

Blumensäule mit Zimmerspringbrunnen zum Selbermachen



Verfasser: Udo Schmittnägel

Vervielfältigung und Vertrieb untersagt.

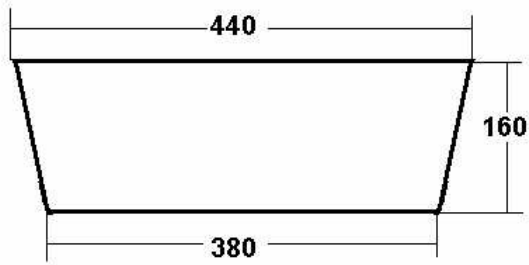
1	BLUMENSCHALE.....	3
2	KUNSTSTOFFROHR.....	3
3	SCHMIEDEWINKEL.....	4
4	BLUMENSTOCKAUFLAGE.....	5
5	SCHMIEDEEISEN.....	6
6	ANBRINGEN DER STRAHLER UND WINKEL.....	7
7	ZUSAMMENBAUEN.....	8
8	STROMLAUFPLAN.....	9
8.1	VORSCHRIFTEN.....	10

**Die Bauanleitung besteht überwiegend aus Skizzen und Zeichnungen.
(keine technischen Zeichnungen).**

Bemaßungsfehler sind nicht ausgeschlossen, deshalb sollten die Maße vor dem Bau noch einmal überprüft werden.

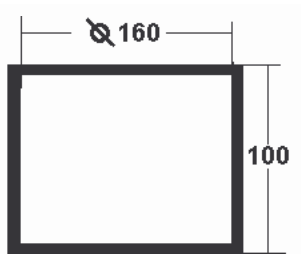
**Für Fehler und Probleme die beim Nachbau entstehen sollten,
wird keinerlei Haftung übernommen.**

1 Blumenschale

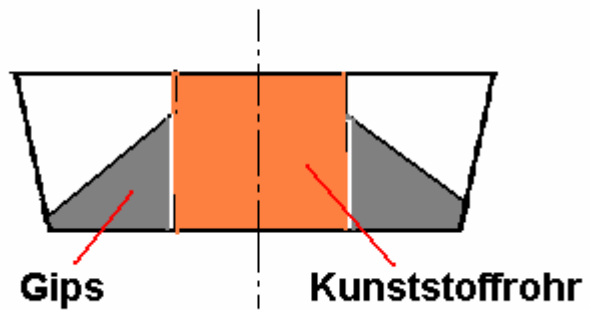


2 Kunststoffrohr

Material: Kunststoffrohr 168x100x4

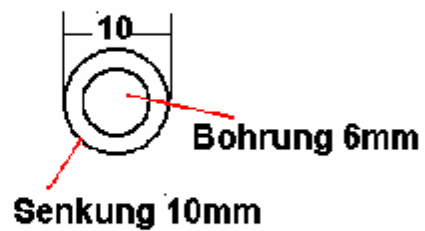
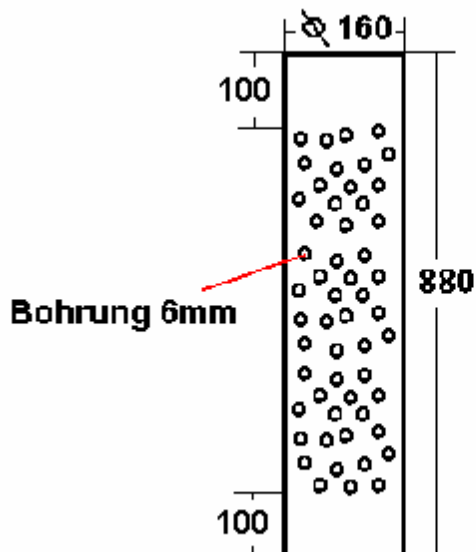


