

Entmagnetisierung

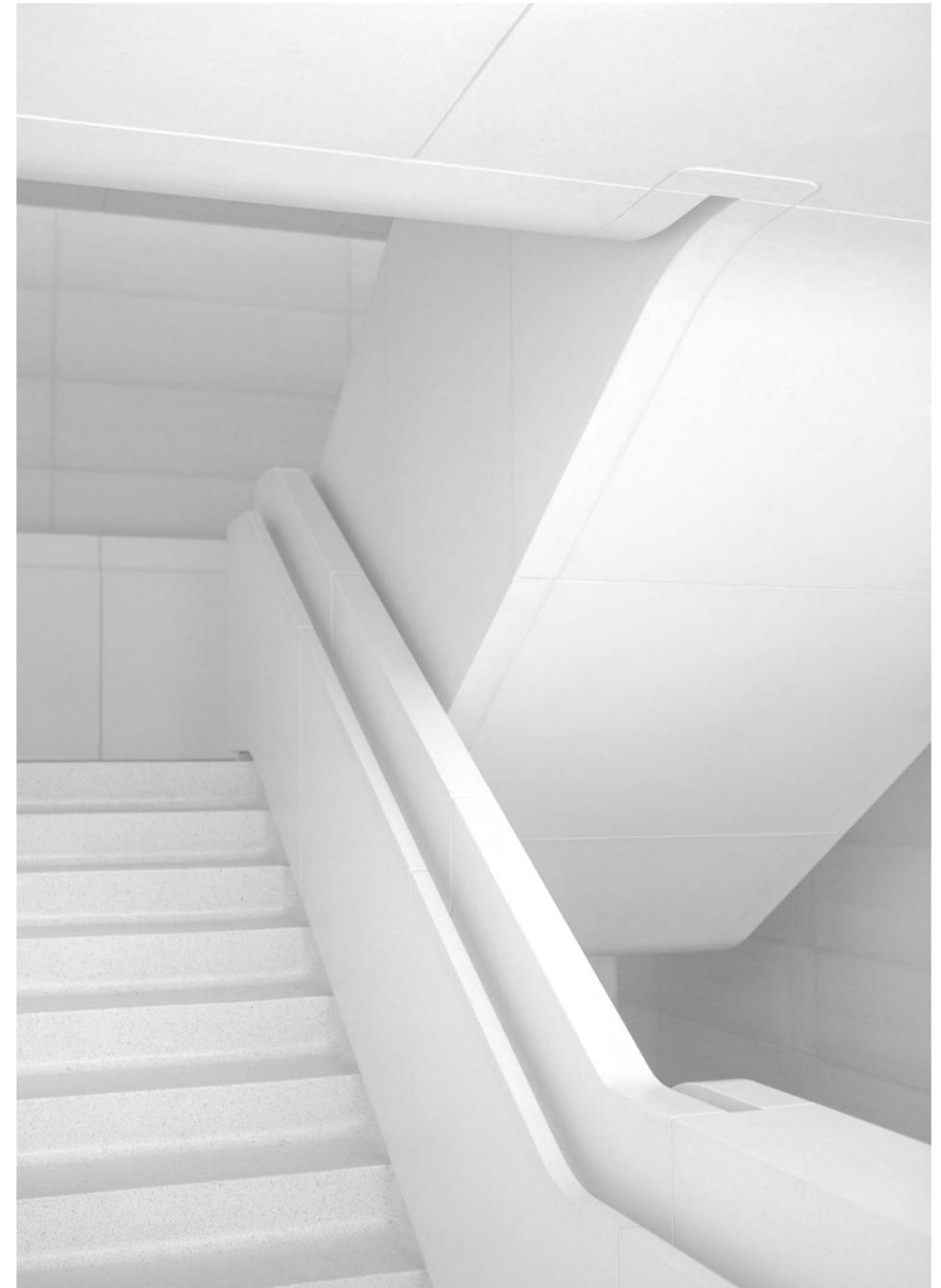
die Zukunft für gesundheitsbewusstes Wohnen

Wurzacher Elektronische Systeme

Unser Unternehmen beschäftigt sich seit über 20 Jahren mit aktiver Magnetfeldkompensation und Gebäudeentmagnetisierungen. Unser Erfolg basiert auf eigenen innovativen Entwicklungen, die individuelle Lösungen sowohl bei niederfrequenten magnetischen Störfeldern, als auch bei Gleichfeldstörungen bieten.

