

Elektrosmog vermeiden

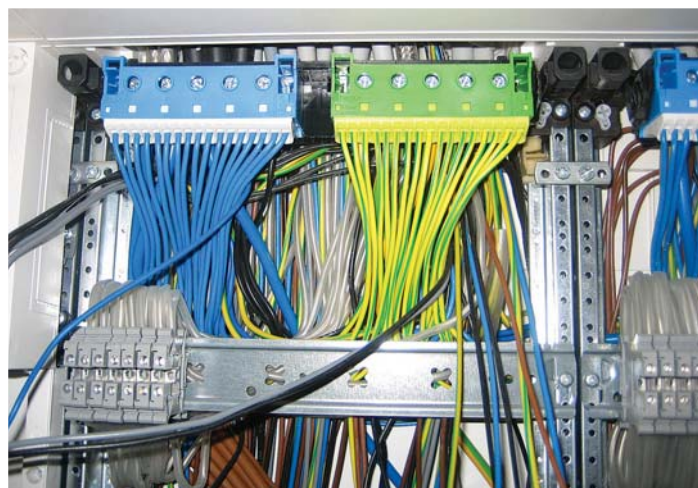
Herkömmliche Elektroinstallationen mit ungeschirmten Leitungen verursachen bereits durch die Bereitstellung des Stromanschlusses elektrische Felder entlang der Installationsleitungen.

Um jedes Kabel, welches unter Spannung steht, ist ein elektrisches Feld. Dieses elektrische Feld breitet sich in irgendeiner Form aus, je nach den zur Verfügung stehenden Materialien und deren Leitfähigkeit. Über dieses Ankoppeln entsteht die Verbindung vom Kabel, der „Stromquelle“, zur Erde, der „Feldsenke“. Gemessen wird in V/m (Volt pro Meter). Aufgrund vieler Wohnraumuntersuchungen ist immer wieder festzustellen, dass in Fachwerk-, Holz- und Fertighäusern sowie bei Leichtbauweisen und Ausbauten im Dachbereich hohe Belastungen elektrischer Felder vorhanden sind. Das betrifft auch ganze Dachgeschosswohnungen

und Schlafräume im Dachgeschoss, auch bei Massivbauweise sowie jedes Stockwerk mit Holzbalkendecken, teilweise auch bei alten Hohlkörperdecken sowie Ziegeldecken. Über den vorhandenen Baukörper einer Leichtbauweise können elektrische Wechselfelder sehr viel schlechter bzw. überhaupt nicht abgeleitet werden. Luft- und Materialfeuchte verändern zusätzlich die Ausbreitung, bewirken jedoch kaum die gesamte Ableitung elektrischer Felder. Zusätzlich können elektrische Felder z.B. über die noch häufig anzutreffenden alukaschierten Wärmedämmungen verschleppt und im Bereich von Ziegel- und Betondecken an Baustahl sowie bei Fuß-

bodenheizungen am Verbundrohr ankoppeln und darüber ebenfalls verschleppt werden.

Die Folge davon ist, dass die Bewohner häufig mit sehr hohen Feldstärken, teilweise mehrere hundert V/m belastet sind. Der Einfluss elektrischer Felder auf den Organismus ist medizinisch nachgewiesen, da sie zu Therapiezwecken verwendet werden! Insbesondere die Muskulatur reagiert direkt auf den Einfluss elektrischer Felder, daher ist ein unkontrollierter Einfluss zu verhindern. Durch die Erfahrung, dass sich z.B. mit Abschalten des Schlafzimmerstromkreises (und/oder Kinderzimmer) die Feldbelastung dort noch lange nicht reduzieren lässt, denn oftmals müßten ganze Stockwerke und die darunterliegenden Stromkreise mit abgeschaltet werden, kann aus dieser Sicht auf eine abgeschirmte Elektroinstallation in der heutigen Zeit nicht mehr verzichtet



NEUE SERIE: BAUBIOLOGIE



Paul Layher
Baubiologie IBN

- Baubiologie IBN
- gelernter Gärtner
- Gärtnermeister
- Sachverständiger für Schimmelpilzerkennung, -bewertung, -sanierung (TÜV zertifiziert)
- Fachkraft für Schimmelpilzbeseitigung nach D-MIR® Qualitätsstandard (DEKRA zertifiziert)

werden. Der für eine baubiologische, abgeschirmte Elektroinstallation erforderliche Mehraufwand für Material und Mehrarbeit bei der Installation ist absolut gerechtfertigt und dringend zu empfehlen. In vielen der genannten Fälle kann dies mit dem Einbau von Netzabkoppeln alleine praktisch nicht mehr bewerkstelligt werden, da in diesen Fällen alle Stromkreise damit ausgestattet werden müssten. Durch die gegenseitigen Einflüsse der einzelnen Stromkreise untereinander aufgrund der Kabelführung sowie dem dann ständig wechselnden Zu- bzw. Abschalten von Stromkreisen kann eine Kompensierung elektrischer Wechselfelder und eine sinnvolle Nutzung derselben nicht mehr gewährleistet werden. Eine baubiologische „abgeschirmte Elektroinstallation“ verhindert größtenteils das Auftreten elektrischer Felder, denn diese sind durch einen Aluminiummantel um das Kabel geschirmt, innen verläuft ein zusätzlicher Beidraht, über welchen bei richtiger Installation die Felder sauber über den Hauptpotentialausgleich und den Betriebsleiter zur Erde abgeleitet werden. Der entscheidende Vorteil einer abgeschirmten Installation ist, dass die Energie praktisch nebenwirkungsfrei bis zur Steckdose zur Verfügung steht.