Querschnitt der Schale



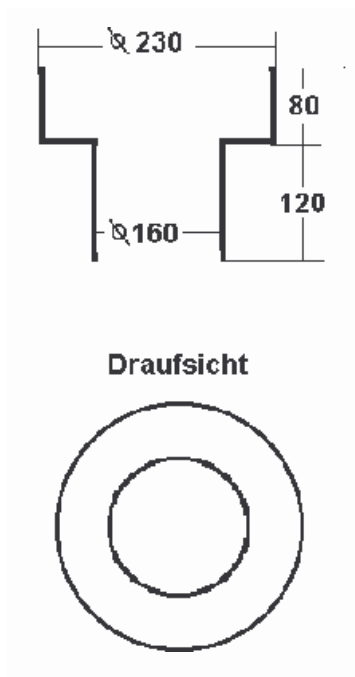
Material: Stück: 2 schwarzes Kunststoffrohr 880x160x4

Das Rohr wird mit selbstklebender Dekorfolie überklebt.



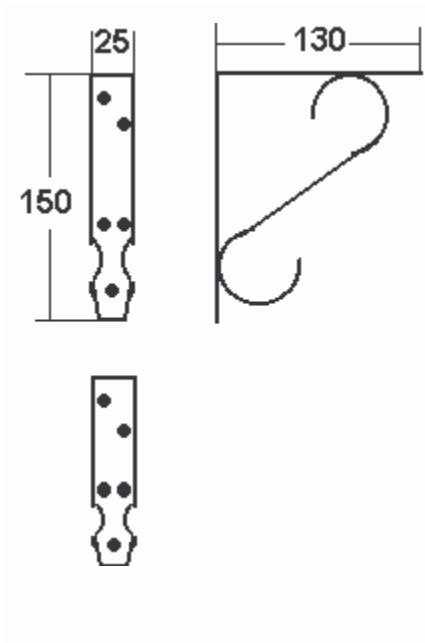
Material: Kunststoff

Das Rohr wird mit selbstklebender Dekorfolie überklebt.



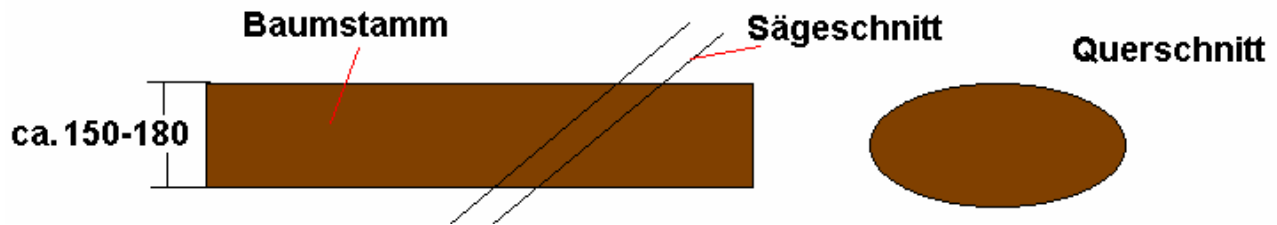
3 Schmiedewinkel

Material: Schmiedewinkel Stück: 7 150x130x25x3



4 Blumenstockauflage

Material: Buchenholz Stück: 7

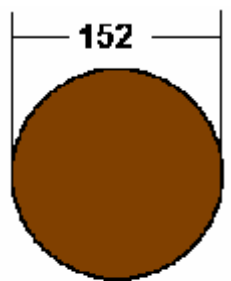


Je nach Geschmack kann man verschiedene Formen zusägen.



