

Elektrische Gleichfelder (HF)

treten bei statischer Aufladung von Bildschirmen, Oberflächen, sowie synthetischen Teppichen, Gardinen, Möbeln, Stofftieren usw. auf. Durch Reibung werden positiv und negativ geladene Teilchen getrennt. Nichtleitende Materialien behalten diesen Zustand eine Zeit lang bei und sind dann positiv oder negativ geladen. Bedeutung hat die elektrostatische Aufladung von Oberflächen auch für das Raumklima. Das natürliche Gleichgewicht der Luftionisation wird dadurch empfindlich gestört. Der Aufenthalt in einem solchen hohen Feld hat entscheidende Auswirkungen auf unser Wohlbefinden und unsere Gesundheit.



An verschiedenen Oberflächen, Teppichen, Gardinen und Polstern werden die elektrischen Gleichfelder als Oberflächenspannung (V) und ergänzend dazu die Entladezeit (s) gemessen.

Magnetische Gleichfelder

finden sich vor allem an Orten mit hohem Metallvorkommen. Das natürliche Magnetfeld der Erde dient den Mensch und Tier seit langem als Orientierungshilfe. Auch unser Körper musste sich im Laufe der Evolution an dieses Magnetfeld anpassen. Heute wird es jedoch von vielen künstlichen magnetischen Gleichfeldern überlagert, die u.a. an Stahlträgern, Federkernmatratzen, Motoren oder mit Gleichstrom betriebenen Geräten vorkommen und biologische Prozesse innerhalb des Körpers beeinflussen können.



Die magnetischen Gleichfelder werden über die statische magnetische Flussdichte (μT) und die Kompassabweichung ($^\circ$) an Daueraufenthaltsplätzen wie dem Bett oder dem Arbeitsplatz bestimmt.

Unsere Leistungen im Überblick

- Baubiologische Beratung
- Schadstoffarme Baustoffe
- Grundstücksanalyse
- Arbeitsplatz-, Wohnraumuntersuchung
- Raumklimamessung
- Bauschaden-Analyse
- Innenraumschadstoff-Untersuchung (Wohngifte, Schadstoffe)
- Mikrobiologische Untersuchung (Schimmel)
- Elektromogmessung (NF, HF)
- Hochfrequenz-Spektralanalyse
- Abschirmtechnik (NF, HF)
- Schallmessung
- Schlafplatz-Untersuchung
- Radioaktivitäts-, Radonmessung
- Sanierungskonzeption, -begleitung
- Wasseranalysen
- Legionellenuntersuchung nach TrinkwV 2001



Günther Bernhardt

Baubiologe IBN
Umweltanalytik - Messtechnik - Baubiologie
Am Bahndamm 18 | 93326 Abensberg
Telefon: 09443 927698 | Telefax: 09443 927699
E-Mail: info@baubiologische-fachberatung.de
Internet: www-baubiologische-fachberatung.de



Schlafen Sie gesund?



Baubiologische Schlafplatz- Untersuchung

Gesunder Schlaf ist lebenswichtig!



Einen großen Teil Ihres Lebens verbringen Sie im Bett! Dort wollen Sie sich erholen und für den nächsten Tag regenerieren. Oft ist das jedoch nicht möglich, weil Sie Schlaflosigkeit quält oder Sie am nächsten Morgen gerädert und verschwitzt aufwachen. Manchmal sogar mit Kopfschmerzen. Also nicht die Spur von Erholung an einem solchen Schlafplatz!

Die Gründe dafür sind vielfältig: Neben einem schlechten Raumklima, z.B. infolge elektrostatisch geladener Gardinen oder Teppiche, spielen oft Felder und Wellen eine Rolle. Ob nahegelegene Mobilfunksender, Ihr DECT-Telefon oder das des Nachbarn, elektrische Geräte und Leitungen – all dies kommt als Ursache in Frage. Auch Veränderungen des magnetischen Gleichfeldes durch Metallbetten und Matratzen werden oft unterschätzt. Da elektrische und magnetische Felder auch Wände und Decken durchdringen, können die Verursacher auch außerhalb Ihres Schlafzimmers liegen!