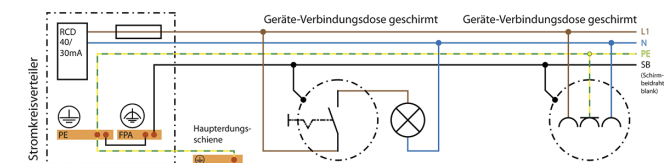
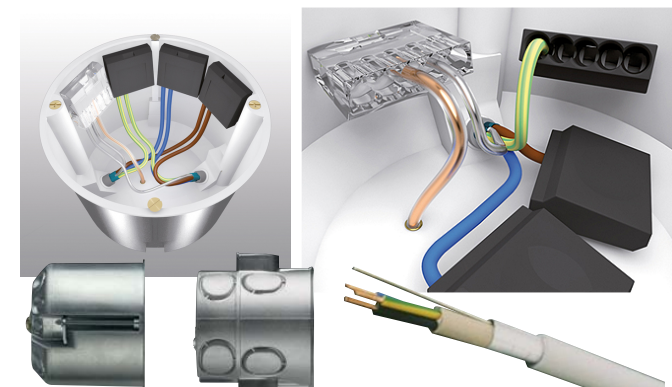
Bild links: zeigt eine sorgfältige Aufteilung und Verdrahtung einschließlich geschützt verlegter Schirmbeidrähte (mit transparentem Silikon Schlauch).
Bild rechts: Visuelle Prüfung der Installation.

Mehrkosten für abgeschirmte Installationen

Die Mehrkosten für eine abgeschirmte Installation liegen je nach Größe und Umfang bei ca. EUR 2.500,- bis EUR 4.000,- bzw. ca. 15 %, bezogen auf die herkömmliche Elektroinstallation.

Konsequenterweise werden abgeschirmte Produkte auch für die Anwendung „Nach der Steckdose“ eingesetzt.

Mehr Informationen und Terminvereinbarung unter:
info@baubiologie-layher.de
www.baubiologie-layher.de



Abgeschirmte Installationsmaterialien und fachgerechte Verdrahtung in einer Putzdose.

Fotos: Layher Baubiologie / Expose

Schirmung von elektrischen Feldern

Aufbau geschirmtes Kabel

Aufbau ungeschirmtes Kabel



Ein elektrisches Feld lässt sich durch die Verwendung von geschirmten Installationsmaterialien und Anschlussleitungen fast vollständig eliminieren. Dies geschieht durch die metallische Ummantelung der Adern mit einem dichten Aluminiumband.

Für eine baubiologische Elektroinstallation benötigt man folgende Produkte:

Abgeschirmte Installationsleitungen, idealerweise halogenfrei, weichmacherfrei und mit unbedenklichem Flammschutzmittel, geschirmte Putz- und Hohlwanddosen, Abzweigdosen und Silikonschläuche zur Isolierung der Beidrähte.

Hinweise für die Durchführung der Installation

Aufgrund der Vorgabe einer grundsätzlichen Auftrennung von PE und N durch die TAB (Technische Anschlussbedingungen) der Energieversorger wird eine Fehlerstromproblematik unterbunden. Daher wird nach aktueller Norm der Schirm von Putzdosen mit dem Schirm der Kabel verbunden. Die Schirm- und Beidrähte sind grundsätzlich mit einem transparenten Schirmschlauch zu schützen. Alles zusammen wird getrennt vom Schutzpotentialausgleich als Funktionspotentialausgleich geführt und so nah als möglich an der Haupterdungsschiene (vormals Potentialausgleichsschiene) aufgelegt.

Fundament- und Betriebsleiter

Darf gemäß DIN-VDE 0100-410 nur noch unter Einsatz eines Fachbauleiters wie Elektrofachkraft oder Blitzschutzfachkraft durchgeführt werden. Entsprechende Messprotokolle und Aufzeichnungen sowie Nachweise der verwendeten Materialeigenschaften über Lieferscheine sind obligatorisch.

Vorsorgewerte

Für Bildschirmarbeitsplätze nach TCO <10 V/m, nach bau- und elektrobiologischen Kriterien für Kinder- und Schlafzimmer <1/m.

Bezugsquellen und regionale Händler siehe Seite 65