

## Mobilfunkabschirmung

Immer mehr Menschen sind sensibilisiert und reagieren auf Strahlungseinflüsse. Handys in aller Hände wollen versorgt sein. Hinzu kommt jede Menge weiterer Dienste und Versorgung öffentlicher Anforderungen und Aufgaben. Nicht jedes Immunsystem kommt damit klar. Sicher ist es manchmal auch die Summe aller Einflüsse des täglichen Lebens. Dabei ist auch die häusliche Situation von Bedeutung. Schnurlose Telefonie, W-LAN, Bluetooth usw. um nur einige zu nennen, belasten innerhalb der eigenen Vier-Wände! Hier können Sie in Ihrem Hause bzw. Wohnung selbst entscheiden, ob Sie damit klarkommen und dies ertragen oder eine Reduzierung durch Abschaltung, mittels schnurgebundener Geräte und Netzwerkkabel dies lösen und deren Einfluss vor allem reduzieren und vermeiden möchten.

Kommt die Strahlung allerdings von außen, wird es meist aufwändiger, sich zu schützen. Im Bereich von Fenstern sind teilweise die eingesetzten Gläser bereits mit strahlungsdämpfender Wirkung ausgestattet. Das Rahmenmaterial stellt den Schwachpunkt in der Praxis, wobei dies in der Planung im Detail gelöst werden kann.

Je nach Strahlungsintensität erforderlich und empfehlenswert bzw. eigener Zielsetzung gibt es Lösungen z. B. mittels Anbindung speziell gefertigter Rahmenprofile mit integriertem Abschirmgewebe in Abschirmsystemen der Wand.

Ideal mit besten Schirmdämpfungswerten aufgrund homogener Flächenabschirmung im Wandbereich außen lassen sich mit hochwertigen Abschirmgeweben aus Kupfer und Edelstahl erzielen.

Wesentlich schwieriger sind raumseitige Abschirmungen. Hier ist vor allem bei Teilabschirmungen grundsätzlich zu berücksichtigen, daß sich niederfrequente Felder der häuslichen Elektroinstallation aufgrund von Abschirmungsmaßnahmen und deren Einfluss auch erhöhen können, was vermieden werden sollte!

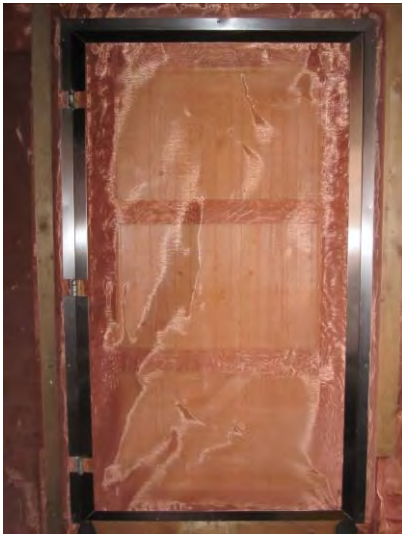
Wir verfügen über eine langjährige Erfahrung in Beratung und Ausführung individuell angepasster Abschirmungen. Daraus resultierend können wir Ihnen gezielt und auf Ihre Bedürfnisse und Möglichkeiten abgestimmte Abschirmmaßnahmen umsetzen. Erfahrene Handwerker für die Umsetzung in der Praxis stehen uns ebenfalls zur Verfügung.

**Beispiel:**

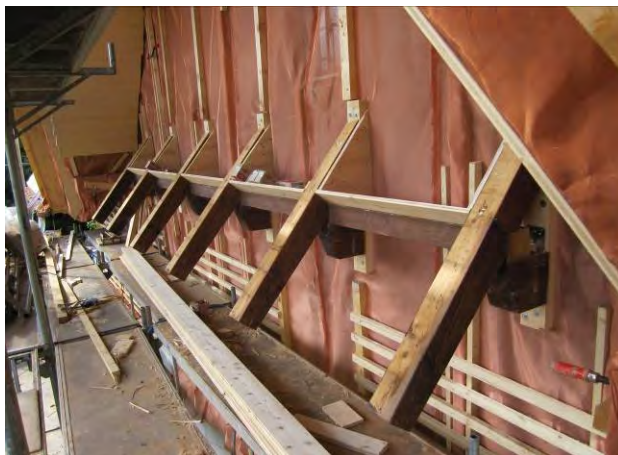
**Abschirmung eines Schwarzwaldhauses.  
Komplettabschirmung des Daches außen und der  
Wände im Bereich der Mobilfunkeinstrahlung.  
Hier mit Schindeleindeckung des Daches**



