

Konformitätserklärung

Hersteller: Halmburger GmbH
Wasserburger Straße 8
84427 Sankt Wolfgang/Obb., Deutschland

Konformitätserklärung zu Elektrosmog bezugnehmend auf magnetische Wechselfelder im Frequenzbereich 5 Hz...400 kHz

Der Begriff „Elektrosmog“ wird umgangssprachlich für alle elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder verwendet, von denen man annimmt, dass sie möglicherweise gesundheitsschädlich sind. Nach durchgeführten Messungen eines unabhängigen Prüflabors erklärt der Hersteller in eigener Verantwortung wie folgt:

Produkt/Produktgruppe: **Elektrische Fliesenheizung/Dünnbettheizung**

Typenbezeichnung(en): **TVMT, TVMT-K**

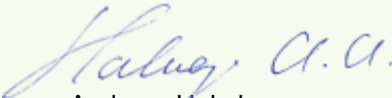
Normenbezug: **EN 62233:2008-11**

Referenzwert: **100 µT (Mikrotesla)**

Messwert: **0,016% vom Referenzwert (100 µT)**

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt: Andreas Halmburger

Halmburger GmbH
Wasserburger Straße 8
84427 Sankt Wolfgang/Obb.
Deutschland


Andreas Halmburger
Sankt Wolfgang, 18.12.2023

Diese Erklärung bezieht sich nur auf das Gerät, mit erforderlichem Zubehör, in dem Zustand, in dem es in Verkehr gebracht wurde. Vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.



EMV vor Ort

Manfred Haider

Nelkenstr. 4

83125 Eggstätt

08056 9089813

info@emvvoorort.de

www.EMVvorOrt.de

EMV vor Ort, Manfred Haider, Nelkenstr.4, 83125 Eggstätt

Halmburger GmbH

Wasserburger Str.8

84427 Sankt Wolfgang

ihr Projekt	ihre Nachricht vom	EMVvorOrt	Datum
TVMT 16502			25. Oktober 2023

Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder der Fliesenheizung TVMT 16052 im häuslichen Umfeld

viele Menschen machen sich Sorgen zum Thema „Elektrosmog“. Mit „Elektrosmog“ werden elektrische, magnetische und elektromagnetische Wechselfelder umschrieben.

Wir unterscheiden zwischen

- **elektrischen Wechselfeldern**
Elektrische Wechselfelder bilden sich zwischen einer unter Spannung stehenden Leitung und dem Bezugspotential aus. Im Haushalt sind dies zum Beispiel die in der Wand liegenden Leitung zu den Steckdosen oder das lose auf dem Boden liegende Verlängerungskabel. Es ist dabei vorerst unerheblich, ob auch ein Gerät angeschlossen ist. Ausschlaggebend ist die Höhe der Spannung und der Abstand zum Bezugspotential (vereinfacht „Erde“). Die Spannung ist mit ~230V annähernd konstant. Für die Höhe des elektrischen Wechselfeldes kommt es also auf diesen Abstand an. Liegt die Leitung unter Putz (massives Mauerwerk) ist das Feld kleiner; liegt die Leitung offen (das gilt so auch für Häuser in Holzständerbauweise) ist das Feld größer. Elektrische Wechselfelder lassen sich mit metallischen Werkstoffen effizient abschirmen.
Elektrofeldarme Schlafplätze erreicht man zum Beispiel mit abgeschirmten Elektroinstallationen oder mit dem Einsatz von Netzfreeschaltern (Netzabkoppler).

- **magnetischen Wechselfeldern**
Magnetische Wechselfelder entstehen, wenn elektrische Energie verbraucht wird. Sie bilden sich entlang der Leitungen, besonders aber um Transformatoren und Motoren aus. Abhängig von der Art ihrer Quelle, nehmen sie unterschiedlich stark mit der Entfernung ab. Magnetische Wechselfelder durchdringen Baustoffe fast ungehindert. Sie lassen sich nur mit großem Abschirmaufwand reduzieren. Der bessere Weg ist also, entsprechend großen Abstand zu halten. Das halbe Dutzend Steckernetzteile unter dem Schreibtisch um einen Meter weg zu rücken ist dabei hilfreicher, als sich wegen 15 Minuten Staubsaugens übertriebene Sorgen zu machen.
- **elektromagnetischen Wechselfeldern**
Elektromagnetische Wechselfelder werden bewußt bei allen „Funk-“ oder „schnurlos-“ Anwendungen genutzt. Jede Elektronik erzeugt elektromagnetische Felder, auch wenn diese ungewollt sind. Dominant sind meist die gewollten, also meist zur Telekommunikation genutzten Technologien wie DECT, W-LAN, BlueTooth und Mobilfunk (GSM, LTE, 5G). Abhängig vom Frequenzbereich durchdringen elektromagnetische Felder die Baustoffe unterschiedlich stark. Jeder kennt den schwankenden Autoradioempfang z.B. im Tunnel und jeder war schon in einem „Funkloch“. Eine allgemeine Aussage zur Stärke elektromagnetischer Felder ist nicht möglich, jedoch dominieren im häuslichen Umfeld die selbstgenutzten „smarten“ Geräte.