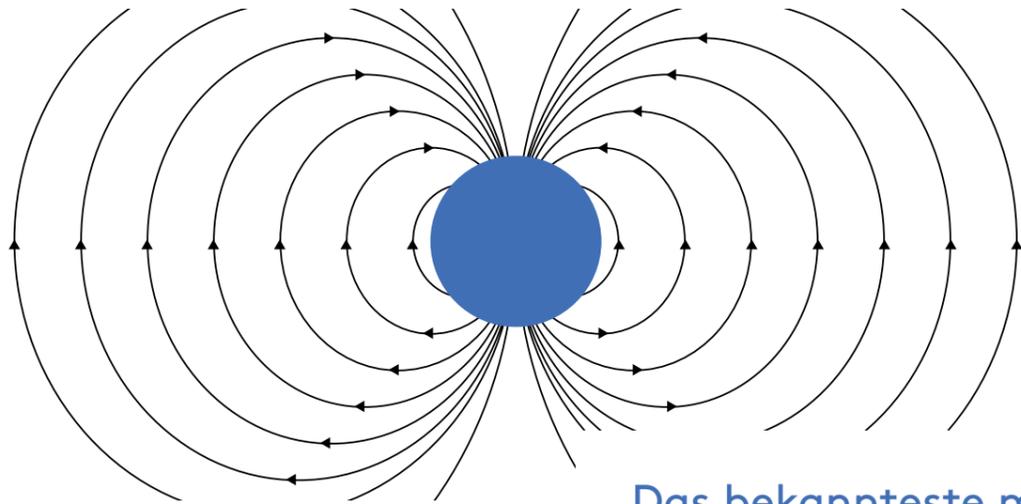


➔ Hubert Wurzacher
Geschäftsführer



Das von uns entwickelte Entmagnetisierungsverfahren ist die einzig wirksame Methode Magnetfeldstörungen zu reduzieren oder zu beseitigen. Durch unsere langjährige Erfahrung und die stetige Weiterentwicklung sind wir seit vielen Jahren Marktführer auf diesem Gebiet.

Magnetische Gleichfelder



→ Erdmagnetfeld

Das bekannteste magnetische Gleichfeld ist das Erdmagnetfeld. Es ist ein statisches Feld, dessen Feldlinien von Nord nach Süd gerichtet sind. Seine Feldstärke beträgt in Mitteleuropa ca. $48 \mu\text{T}$.

Ein magnetisches Gleichfeld wird von Dauermagneten, wie beispielsweise der Erde, erzeugt. Im Gegensatz zum magnetischen Wechselfeld, das durch fließenden Strom entsteht und sich somit stetig verändert, ist das magnetische Gleichfeld konstant. In unserem Alltag wirkt das magnetische Feld der Erde stetig auf uns.

Zahlreiche Lebewesen nutzen dieses natürliche Magnetfeld. So orientieren sich Zugvögel und Wale anhand des Erdmagnetfeldes. Möglich ist dies durch Magnetitkristalle im Körper. In den letzten Jahren wurden bei vielen weiteren Tierarten, wie auch beim Menschen, ein Einfluss auf Verhalten und Stoffwechselprozesse durch Magnetfelder entdeckt. So findet der Austausch von Wassermolekülen durch bestimmte Kanäle in der Zellmembran statt, die magnetisch gesteuert werden. Für den Nachweis dieser Kanäle erhielt Peter Agre 2003

den Nobelpreis für Chemie. Es ist daher anzunehmen, dass jede Änderung des natürlichen Erdmagnetfeldes eine Auswirkung auf den menschlichen Körper hat. Solche Änderungen treten alltäglich in Form von Magnetfeldverzerrungen auf. Diese Verzerrungen entstehen durch eisenhaltige Bausubstanzen oder eisenhaltige Möbelstücke.