Holzreis für das obere Kunststoffrohr und der Deckenbefestigung

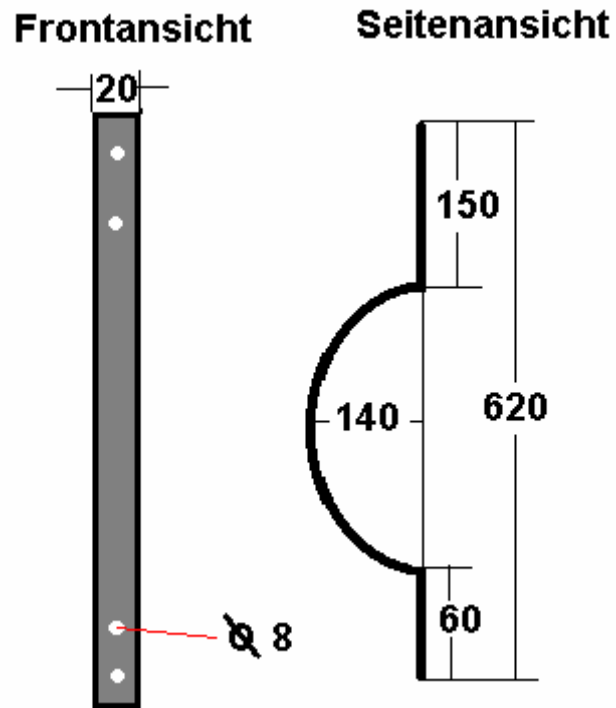
Material: Holz Stück: 2 152x20



Holzstärke 2cm

5 Schmiedeeisen

Material: Schmiedeeisen Stück: 3 740x20x5



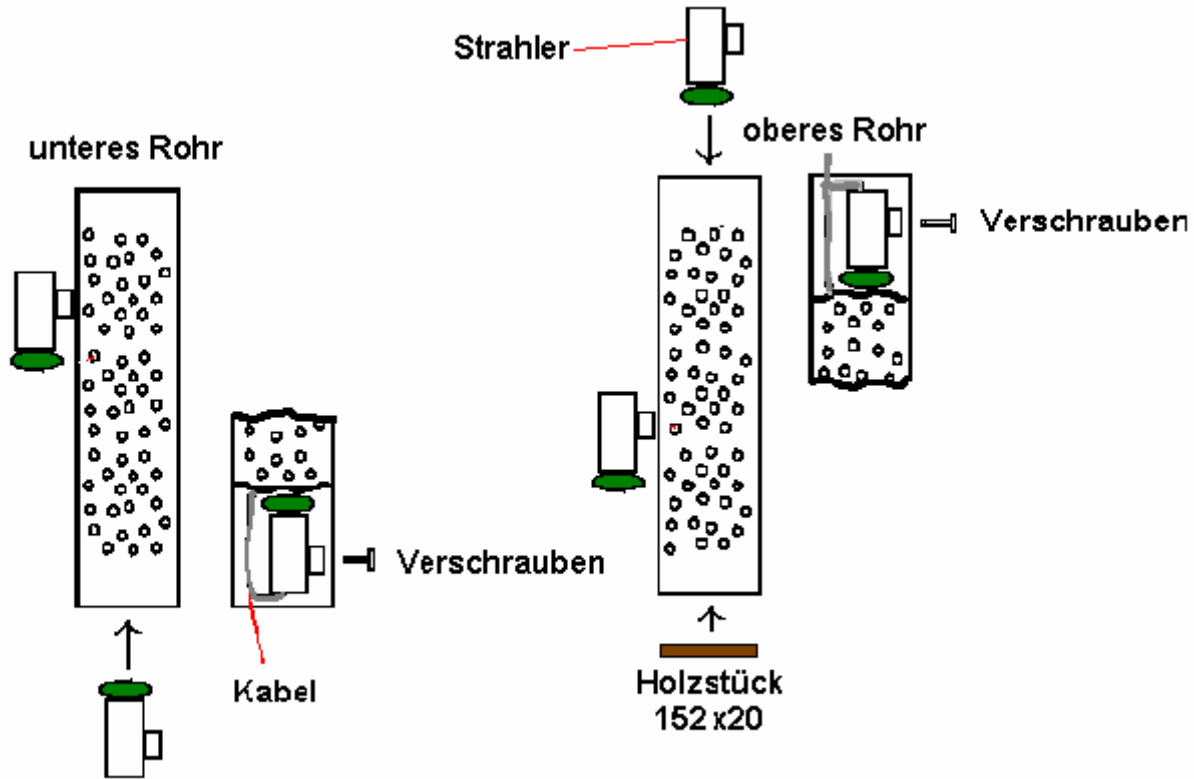
Zimmerspringbrunnen wie in Abbildung oder ähnlichen



