

## Was ist Elektrostatik?

Elektrostatik bzw. Elektrische Gleichfelder entstehen durch elektrische Gleichspannungen an Kunststoffoberflächen und Synthetikfasern, z.B. Teppiche, Gardinen, Tapeten, beschichtete Möbel, Lacke, Schaumgummi... oder an Bildschirmen, z.B. Fernseher, Computer, Datensichtgeräte.

Die Spannung der elektrostatisch geladenen Oberflächen wird in Volt (V) angegeben. Die daraus resultierende Feldstärke, auch Luftelektrizität genannt, ist Volt pro Meter (V/m).



## Elektrostatik



# Elektrostatik Geladen

Autoren: Dipl. Med. Frank Mehlis, Bonn/ Wolfgang Maes, Neuss

## Was kann die Baubiologie leisten?

Die Baubiologinnen und Baubiologen des VERBAND BAUBIOLOGIE sind Fachleute für die Erkennung und Vermeidung von Umweltrisiken in Innenräumen.

Sie messen, analysieren und begutachten neben Elektrostatik auch Schimmelpilze, Wohngifte und andere physikalische Feldeinflüsse wie Elektromog, Radioaktivität, Mobilfunk, die Luftqualität und das Raumklima und sprechen Sanierungsempfehlungen aus.

Baubiologen helfen, die Krankmacher, die sich oft in unseren eigenen vier Wänden verstecken, zu finden und zu reduzieren.

Wir wollen weniger diskutieren und über unsinnige Grenzwerte streiten als zum Handeln auffordern. Es lebt sich besser mit weniger Belastung, vorsorglich und nachsorglich.

Ihr baubiologisches Messbüro in Ihrer Nähe  
Mitglied im VERBAND BAUBIOLOGIE e.V

VERBAND BAUBIOLOGIE | Maxstr. 59 | 53111 Bonn | Tel. (0228) 963 99 258 | [www.verband-baubiologie.de](http://www.verband-baubiologie.de)

Der VB arbeitet nach dem Standard der Baubiologischen Messtechnik-SBM in Kooperation mit dem Institut für Baubiologie und Oekologie IBN /Neubeuern. Umfassende Informationen zum Thema Baubiologie liefert das Buch von Wolfgang Maes: "Stress durch Strom und Strahlung" (ISBN 3-923531-25-7).



Der vorliegende Flyer ist in Form und Inhalt urheberrechtlich geschützt und Eigentum des VERBAND BAUBIOLOGIE (VB). Erhältlich in der Geschäftsstelle – nur für Mitglieder des VB. Es ist ausdrücklich untersagt, den Flyer oder Teile davon zu kopieren oder anderweitig zu vervielfältigen.

© 2010 (VB)

VERBAND BAUBIOLOGIE (VB)

# Elektrostatik Geladen

Gedruckt auf 100% Altpapier



### **Gibt es Elektrostatik in der Natur?**

Die größte und bekannteste Auswirkung statischer Elektrizität ist der Blitz. Unsere Umgebungsluft ist elektrisch geladen zwischen einigen zehn und einigen hundert Volt pro Meter und unser Körper ständigen Gleichspannungen ausgesetzt. In der Natur sind Elektrizität und Spannung immer in der richtigen, sprich natürlich ausgewogenen Dosis lebenserhaltende Phänomene vorhanden. In den Bergen und am Meer sind gemäßigte luftelektrische Feldstärke zu messen von 100 V/m.

### **Wo entsteht sonst Elektrostatik?**

Elektrostatik gibt's im Alltag auf Schritt und Tritt. Sie ist an Synthetikteppichen zu finden, kunststoffbeschichteten Oberflächen und Schränken, Plastikfolien und -tüten, Schaumstoffen, in modernen Küchen, Autos, an Bildschirmen, sogar an Kleidungsstücken. Laminat ist sehr oft elektrostatisch hochaktiv. Synthetikgardinen vor den Fenstern zerstören die frische Luft schon beim Eintritt von draußen. Elektrostatik wird stärker durch trockene Luft und Reibung. Allergene und Staub vervielfachen sich durch die Verladung und Depolarisation der Luft.