Wie bewertet man die Größe dieser Wechselfelder ?

Dabei bieten Grenz- und Empfehlungswerte eine Orientierungshilfe.

In Deutschland gelten die Grenzwerte der 26. BundesImmissionsSchutz-Verordnung (26.BISchV)

Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.

Sie schützen vor einer unmittelbaren Gefahr.

Dazu urteilte der Bundesgerichtshof am 13.2.2004: *„Es ist richtig, daß die 26. BundesImmissionsSchutzVerordnung keine Vorsorgekomponente enthält.“*

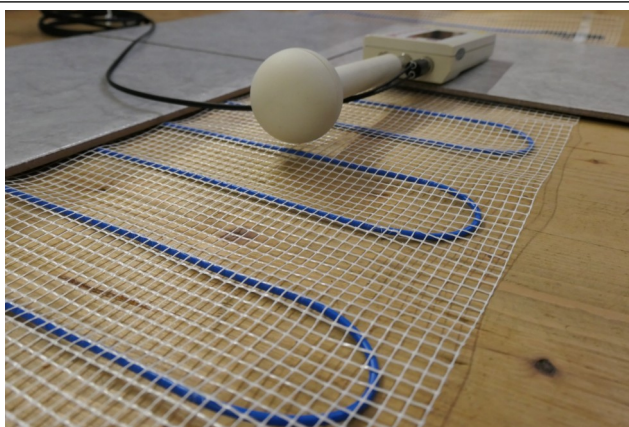
Empfehlungswerte, die gesetzlich nicht bindend sind, betonen diese Vorsorgekomponente. Hier beispielgebend sind die Baubiologischen Richtwerte für Schlafplätze SBM 2015.

Bei baubiologischen Untersuchungen liegt ein Hauptaugenmerk auf feldarme Schlafplätze.

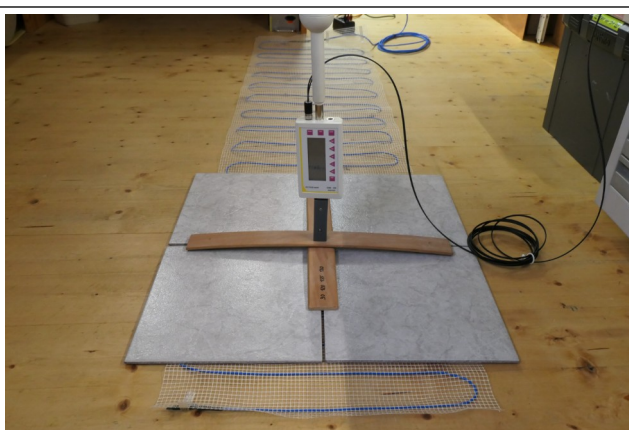
Im Folgenden wird nun die Fliesenheizung TVMT 16502 unter den eingangs genannten Aspekten betrachtet.

Die Höhe der elektrischen Wechselfelder hängt maßgeblich von der Bau- substanz ab und ist somit prinzipiell keine Produkteigenschaft. Jedoch soll die elektrische Abschirmung des Heizkabels erwähnt werden, die unter den Prüfbedingungen kein meßbares elektrisches Wechselfeld zeigt.

In den Meßwert der magnetischen Wechselfelder geht auch die Größe anderer Stromverbraucher ein. Es gibt somit eine „Grundlast“ zu der sich das Feld des beobachteten Produkts summiert.



Im Abstand von 3cm wurden 108nT gemessen.



Im Abstand von 45cm wurden 25nT gemessen; der Anteil der Fliesen- heizung in diesem Gesamtmeßwert nicht mehr bestimmbar. Es dominiert die Grundlast.



Um nun die Meßwerte zu beurteilen sind diese Angaben zur „Grundbelastung“ aus langjähriger Meßerfahrung hilfreich:

- frei stehendes Einfamilienhaus in ländlicher Gegend 10 .. 30nT
- Mehrfamilienhaus (städtisch) 50 .. 100nT

Die baubiologischen Richtwerte für Schlafplätze (SBM2015)

größer 500	extrem auffällig
100 .. 500	stark auffällig
20 .. 100	schwach auffällig
kleiner 20	unauffällig

Die farbliche Hinterlegung ist die Interpretation von EMV vor Ort und ist so zu verstehen:

- Meßwerte 20 .. 100nT kennzeichnen den umgangssprachlich „grünen Bereich“
- Plätze mit Meßwerten größer 500nT sind aus baubiologischer Sicht nicht als Schlafplatz geeignet

Unter den am Meßort gegebenen Bedingungen sind die, von der Fliesenheizung ausgehenden magnetischen Wechselfelder in einem Abstand von etwa 45cm nicht mehr meßbar.

Konstruktionsbedingt erzeugt diese Fliesenheizung keine elektromagnetischen Felder.