir el voltaje del cuerpo, el número de voltio entre la tierra y la persona en el campo que se alterna eléctrico se mide en voltio (v). La medida del voltaje del cuerpo se debe realizar en los lugares, en donde la persona pasa mucho tiempo (cama, butaca delante de la televisión,...). Ejemplos: Lámparas no conectadas a tierra de la tabla, cojines eléctricos de la calefacción, camas ajustables que trabajan con electricidad, camas del agua, despertadores,

instalaciones eléctricas en el jefe de la cama, camas del metal, dispositivos de alta fidelidad en el dormitorio, destornilladores de la prueba que brillan intensamente, es decir indicador con más de 50 voltios (medida pasiva). La mejor condición sería un voltaje del cuerpo de aproximadamente 0 milivoltios, así como poco como varios cientos de milivoltio puede tener un efecto negativo. Se han hecho las medidas demostrar más de 100 voltios.

Campos que se alternan eléctricos - cama del metal Los altos campos que se alternan eléctricos y el alto voltaje del cuerpo se pueden causar, por ejemplo, si la lámpara en tu tabla de cabecera del metal no se pone a tierra. Solución: Molió la cama, y los campos que se alternan eléctricos desaparecen.

Campos que se alternan eléctricos - braguero puesto a tierra del metal Poniendo a tierra el braguero del metal, puedes reducir el campo que se alterna eléctrico a cero en todos los cuartos referidos.

Campo que se alterna eléctrico - el enchufe es la manera incorrecta alrededor Ejemplo: El disturbio del lugar de trabajo debido a una máquina de escribir, que no se pone a tierra, y a un enchufe insertó en su zócalo de la manera incorrecta. Efecto: ¡El alambre de tierra, no la fase, es apagado por error!

Campos que se alternan eléctricos - distribución de campos debajo de líneas de arriba de alto voltaje Campos que se alternan eléctricos - soluciones Desenchufar todos los cables y dispositivos que no se requieran en el momento, especialmente en el dormitorio. Aumentar la distancia a las fuentes del campo Regla general: disturbio doble de la distancia = del $\frac{1}{4}$ ¡Utilizar los dispositivos puestos a tierra solamente! Molió todos los componentes conductores de la construcción, ata, aluminised las guarniciones del freno, lámparas, marcos de la cama,... Comprobar los enchufes para cerciorarse de de tu posición correcta. Mantener una distancia por lo menos de 200 metros lejos de la línea de arriba de alto voltaje siguiente. Sitio para tus propias notas: Campos que se alternan magnéticos Formación: Los campos que se alternan magnéticos emergen de corrientes alternas eléctricas que fluyen en las instalaciones (e.g. zócalos, conductos, motores, bobinas, transformadores), tú pudieron también decir, dondequiera que esté fluyendo la energía. Unidad: A/m (amperio por el metro) o Tesla (t) o Nanotesla (NT). La intensidad del campo magnético depende de la altura de la energía de la corriente y de la distancia entre la fuente y el conductor de la vuelta. Efecto: Los campos magnéticos pueden atravesar el organismo sin obstáculo. Inducen tensiones y corrientes de Foucault artificiales en el cuerpo.

Campos que se alternan magnéticos - límites para 50 hertzios

Lugar de trabajo del estruendo VDE0848: NT 5 000 000 Población del estruendo VDE0848: NT 400 000 WHO de la Organización Mundial de la Salud: NT 100 000 Monitor sueco MPR-2 estándar (en una distancia de 50 centímetros): NT 250 Monitor sueco TCO estándar (en una distancia de 30 centímetros): NT 200

Recomendación biológica de la pauta de la construcción para las áreas el dormir: campo débil: NT 20 - 100 campo fuerte: NT 100 - 500 campo extremo: NT >500 Campos que se alternan magnéticos - distribución de campos debajo de líneas de arriba de alto voltaje Instalaciones eléctricas típicas en un dormitorio Campos que se alternan magnéticos - fuentes típicas del campo Maquinilla de afeitar eléctrica NT 000 de 1 centímetro 100 NT eléctrico 000 del centímetro 25 del cepillo 5 del diente Paseo en un NT interurbano 000 del tren 20 NT eléctrico 000 del centímetro 31 de la radio-alarmclock 5 (NT 1800 de 20 centímetros) NT 000 del centímetro 12 de la lámpara 50 del halógeno de la baja tensión Paseo en un coche que funciona en NT 500 de la gasolina 8 Paseo en un coche que funciona en NT diesel <100 Piso eléctrico que calienta 50 NT del centímetro 5 500 (20 NT del centímetro 17 500) Cojín eléctrico de la calefacción NT 000 de 1 centímetro 5 Tipo eléctrico de NT del escritor 20 cm² 600 NT de Babyphone 50 centímetro 600 según Maes ¡Atención especial de la paga a todos los dispositivos que trabajan con un transformador! Campos que se alternan magnéticos - soluciones