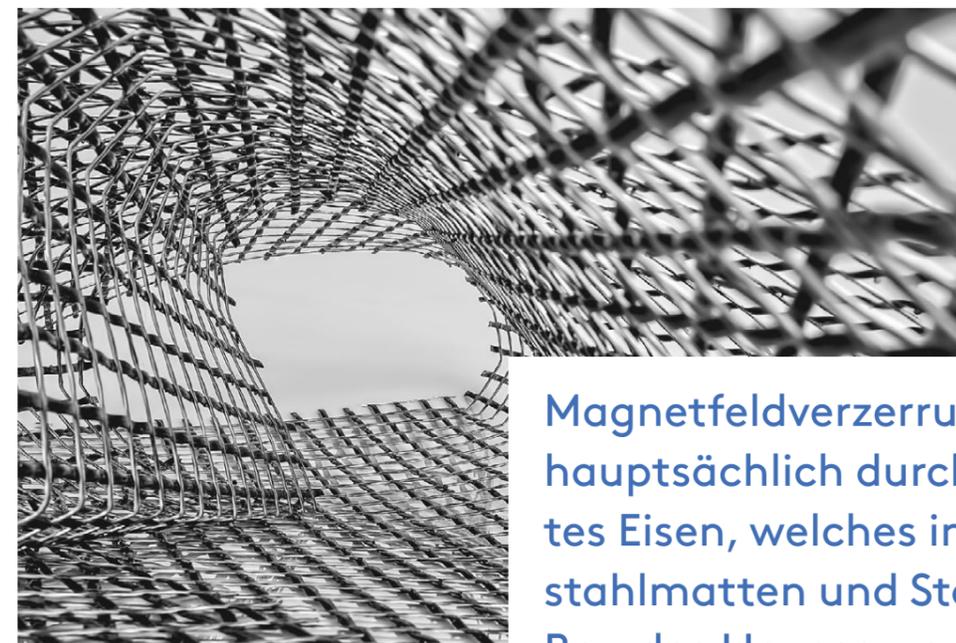
Ein natürliches, ungestörtes Erdmagnetfeld ist ein wichtiger biologischer Faktor für die Steuerung und Stimulation von Stoffwechselprozessen. Eine Störung des natürlichen Erdmagnetfeldes kann daher vielfache gesundheitliche Folgen haben.

Einfluss der Bauweise auf das Magnetfeld

In der freien, unbebauten Natur besteht ein homogenes Erdmagnetfeld. Doch in nahezu all unseren Häusern und Wohnungen gibt es teilweise starke Anomalien dieses Erdmagnetfeldes. Durch das Herstellungsverfahren, den Transport und die Einbauarbeiten von Baustahl wird dieser stark magnetisiert und wirkt dadurch als Permanentmagnet. Somit wird das Erdmagnetfeld im Gebäude dauerhaft verändert. Es können zum Teil starke Abweichungen entstehen, sodass sogar ein Kompass seine Orientierung verliert.

Auswirkungen der Magnetfeldverzerrungen

Die in Zugvögeln vorhandenen ferromagnetischen Stoffe sind ebenfalls im menschlichen Gehirn zu finden. Schon vor mehr als 30 Jahren wurden sie im Gehirngewebe nachgewiesen. Diese spielen bei verschiedenen Vorgängen im menschlichen Körper eine Rolle. So können veränderte Magnetfelder den Hormonhaushalt beeinflussen und somit das Wohlbefinden und die Erholungsphasen des Menschen stören. Insbesondere während des Schlafens können magnetische Anomalien zu Veränderungen im Serotonin-Melatonin-Haushalt führen und dadurch die Gesundheit beeinträchtigen. Die Auswirkungen können sehr unterschiedlich sein: von extremer Müdigkeit, Schlaflosigkeit über Erschöpfungszustand und Burn-out-Syndrom bis hin zu Depressionen. Aber auch Konzentrations- und Lernstörungen konnten festgestellt werden. Die Bedeutung des Erdmagnetfeldes wurde von der Wissenschaft aufgrund der geringen magnetischen Flussdichte lange als eher geringfügig eingestuft. Allerdings sind für biologische Veränderungen keineswegs große Magnetfelder nötig.