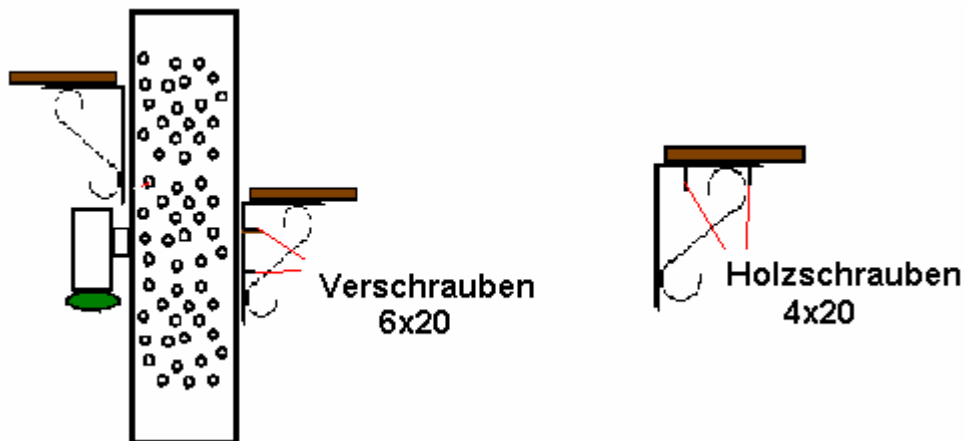
6 Anbringen der Strahler und Winkel

Material: Strahler Stück: 4

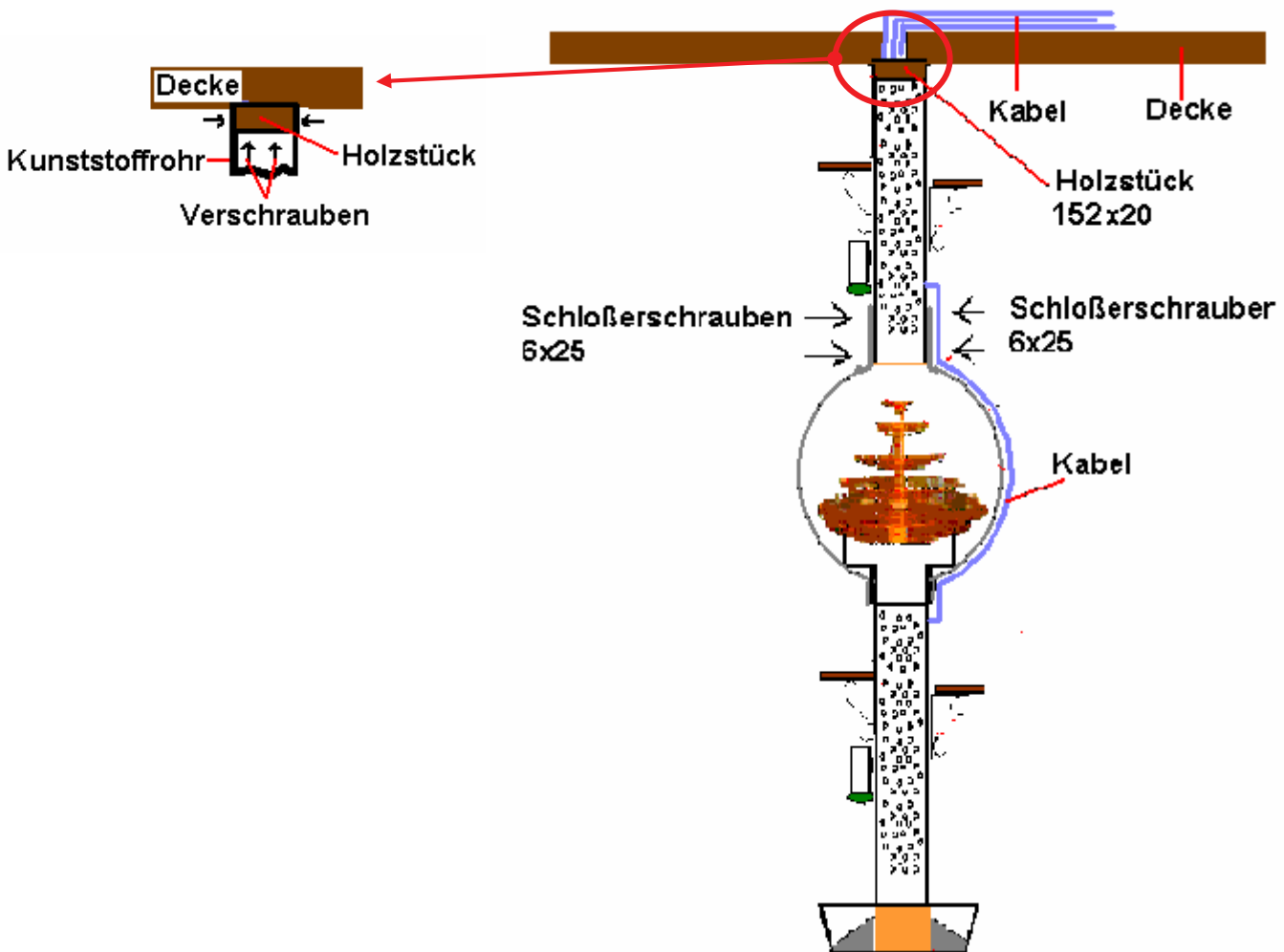
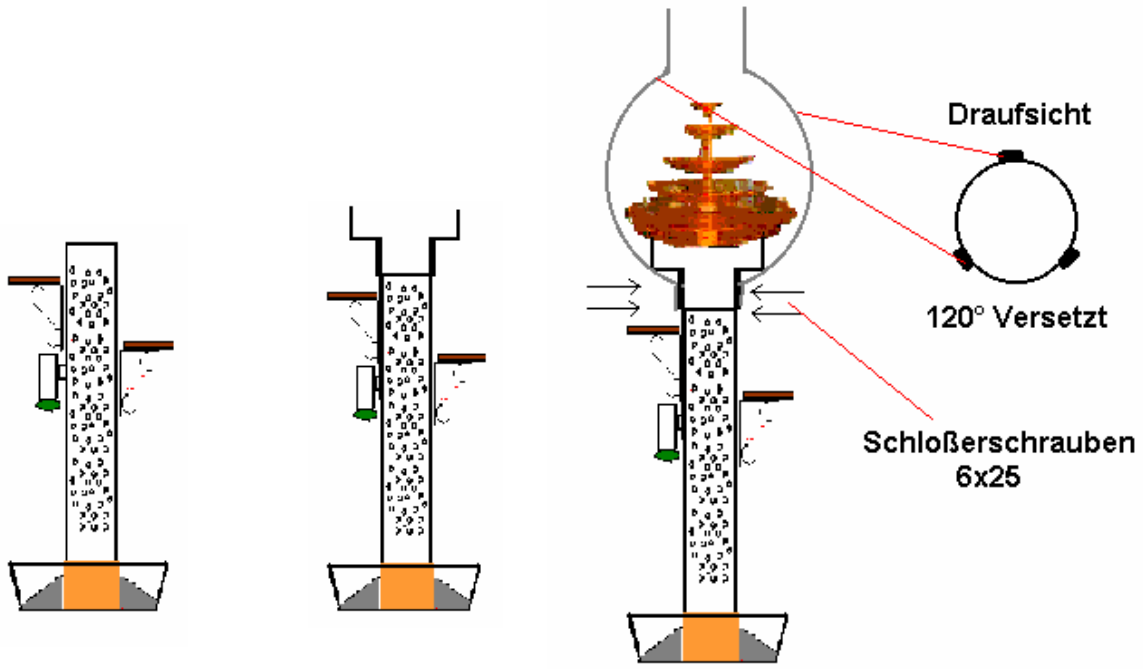
Der eine Strahler wird innen und der andere außen montiert.
Die Kabel werden durch das Rohr zur Decke verlegt.
Darauf achten das die Innenstrahler in der Mitte sitzen und die Reflektorlampen das Kunststoffrohr **nicht** berühren.