1. Dar para arriba los dispositivos y las instalaciones eléctricos innecesarios. No utilizar los dispositivos que consumen de la energía en los dormitorios (televisión, el vídeo, relojes, alta fidelidad del radio-alarman,...). Dar para arriba los dispositivos con los transformadores. Quitar las unidades de baja tensión, tubos fluorescentes, calefacción eléctrica del piso,...
2. Guardar tu distancia. Distancia al m de arriba de alto voltaje siguiente de la línea el 100m - 200 en l del este. Evitar las líneas de la fuente de alimentación sobre la casa; los dormitorios están a menudo directamente abajo. Guardar tu distancia de los cubículos supuestos del transformador. Regla general: El doblar encima de la distancia corta el campo restante disturbio a un cuarto.
3. La reducción es posible con el mu-metal supuesto. Campos que se alternan magnéticos - medida de campos magnéticos En la densidad del flujo con su arreglo circular alrededor del conductor, los campos magnéticos se miden en la densidad B del flujo (véase la ilustración) con el metro FM6 del campo. Nota: ¡Al medir los campos que se alternan magnéticos, el metro no debe ser puesto a tierra!

Las pistas no son ninguna prueba - una cita de Wolfgang Maes „Si he experimentado a menudo bastante, de que un pulgar, cuando está golpeado con un martillo, azul de las vueltas, diré cada uno guardarse de este acto del absurdo. No estoy realmente interesado en el peso del martillo, el material que se hace de, cómo rápidamente cargaba hacia el pulgar, qué resistencia del aire tuvo que ser superado, qué presión fui creado en el impacto y si el martillo era de sus acciones o no responsable. También estoy interesado apenas en descubrir, porqué el pulgar da vuelta al azul y no al verde, los pulgares azules son muy actualizados actualmente o si alguien tiene una comisión para golpear

con el martillo. La única cosa que deseo es parar el martilleo tonto. “ Del libro: Und Strahlung, ISBN 3-923531-22-2 de Strom del durch de Streß Wolfgang Maes y sus colegas realizó más de 5.000 exámenes construcción-biológicas en casas. Casos prácticos de interferencia de la salud - causada por eléctrico y campos magnéticos La mayoría del caso frecuente: insomnio El disturbio del equilibrio hormonal desapareció después del retiro de las líneas de arriba. Los desórdenes de la circulación disminuyeron cuando la línea de arriba fue instalada subterráneamente. El zumbido en los oídos desapareció después de quitar la línea de fuente para una estufa del almacenaje eléctrico. Los defectos visuales fueron causados por el campo del NT 200 de un tubo fluorescente. Fue divulgado en muchos casos, esa jaqueca desapareció después del retiro del despertador de radio. Babyphones hizo a bebés gritar por horas. Después de cortar la calefacción eléctrica del piso, el sistema inmune fue estabilizado.

Campos continuos eléctricos Formación: Los campos continuos eléctricos emergen de los materiales y de los monitores sintéticos, que se cargan con electrostático. Los campos continuos eléctricos son frecuencia-libres, es decir los parásitos atmosféricos. (electrostático) Unidad: Intensidad de campo V/m (voltio por el metro) Tensión de superficie V (voltio) La intensidad de los campos continuos eléctricos depende del material y de la humedad del aire. Efecto: Los campos continuos eléctricos provocan la redistribución de la carga, corrientes y caída de voltaje artificiales en el organismo. Solución: Aumentar la humedad del aire hasta el 55%

Campos continuos magnéticos Formación: Los campos continuos magnéticos emergen del campo magnético de la tierra, del acero artificial magnetizado o de corriente directa. Los campos continuos magnéticos son frecuencia-libres, es decir los parásitos atmosféricos. (Magnetostático) Unidad: Fundir la densidad T (Tesla) o NT (Nanotesla) La medida exacta de la desviación del campo magnético se puede realizar con un compás de la precisión. La desviación se mide los grados (°). Efecto: Los campos continuos magnéticos artificiales producen la tensión eléctrica en el organismo. Influencian la capacidad de la orientación y tienen un efecto de despolarización. Se disturba poseer el magnetismo del organismo.