Magnetfeldverzerrungen entstehen hauptsächlich durch magnetisiertes Eisen, welches in Form von Baustahlmatten und Stahlträgern beim Bau des Hauses, verwendet wird.

Unsere Lösung für Sie

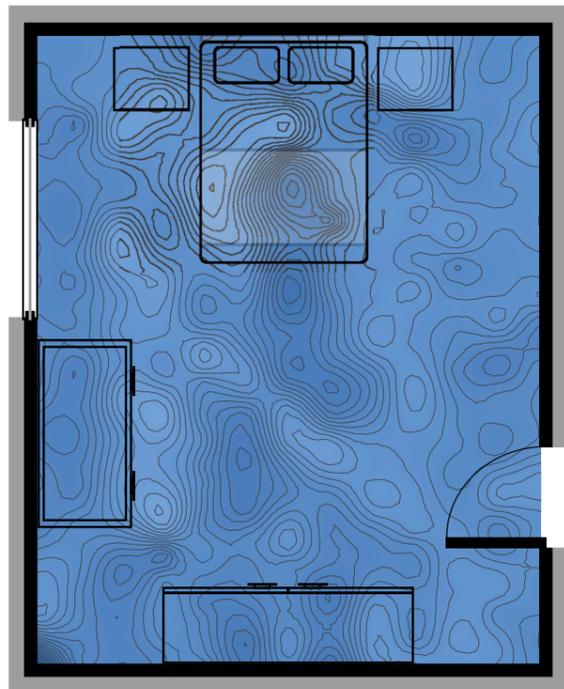
Das von uns entwickelte Entmagnetisierungsverfahren ist die einzig wirksame Methode Magnetfeldstörungen zu beseitigen oder zu reduzieren. Durch unsere langjährige Erfahrung und stetige Weiterentwicklung aufgrund von speziellen Anforderungen sind wir seit vielen Jahren Marktführer auf diesem Gebiet. Mit unserer innovativen Technologie kann sowohl während der Bauphase, als auch in bestehenden Gebäuden, der Baustahl entmagnetisiert werden. Hierfür wird mittels einer 3D-Magnetfeldmessung festgestellt, wie groß die Abweichungen vom natürlichen Geomagnetfeld sind.

Beim Entmagnetisierungsvorgang wird kontinuierlich unter laufender Messung die Bausubstanz gezielt entmagnetisiert. Neben Fußböden können bei Bedarf auch Wände, Stahlsäulen oder auch Einrichtungsgegenstände aus Metall entmagnetisiert werden. Das Verfahren kann unkompliziert und ohne Beschädigung von Fuß-

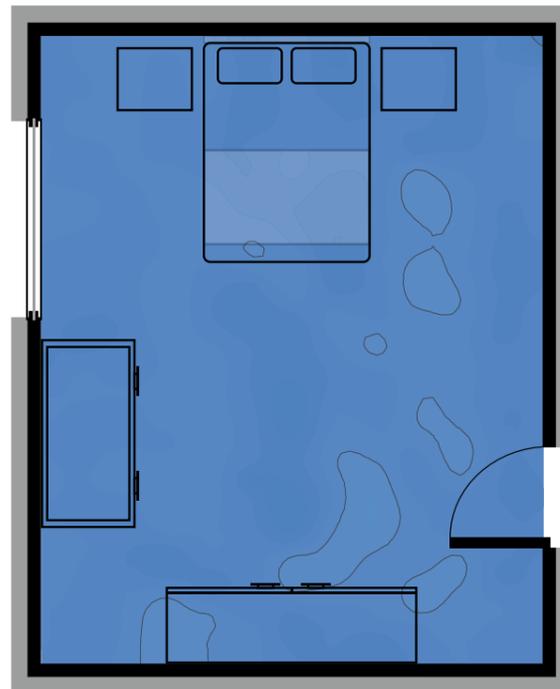
böden oder Einrichtungen angewandt werden und ist nahezu geräuschlos. Technische Geräte wie Computer werden durch eine Entmagnetisierung nicht gestört. Während der Entmagnetisierung wird ein exaktes magnetisches Gegenfeld aufgebaut, bis die Feldverzerrungen ausgeglichen sind. Die erreichte Entmagnetisierung bleibt dauerhaft bestehen.

