

Gesund Bauen – Gesund Leben

Glasfaserbewehrung Schöck „ComBAR“ verhindert die Verzerrung des Erdmagnetfeldes

Chronische Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Rheumatische Beschwerden – Das sind nur drei von vielen Beschwerden, bei deren Ursachenforschung die Schulmedizin oft an Ihre Grenzen stößt. In zunehmendem Maße werden die Ursachen in Zusammenhang mit einer Verzerrung des Erdmagnetfeldes gestellt und diskutiert. Die Verzerrung kann durch Stahlteile hervorgerufen werden, die sowohl in Einrichtungsgegenständen als auch in Bauteilen vorkommen. Durch alternative Materialien kann die Verzerrung insbesondere in Schlafbereichen vermieden werden. Die Glasfaserbewehrung Schöck ComBAR bietet eine solche Alternative. Denn bei ähnlichen Verbundeigenschaften wie Stahl, ist ComBAR weder elektrisch leitend noch magnetisierbar. Das Institut für Baubiologie Neubeuern (IBN) weist schon lange auf die Beeinträchtigungen durch Erdmagnetfeldverzerrung hin und fordert in den „25 Grundsätzen der Baubiologie“ die „Vermeidung der Verzerrung des natürlichen Erdmagnetfeldes“. Um die tatsächlichen Veränderungen der magnetischen Gleichfelder durch Stahl nachweisen zu können, hat der Bauteilehersteller Schöck das unabhängige Ingenieurbüro Dr. Moldan Umweltanalytik, Iphofen, mit Messungen beauftragt. Dabei wurden für zwei Häuser in Holzrahmenbauweise zwei unterschiedliche Bodenplatten verlegt und die vorhandenen magnetischen Gleichfelder gemessen. Eine Bodenplatte war hierfür mit einer herkömmlichen Stahlbewehrung, die andere mit der Glasfaserbewehrung Schöck ComBAR bewehrt. Die Untersuchung zeigt deutlich, dass durch den Einsatz von ComBAR in Betonbauteilen die Verzerrung des Erdmagnetfeldes ausgeschlossen wird.

Erdmagnetfeldverzerrungen in mittelbarer Umgebung

Erdmagnetfeldverzerrungen werden durch alle metallischen Gegenstände in einem Gebäude verursacht. Sie lassen sich in zwei unterschiedliche Bereiche einteilen. Ein Bereich beinhaltet Einrichtungs- und Nutzungsgegenstände. Hier sind vor allem größere Geräte wie Waschmaschinen, Trockner, Heizkörper und Stahlbadewannen zu nennen. Autos, die in Garagen neben oder im Wohnhaus geparkt werden, gehören ebenso dazu. Diese Feldquellen erschließen sich dem kritischen Nutzer, da sie sichtbar und in ihrer Position veränderbar sind. Kleinere, aber gerade während der Erholungsphase in nächster Körpernähe vorhandene Metallteile befinden sich beispielsweise in Federkernmatratzen. Den zweiten Bereich stellen alle nicht sichtbaren Baustoffe und Baumaterialien aus Stahl dar, die in Fundamenten, Geschoßdecken, Ringankern, Unterzügen sowie in Fenster- und Türstürzen eingebaut sind. Da diese Stahlteile in Böden, Wänden oder Decken dauerhaft eingebaut und anschließend durch andere Baustoffe verdeckt werden, ist das Vorhandensein dieser Stahlteile den Bewohnern in der Regel nicht bewusst. Das Fundament und die Geschoßdecken sind aufgrund der großen Menge an Bewehrungsmaterial und der großflächigen Verwendung die kritischsten Stellen im Gebäude.

Untersuchung der magnetischen Gleichfelder

Für die Messung der magnetischen Gleichfelder wurden zwei verschiedene Bauvorhaben untersucht. Eines der beiden Häuser wurde mit einer Bodenplatte in herkömmlicher Bauweise mit Stahlbewehrung ausgeführt. Im zweiten Versuchshaus wurde die Stahlbewehrung durch die Glasfaserbewehrung Schöck ComBAR ersetzt.

Bei beiden Bauvorhaben wurde, nach Fertigstellung der Bodenplatte, jeweils in einer Gebäudeecke eine Fläche von 4 x 4 m zur Messung herangezogen. Während der Messungen wurde darauf geachtet, dass im Umkreis von mindestens 5 m keine weiteren metallischen Gegenstände wie Stützen, Baukräne oder Baugerüste vorhanden waren, die das Ergebnis verfälschen könnten. Die Messungen erfolgten in den Höhen von 55 cm und 105 cm über der Bodenplatte. Die Höhe von 55 cm entspricht in etwa dem Niveau eines Bettes (15 cm Fußbodenaufbau + 40 cm Bett). Dies ist der Bereich, an dem sich der Körper täglich mehrere Stunden zur Regeneration befindet. Um zu ermitteln, ob sich der Einfluss der Stahl- bzw. Glasfaserbewehrung mit zunehmender Distanz verändert, wurde die zweite Höhe auf 105 cm festgelegt.

Die beiden jeweils 16 m² großen Flächen wurden zur Messung in ein Raster von 50cm x 50cm großen Quadraten untergliedert. Somit wurden 81 Messpunkte festgelegt. Um auch Erdmagnetfeldverzerrungen durch die Messapparatur ausschließen zu können, wurde diese vor der Messung entsprechend vorbereitet.

Messergebnisse

Die Ergebnisse der Messungen an der mit Baustahl armierten Bodenplatte zeigen, dass die magnetischen Flussdichten innerhalb eines festgelegten Bereichs in Höhe von 55 cm um bis zu 20 µT (Mikrotesla) und in Höhe von 105 cm noch um bis zu 10 µT vom Erdmagnetfeld abweichen. Hier ist anzumerken, dass das natürliche Erdmagnetfeld in Mitteleuropa ca. 50 µT beträgt. Laut den „Baubiologischen Richtwerten für Schlafbereiche“ im „Standard der Baubiologischen Messtechnik SBM 2008“ des IBN werden Abweichungen zwischen 5 µT u. 20 µT als „stark auffällig“ und Abweichungen über 20 µT als „extrem auffällig“ eingestuft.

Die Ergebnisse der Messungen an der mit Schöck ComBAR armierten Bodenplatte weisen keinerlei Veränderungen des natürlichen Erdmagnetfeldes auf. Die Untersuchungsergebnisse zeigen sehr deutlich, dass beim Einsatz der Glasfaserbewehrung Schöck ComBAR Belastungen und Erdmagnetfeldverzerrungen, wie sie durch Stahlarmierungen auftreten, vermieden werden können.