

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: Dezentrales Wohnraumlüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung
Typenbezeichnung(en): WRL-K75
Normenbezug: EN 62233:2008-11
Höchster Messwert: 0,02% bezogen auf den relevanten Teil der Tabelle 2,
aus vor genannter Norm, welche den Referenzwert beschreibt

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt: Andreas Halmburger

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


Andreas Halmburger
Sankt Wolfgang, 27.12.2023

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@emvvorort.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
WRL-K-75 SL			25. Oktober 2023

Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder der Wohnraumlüftung WRL-K-75 SL 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. BundesImmissionschutz-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. BundesImmissionschutzverordnung keine Vorsorgekomponente enthält.“*

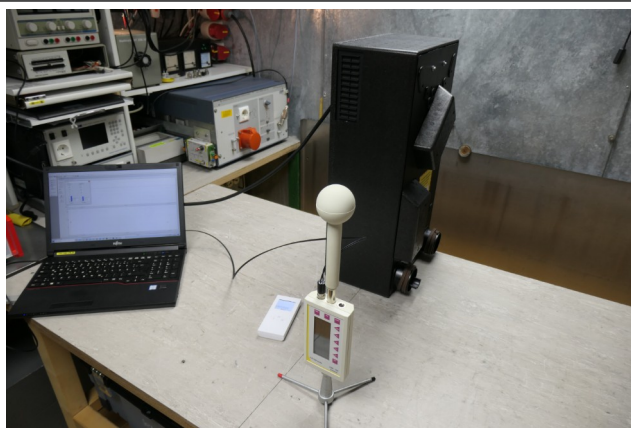
Empfehlungswerte, die gesetzlich nicht bindend sind, betonen diese Vorsorgekomponente. Hier beispielgebend sind die Baubiologischen Richtwerte für Schlafplätze SBM 2015.

Bei baubiologischen Untersuchungen liegt ein Hauptaugenmerk auf feldarme Schlafplätze.

Im Folgenden wird nun die Wohnraumlüftung WRL-K-75 SL unter den eingangs genannten Aspekten betrachtet.

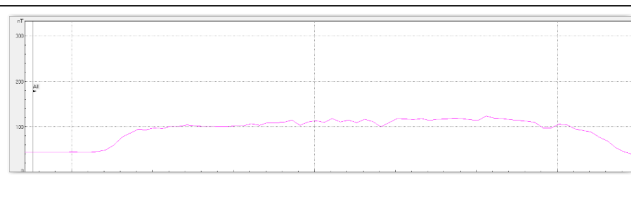
Die Höhe der elektrischen Wechselfelder hängt maßgeblich von der Bau- substanz und der freiliegenden Länge der Anschlußkabels ab und ist somit keine Produkteigenschaft.

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.



Lüftungsstufe 45m³/h

Im Abstand von 30cm wurden 120nT gemessen. Der Meßpunkt liegt seitlich am Gerät. Üblicherweise ist nur die Vorderseite dem Wohnraum zugewant. Im Abstand von 30cm ist an der Gerätevorderseite die Grundlast des Meßorts dominant und der Anteil der Wohnraumlüftung nicht mehr bestimmbar.



In dieser Darstellung: *magnetisches Wechselfeld über die Zeit*, wurden die 6 verschiedenen Lüftungsstufen geschaltet. Es sind nur geringe Unterschiede erkennbar.



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

- frei stehendes Einfamilienhaus in ländlicher Gegend 10 .. 30nT
- Mehrfamilienhaus 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 Wohnraumlüftung ausgehenden magnetischen Wechselfelder an der Gerätevorderseite in einem Abstand von etwa 30cm nicht mehr meßbar.

Bei den elektromagnetischen Feldern sind sowohl die ungewollten Felder, ausgehend von der Lüftermotor und dessen Steuerung als auch die gewollten Felder der Funkfernsteuerung zu beachten. Beide Aspekte sind nicht Teil dieser Betrachtung. Erwähnenswert ist die BlueTooth low energy Funkfernsteuerung: Funksignale werden während des Verbindungsaufbaus sowie zur Änderung der Lüftungsleistung erzeugt.