Beispielhafte hochwertige Herstellung einer Türabschirmung, mit Detailbildern  
Dito in Zusammenarbeit mit Betrieben einer Schlosserei sowie einer Zimmerei



Mit dieser konsequenten Ausführung konnte die dem Sendemast gegenüber ausgerichteter Seite bestmöglich geschützt werden.



Mittels sorgfältigster Detailarbeit des Zimmermeisters konnten alle erforderlichen abschirmenden Details durch Ummantelungen und weiterer am Objekt erforderlicher Maßnahmen optisch hervorragend gelöst und ausgeführt werden.

Grundsätzlich sind sämtliche elektrisch leitfähigen Abschirmgewebe in den Potentialausgleich des Gebäudes mit einzubeziehen. Dabei sind Vorschriften gemäß VDE z. B. Näherungsabstände zu Blitzableitern usw. zu berücksichtigen. In Einzelfällen kann oder muß der Blitzableiter dann in isolierter Ausführung hergestellt werden.

Bei raumseitiger Durchführung von abschirmenden Maßnahmen kommt zusätzlich die Berücksichtigung der Elektroinstallation mit ins Spiel. Diese benötigt für alle in abgeschirmten Bereichen tangierende Stromkreise unabdingbar einen Fehlerstromschutzschalter zur persönlichen Sicherheit der Bewohner. Ebenfalls erforderlich ist ein separater Schutzleiter zur Haupterdungsschiene. Niemals zulässig ist eine Erdung an Steckdosen oder Rohrleitungssystemen gemäß VDE Vorgaben. Im Schadensfalle wäre dies ggfs. ein versicherungsrelevantes Problem.

Innerhalb von Wohnungen können Teilabschirmungen bereits eine vernünftige Lösung darstellen. In diesem Falle ist die raumseitige Elektroinstallation mit zu berücksichtigen. Wichtig dabei ist, daß keine Erhöhung der elektrischen Felder durch eine „einseitige“ Abschirmung erfolgt. Daher sind hier ebenfalls eine sorgfältige Messung und Prüfung der örtlichen Verhältnisse unabdingbar.

In Mehrfamilienhäusern kann es zusätzlich erforderlich werden, daß Boden und Deckenbereiche mit in das Abschirmkonzept einbezogen werden, um nachbarschaftliches DECT und W-LAN abzuschirmen.

**Bild links:** Bodenabschirmung im Zweifamilienhaus als Edeltstahlgewebe eingespachtelt, dito sorgfältig an die vorhandene Wandabschirmung mit angebunden.



**Bild rechts:** Bodenabschirmung mit Kupfergewebe als Trockeneinbau unter dem Estrich mit Möglichkeit für anschließenden Wandanschluss bei raumseitiger Abschirmung

**Beispielbilder von Abschirmmaßnahmen bei Reihenhaus- und Doppelhaushälften**



## Abschirmung eines Büroraumes gegenüber einer Außenwerbung



## Abschirmung von Holzständerwänden im Fertigungswerk Kombinierte Ausführung in Kupfer und Edelstahl je nach Anforderung der Details



Die von uns eingesetzten Materialien verfügen über höchste Schirmdämpfungswerte für Ihre Sicherheit. Die dauerhafte Haltbarkeit hinsichtlich Korrosionsbeständigkeit ist darüber hinaus bei Kupfer wie auch Edelstahl gewährleistet. Ebenso durch die Verarbeitung mittels einer vom Hersteller zertifizierten Verbindungsnaht.

Auch hierzu haben wir ausreichende Erfahrung in der Praxis, wie unserer Zusammenstellung hier entnommen werden kann.

Bild beispielhafter Anbringung einer Abschirmung im Putzsystem und Verbindungsnaht



hier im Außenputzsystem wie auch raumseitiger Abschirmungen integriert.