Wir sind davon überzeugt, mit diesem Verfahren einen wesentlichen Beitrag zu Ihrem gesundheitsbewussten Wohnen zu leisten.

↳ Vor der Entmagnetisierung:
Das Magnetfeld wird durch Baustahl und Möbel aus Metall stark verzerrt.

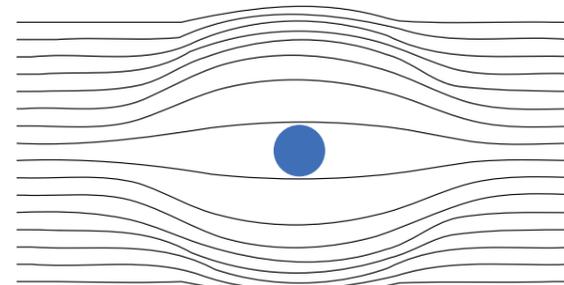


↳ Nach der Entmagnetisierung:
Es besteht dauerhaft ein homogenes Magnetfeld.

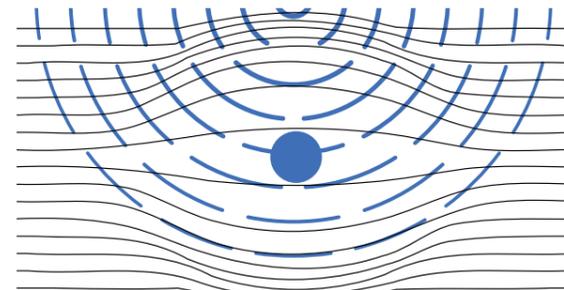


Verfahren

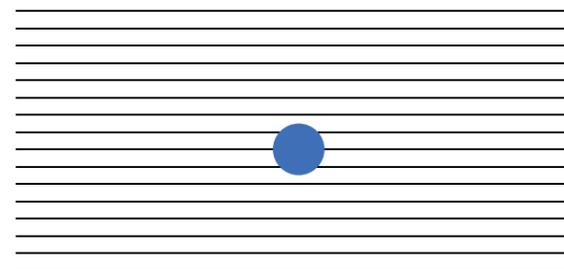
Bisher gab es keine Möglichkeit beim Bau Magnetfeldverzerrungen zu vermeiden oder nachträglich zu beseitigen. Der Einsatz von entmagnetisiertem Baustahl stellt keine effektive Alternative dar, denn beim Einbau entstehen erneut Feldverzerrungen. Ein Verzicht auf Baustahl ist aus statischen Gründen meist nicht möglich. Folglich ist die Entmagnetisierung die bestmögliche Methode, um Magnetfeldverzerrungen zu beseitigen.



↳ Vor der Entmagnetisierung:
Verzerrung des Magnetfeldes durch einen magnetisierten Stahlträger



↳ Während der Entmagnetisierung:
Das erzeugte Wechselfeld hebt die Verzerrung des Magnetfeldes auf



↳ Nach der Entmagnetisierung:
Das Erdmagnetfeld wird von dem Stahlträger nicht mehr beeinflusst

Bei einer Entmagnetisierung werden gezielte Gleichfeldimpulse, sowie ein starkes magnetisches Wechselfeld mit großer Amplitude aufgebaut, welche langsam abklingen. Durch das abnehmende Wechselfeld erfolgt eine Um-magnetisierung der magnetischen Materialien. Dieser Vorgang wird mehrfach wiederholt, bis alle Verzerrungen beseitigt sind.

Durch eigene Entwicklungen in unserem Unternehmen wurde das Verfahren der Entmagnetisierung speziell an die Anforderungen angepasst und größtenteils automatisiert. Unser Unternehmen ist mit dieser innovativen Technologie der Marktführer im Bereich der Entmagnetisierungen von Wohngebäuden.

Wurzacher GmbH & Co. Elektronische Systeme KG
Talerweg 23
81825 München
t +49 (0)89 42 7215 17
f +49 (0)89 42 7215 19
www.wurzacher.de
info@wurzacher.de