Campos continuos magnéticos - pautas Construcción-Biológicas Recomendación biológica de la pauta de la construcción de un campo continuo magnético, medida por la desviación de la aguja del compás: anomalía leve: 2° - 10° anomalía fuerte: 10° - 100° anomalía extrema: más que 100°

Campos continuos magnéticos - ejemplos Todas las construcciones de acero soldadas con autógena se pueden magnetizar por la energía que fluye durante el proceso de la soldadura, e.g. colchón innerspring, carro del bebé,... Unidades de alta fidelidad del altavoz Magnetizado fuertemente dictando el dispositivo, llevado directamente cerca del cuerpo Por lo tanto,

un colchón innerspring puede ser magnetizado, si, por ejemplo, un altavoz de alta fidelidad se coloca sobre él (mientras que limpia el cuarto).

Campos electromagnéticos de alta frecuencia - definición Formación: Las ondas electromagnéticas, de alta frecuencia en fin, emergen de transmisores y de dispositivos especiales. No dependen de los cables para separarse. Los de alta frecuencia comienzan con aproximadamente 30 kilociclos y el extremo con aproximadamente 300 gigahertz. Las piezas eléctricas y magnéticas se combinan en de alta frecuencia. Tienen que ser tratadas solamente por separado en la gama de baja frecuencia. Unidad: La unidad para la densidad de alta frecuencia del rayo es nanovatio por el cuadrado centímetro (nW/cm^2), porque voltio de la intensidad de campo por el metro (V/m) y el voltaje aéreo es el milivoltio (el milivoltio) Efecto: Concentrado de los estándares del VDE en cambios termales solamente actualmente. El riesgo principal, sin embargo, miente en la carga no-termal, informativa, es decir el ningún calentarse-para arriba del tejido fino a partir del 100 nanovatio hacia arriba, sino a partir del 100 nanovatio hacia arriba, las primeras alteraciones del flujo del cerebro no se puede medir con un EEG.

Campos electromagnéticos de alta frecuencia - escala de la frecuencia Campos electromagnéticos de alta frecuencia - pautas Construcción-Biológicas Intensidad débil del rayo: $0.01 - 0.1 \mu W/cm^2$ Intensidad de campo débil: $0.1 - 0.5 V/m$ Intensidad fuerte del rayo: $0.1 - 1 \mu W/cm^2$ Intensidad de campo fuerte: $0.5 - 2 V/m$ Intensidad extrema del rayo: $> 1 \mu W/cm^2$ Intensidad de campo extrema: $> 2 V/m$ Ejemplo: Alteraciones del flujo del cerebro a partir de $0.1 \mu W/cm^2$ encendido Nota: La radiación pulsada es más crítica. Para esto, solamente 1/10 de los valores mencionados arriba es válido.

Campos electromagnéticos de alta frecuencia - materia en que pensar 1970 microondas fueron descubiertas para accionar de cataratas. 2001 en Alemania - aproximadamente 50 millones de teléfonos móviles y 80.000 estaciones que transmiten La presión de los competidores hará que la red fija del teléfono desaparece en futuro. Valores límites legales de la D-red (0.9 gigahertz) aproximadamente $900.000 nW/cm^2$ Valores límites legales de la E-red (1.9 gigahertz) aproximadamente $450.000 nW/cm^2$ La estación de la base corta la cinta de alta frecuencia en 8 móviles de 1736 impulsos en 217/sec Los teléfonos de la casa de DECT son particularmente problemáticos, debido a su transmisión continua de los impulsos (100/sec) 10.000 publicaciones referentes a este asunto se han colocado hasta hoy Se han divulgado los efectos múltiples UMTS-Autorizar: Para 100 mil millones DM, el gobierno federal no va a causar ninguna problemas para la industria. La iniciativa nuestros la propia es inevitable.