### **Was beeinflusst die elektrische Feldstärke?**

Die elektrische Feldstärke nimmt zu oder ab durch z.B.: die Höhe der Oberflächenspannung des aufgeladenen Materials, die Leitfähigkeit und Art der Materialien, die Beschaffenheit der Umgebung, speziell die Leitfähigkeit von Baumasse (Böden, Wände) und Luft (Feuchte), die Anzahl der Luftionen und Staubpartikel, Reibung und Luftbewegung, Abstand zur Feldquelle.

### **Bereitet Elektrostatik Probleme?**

Im Organismus provoziert Elektrostatik elektrische Ladungsverteilungen, Ströme und Spannungsabfälle. Der Körper wird unter Spannung gesetzt und entlädt sich an geerdeten Teilen schockartig ab etwa 2000-3000 Volt, teilweise mit schmerzhaften elektrischen Schlägen oder sichtbaren Blitzen.

### **Was geschieht mit dem Raumklima?**

Das gesamte Raumklima wird durch Elektrostatik verschlechtert, Staub angezogen und verwirbelt. Luftionen, ein wichtiger Teil eines optimal funktionierenden natürlichen Gleichgewichtes, werden gestört. Kaum ein Faktor hat derart nachteilige Auswirkungen auf das Raumklima wie Elektrostatik.

Diese Art Stress ist erst in den letzten Jahrzehnten in unsere Lebensräume geraten. Die Bildschirmspannung vor dem Gesicht zerstört zuträgliche Ionen und fördert abträglichen Feinstaub. Mit zunehmender Lufttrockenheit nimmt auch Elektrostatik zu. Besondere Vorsicht bei Kuscheltieren aus Synthetiks im Kinderbett: Hier können Spannungen über 20.000 Volt entstehen.

### **Laden sich nur künstliche Materialien auf?**

Elektrostatik gibt es manchmal auch an natürlichen Oberflächen: Reine Wolle (besonders Mohair, Angora und Kaschmir) und Katzenhaare laden sich elektrostatisch auf.



### **Was kann ich tun?**

Vermeiden Sie Kunststoff und Synthetik, wo immer es geht. Überprüfen Sie oder verzichten Sie vorsichtshalber auf Synthetikteppiche. Synthetische Gardinen sind sehr oft sehr starke Feldverursacher, besonders in Kombination mit Zentralheizungssystemen. Natürliche Stoffe als Gardinen vor die Fenster! Fliegengitter aus Metall, nicht aus Kunststoff! Das gilt ganz besonders fürs Schlafzimmer. Vermeiden Sie die Kombination Fußbodenheizung und Teppich.



Erhöhen Sie die Luftfeuchtigkeit auf mindestens 50 %. Kontrollieren Sie die relative Luftfeuchte mit einem Hygrometer. Überdecken Sie Synthetikfasern (Teppich, Couch, Sessel) mit Naturstoffen. Es reicht, wenn Kunststoffe am Arbeitsplatz nicht immer vermieden werden können. Besser sind Naturmaterialien wie Holz, Kork, Stein, Linoleum, Baumwolle, Schurwolle, Sisal, Kokos, Filz, Ziegenhaar..., nicht Synthetik. Vorsicht mit „alten“ Bildschirmen: es lohnt sich die Anschaffung eines Computermonitors nach Schwedennormen TCO oder MPR. Diese beiden weltweit akzeptierten Normen begrenzen die Oberflächenspannungen, also die Elektrostatik der Bildschirmfläche, auf erträgliche 500 Volt. Verlangen sie Brillengläser, die sich nicht aufladen. Stichwort Auto: Im Innenraum sollten Schaffelle über Synthetiksitze gelegt werden. Wichtig ist Lüften!