Schirmdämpfungswerte beziehen sich immer auf eine Messung im Labor ohne Berücksichtigung bauseitiger Details! Dies betrifft insbesondere Bauteilübergänge, Durchdringungen und Fensteranschlüsse. Es wird bei raumseitigen Abschirmmaßnahmen aufgrund von Wandgeometrien und Übergängen umso schwieriger, ein optimales Abschirmergebnis zu erzielen.

## Beispiele Abschirmung im Dachbereich und Anschluss an Potentialausgleich

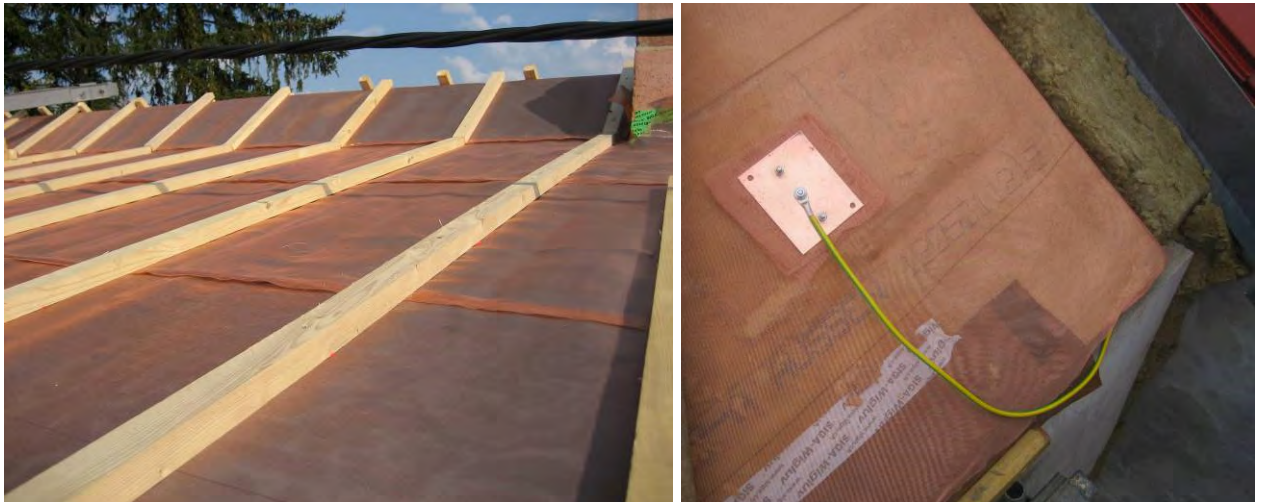


Bild beispielhafter Abschirmung mit Durchdringung einer Betondecke und Anschluss



## Ihre Baubiologie Layher

Paul Layher

Baubiologie IBN  
Messtechniker für elektromagnetische  
Analysen  
Sachverständiger für Schimmelpilzbewertung &  
Schimmelpilzbeseitigung  
PersCert, Register-Nr. DE-1020-1  
Sachkunde zur Sanierung von Gebäudeschadstoffen  
(DGUV Regel 101-004, 6B) Zertifiziert durch BGI/Bau  
Fachkraft für Schimmelpilzbeseitigung  
PersCert, Register-Nr. DE-1020-1  
Interdisziplinäre Zusammenarbeit  
mit Umwelt- und Komplementärmedizinern



Geprüfter Sachverständiger

PersCert®

Nico Layher

staatl. geprüfter Bautechniker  
Baubiologie IBN / Zimmermann und Treppenbauer  
Sachverständiger für Schimmelpilzbewertung &  
Schimmelpilzbeseitigung (PersCert, Register-Nr. DE-1019-1)  
Sachverständigen für Bauschadenbewertung (PersCert, Register-Nr. DE-1019-1)  
Zertifiziert nach VDI 6022 für RLT zur Durchführung von  
Hygieneinspektionen (PersCert, Register-Nr. DE-1019-1)  
Sachkunde für Arbeiten in kontaminierten Bereichen (DGUV Regel 101-004, 6 A + 6B)  
Schwerpunkt „Hochbau/Rückbau, Brandschadensanierung“ (Zertifiziert durch BGI/Bau)  
Sachkunde für Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten)  
an allen asbesthaltigen Gefahrstoffen einschließlich Asbestzementprodukten nach  
Nr. 2.7 Anlage 3 der TRGS 519 (PersCert durch BauKaschmet)