

# Thema des Monats

Oktober 2014

## Stromlasten im Haushalt (Teil 1)

Immer wenn man im Jahr die Stromabrechnung erhält und sich diese (nach dem ersten Schock) genauer durchsieht, fragt man sich, wo denn nur all der hohe Stromverbrauch herkommt.

Vielleicht hat man auch bei so manchen Tätigkeiten im Haus ein mulmiges Gefühl, ob die Sicherung standhält oder man bald im Dunklen stehen wird.

Doch im Allgemeinen ist einem die Stromlast im Haushalt keinesfalls bewusst.



Bildquelle: MPS Elektrotechnik GmbH

## Die unterschätzte Ausstattung eines modernen Haushalts

In einer normalen Küche haben die vorhandenen Elektrogeräte eine erhebliche Summe an Leistungsaufnahme.

Man findet in fast jeder Küche einen Herd sowie Backofen mit ca. 3.000 Watt, einen Geschirrspüler mit ca. 1.500 Watt, einen Wasserkocher mit ca. 2.000 Watt, einen Kühlschrank mit ca. 500 Watt, eine Mikrowelle mit ca. 2.000 Watt und natürlich eine Kaffeemaschine mit nahezu 1.000 Watt.

In der Summe sind das bereits ca. 10.000 Watt oder auch 10 kW.

In den Richtlinien zur Erstellung und Planung von Elektroanlagen war in der VDE vorgeschrieben, dass jeder Stromkreis, der mit 2.000 Watt belastet wird, separat abzusichern sei. Nach der Harmonisierung mit der EU ist dieses leider weggefallen.

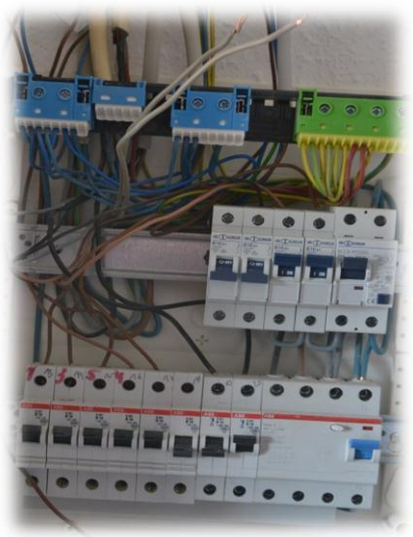
## Wichtiges zur Planung und Umsetzung!

In der **VDE 0100-XXX Errichten von Niederspannungsanlagen** gibt es unterschiedliche Bereiche. Diese gliedern sich wiederum in unterschiedliche Teilbereiche auf.

Beispiele: VDE 0100-520 Errichten von Niederspannungsanlagen – Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel (Teil 520: Anforderung an die Errichtung von Kabel und Leitungsanlagen)

Installationsleitungen nach VDE 250 in Haushalten bis 500 Volt.

NYM/YM: Ein- und mehrdrähtiger Kupferleiter mit PVC Mantel und Isolierung, Verwendung bei Auf-, In- oder Unterputzinstallation in trockenen und feuchten Räumen.



Bildquelle: MPS Elektrotechnik GmbH

# Thema des Monats

Oktober 2014

**VDE 0641-11** Elektrisches Installationsmaterial – Leitungsschutzschalter für Hausinstallationen und ähnliche Zwecke

Teil 1: Leitungsschutzschalter für Wechselstrom AC

**VDE 0664-10** Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalter ohne eingebauten Überstromschutz (RCCBs) für Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen

Eine Vielzahl von Komponenten spielt bei der Auswahl und Errichtung eine sehr große Rolle allein die richtige Definition der Gebäude

- Wohnungsgebäude und deren Anwesen
- Geschäftsgebäude und deren Anwesen
- öffentliche Gebäude und deren Anwesen
- industrielle und gewerbliche Anwesen
- landwirtschaftliche und gärtnerische Anwesen
- vorgefertigte Gebäude (Fertighäuser)
- Baustellen, Ausstellungen, Messen, Jahrmärkte

## Die Normen der Normreihe VDE 0100 gelten für Stromkreise

- die mit einer Nennspannung bis AC 1.000 V oder DC 1.500 V versorgt werden,
- die üblicherweise mit einer Frequenz von 50 Hz, 60 Hz oder 400 Hz versorgt werden, wobei andere Frequenzen für bestimmte Anwendungen nicht zwingend ausgeschlossen werden,
- die mit einer Spannung über AC 1.000 V betrieben werden, sofern diese Spannung aus einer elektrischen Anlage abgeleitet wird, deren Nennspannung bis AC 1.000 V betrieben wird (z.B. Werbebeleuchtungsanlagen)

## Richtiger Umgang mit den Normen und dem Regelwerk

Am Beispiel eines Einfamilienhauses die einzelnen Normen und Regeln die zur Elektrotechnik gehören



Bildquelle: MPS Elektrotechnik GmbH

- Antennenanlage
- Photovoltaik
- Solaranlage
- Be- und Entlüftung
- Kommunikationstechnik (Computer, Telefon u. Fernsehanlage)
- Torantrieb
- Heizungsanlage
- Hausgeräte und die Gestaltung der Betriebsmittel sind eine kleine Auswahl worauf bei Installationen zu achten ist

Im zweiten Teil möchten wir Ihnen einen Überblick über die richtige Auswahl der Betriebsmittel geben.

Teil 2 folgt im November 2014