Durch Langzeitaufzeichnungen im Rahmen einer baubiologischen Schlafplatzanalyse kann man ihnen jedoch auf die Spur kommen. Im Anschluss daran erhalten Sie einen umfassenden Bericht, in dem alle Messergebnisse aufgeführt sind, verbunden mit entsprechenden Handlungsempfehlungen, sollten Auffälligkeiten oder gravierende Problemlagen vorhanden sein.

So helfen wir Ihnen:

Elektrische Wechselfelder ...

entstehen durch Leitungen und Elektrogeräte, die unter Wechselspannung stehen. In Häusern ist meist die Elektroinstallation mit der regulären Spannung von 230V bei einer Frequenz von 50 Hz der Hauptverursacher. Aber auch nahegelegene Einrichtungen wie Dachständer-Freileitungen, Hochspannungsleitungen, Trafohäuschen sind mögliche Quellen. Elektrische Felder entstehen, sobald Geräte über den Netzstecker unter Spannung stehen – auch wenn sie ausgeschaltet sind! Die elektrischen Wechselfelder treten in Wechselwirkung mit dem menschlichen Körper. Dies kann die natürlichen Verhältnisse verändern, biochemische Prozesse beeinflussen und ggf. zu einer Belastung des Immunsystems führen.



Bei elektrischen Feldern werden die elektrische Feldstärke (V/m), die Körperspannung des Menschen im elektrischen Feld (mV) und die dominante Frequenz (Hz) gemessen. Die Verursacher werden aufgespürt und Empfehlungen für eine Minimierung der Belastung gegeben.

Magnetische Wechselfelder ...

treten auf, wenn durch elektrische Leiter und Geräte Strom fließt. Diese Felder können sich gegenseitig beeinflussen, indem sie einander verstärken oder zum Teil aufheben. Wie bei elektrischen Feldern spielt bei den magnetischen Feldern vor allem die herkömmliche Elektroinstallation (230V/50 Hz) eine entscheidende Rolle. Daneben treten aber in der Nähe von Bahnlinien Wechselfelder mit einer Frequenz von 16,7 Hz auf. Sie alle induzieren im menschlichen Körper Ströme, die den interzellulären Informationsaustausch stören können und somit eine Belastung darstellen.

Im Gegensatz zu elektrischen Wechselfeldern durchdringen magnetische Wechselfelder fast jedes Material und können nur mit einem höheren Aufwand abgeschirmt werden.



Durch Langzeitaufzeichnungen wird die magnetische Flussdichte (nT) sowie die dominierende Frequenz (Hz) bestimmt. Die durchschnittliche Belastung im Untersuchungszeitraum wird als

baubiologische Bewertungsgrundlage herangezogen, um Lösungen zu erarbeiten.

Elektromagnetische Wellen (HF)

Die Quellen hochfrequenter Strahlung sind vielfältiger Art, etwa Radaranlagen, Mobilfunk-Basisstationen, Fernseh- und Radiosender, um nur die augenfälligsten zu nennen. Die Verursacher müssen aber nicht unbedingt offen sichtbar sein, denn gerade für den Mobilfunk hat sich die Industrie angesichts wachsender Kritik einige Tricks einfallen lassen, um die Antennen durch bautechnische Maßnahmen besser zu verbergen. Die neuen LTE-Antennen fallen allein aufgrund ihrer Größe kaum noch auf! An vielen öffentlichen Plätzen, in Cafés und Restaurants gibt es Sendeanlagen für drahtlose Computer-Netzwerke (WLAN). Ob Bluetooth, WLAN oder DECT-Telefone – auch in unsere eigenen vier Wände und an unseren Arbeitsplatz holen wir uns immer mehr solcher Hochfrequenzquellen. Viele denken beispielsweise nicht daran, dass gerade das DECT-Telefon oft der stärkste Sender im Wohnbereich ist und den ganzen Tag ununterbrochen sendet, auch wenn nicht damit telefoniert wird!



Die Belastung durch hochfrequente Felder wird durch die frequenzselektive Messung der elektromagnetischen Strahlungsdichte ($\mu\text{W}/\text{m}^2$) ermittelt. Bei Bedarf werden entsprechende Handlungsempfehlungen gegeben.