Die Schmiedewinkel und die zwei Außenstrahler können je nach Wunsch angebracht werden.

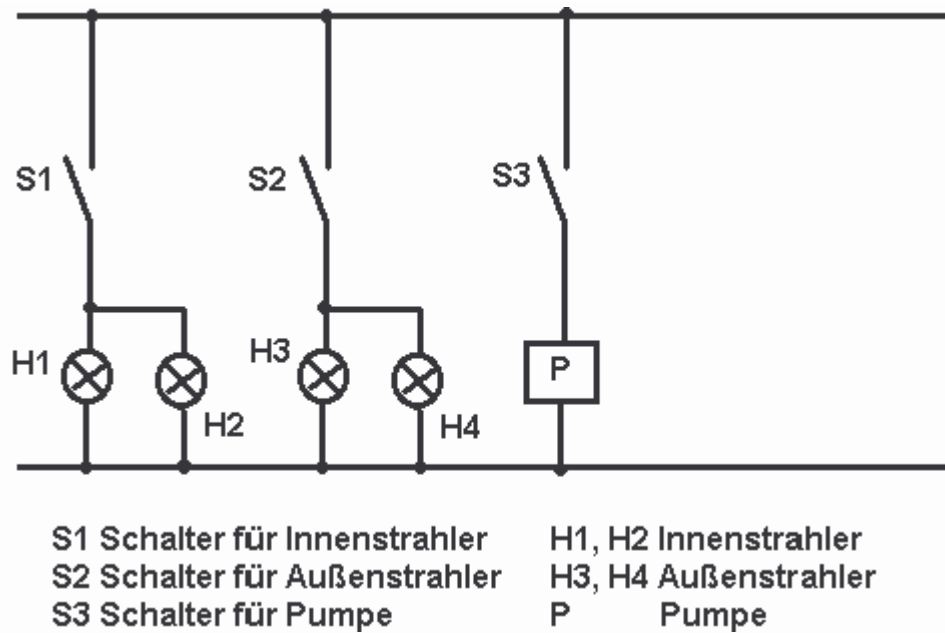


7 Zusammenbauen



8 Stromlaufplan

Stromlaufplan in aufgelöster Darstellung



Wichtig: Die Reflektorlampen für die Innenstrahler: **höchstens 25W**
Die Reflektorlampen für die Außenstrahler: **höchstens 40W**

8.1 Vorschriften

Die VDE-Richtlinien schreiben vor, wie elektrische Leitungen im Haus zu verlegen sind und wo sie überhaupt verlegt werden dürfen. Weiterhin schreiben sie vor, welche Kabel und elektrische Bauteile für welchen Zweck verwendet werden dürfen, über welche Sicherheitseinrichtungen eine elektrische Hausanlage verfügen muss und wer überhaupt an solchen Anlagen arbeiten darf, wer sie installieren und in Betrieb nehmen darf.

Die VDE-Richtlinien unterscheiden zwischen elektrotechnischen Laien, elektrotechnisch unterwiesenen Personen und Elektrofachkräften. Elektrotechnische Laien verfügen über keinerlei elektrotechnische Kenntnisse. Elektrotechnisch unterwiesene Personen müssen zumindestens wissen, wie sie sich zu verhalten haben, wenn sie im Bereich elektrischer Anlagen arbeiten. Elektrofachkräfte verfügen über eine elektrotechnische Ausbildung und dürfen eigenständig Arbeiten an elektrischen Anlagen ausführen. Für Sie als Heimwerker bedeutet das, dass Sie höchstens eine Glühlampe auswechseln dürfen, wenn Sie über keinerlei elektrotechnische Kenntnisse verfügen.

Führen Sie deshalb Elektroarbeiten in Ihrem Haus nur dann selber durch, wenn Sie sich auch ganz sicher sind, dass Sie die Arbeiten fachgerecht durchführen können. Denken Sie immer an Ihre Sicherheit und an die Sicherheit Ihrer Mitbewohner. Bedenken Sie auch, dass Ihre Versicherung eine Schadensregulierung verweigern kann, wenn Mängel durch nicht fachgerecht ausgeführte Arbeiten an der elektrischen Hausanlage zu einem Brandschaden geführt haben.

Auf alle Fälle sollten Sie immer die in den VDE-Richtlinien festgelegten fünf Sicherheitsregeln beachten:

* Erste Sicherheitsregel: Ausschalten

Legen Sie die entsprechenden Sicherungsautomaten aus, damit dort, wo Sie arbeiten, auch keine elektrische Spannung mehr vorhanden ist.

* Zweite Sicherheitsregel: Gegen Wiedereinschalten sichern

Sorgen Sie dafür, dass niemand die Sicherungsautomaten wieder einlegt, während Sie an der Elektrik arbeiten (am Sicherungsschrank Zettel anbringen beziehungsweise Mitbewohner entsprechend darauf hinweisen).

* Dritte Sicherheitsregel: Spannungsfreiheit feststellen

Überprüfen Sie, ob auch wirklich keine Spannung mehr anliegt. Dazu verwenden Sie am besten einen zweipoligen Spannungsprüfer, einen sogenannten Duspol. Die Verwendung eines Phasenprüfers ist nicht zu empfehlen. Da der Phasenprüfer die Spannung über einen Widerstand in eine ungefährliche Spannung umwandelt und diese dann über den menschlichen Körper abgeleitet wird (Berührung des Kontaktes am Griff des Phasenprüfers), kann es unter ungünstigen Umständen passieren, dass eine vorhandene Spannung nicht angezeigt wird.

* Vierte Sicherheitsregel: Erden und Kurzschließen (entfällt bei Spannungen unter 1000 Volt)

* Fünfte Sicherheitsregel: Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

Achten Sie darauf, dass Sie nicht mit anderen unter Spannung stehenden Teilen, die sich in der Nähe befinden, in Berührung kommen können.

Auf keinen Fall sollten Sie Arbeiten im Sicherungsschrank oder an Teilen, die sich davor befinden (also Zuleitung zum Haus, Hauptanschlußkasten, Stromzähler) selbst durchführen. Dort dürfen nur Mitarbeiter des Stromversorgungsunternehmens oder entsprechendes Personal eines Elektrofachbetriebes arbeiten.

Allgemeines zur Hauselektrik

Vom Stromversorgungsunternehmen bekommen Sie eine dreiadrige Zuleitung, die im Hauptanschlusskasten angeklemt wird. Bei den drei Adern handelt es sich um die drei Phasen L1, L2 und L3 (Farbe schwarz oder braun). Jede Phase führt gegen Erde gemessen eine Wechselspannung von 230 Volt. Misst man zwei Phasen gegeneinander, ergibt sich eine Spannung von 400 Volt. Im Hauptanschlusskasten wird jede Phase über eine Schmelzsicherung abgesichert (je nach Größe der elektrischen Hausanlage 36 Ampere oder 63 Ampere). Von dort aus geht es dann weiter zum Stromzähler und dann zu den Sicherungsautomaten, die jeweils ein Stromkreis im Haus absichern. Die Sicherungsautomaten sind im Sicherungsschrank normalerweise so angeordnet, dass sich alle Sicherungsautomaten, die mit der selben Phase verbunden sind, in einer Reihe befinden.

Weiterhin wird dann noch der neutrale PEN-Leiter ins Haus gelegt, der über einen Erdungsanker im

Erdboden geerdet wird. Im Haus wird der PEN-Leiter auf die Potenzialschiene geklemmt und wird dort in PE (Schutzleiter, Farbe grüngelb) und in N (Nullleiter, Farbe blau) aufgeteilt. Als weitere Sicherheitseinrichtung gibt es dann noch den Fehlerstromschutzschalter, auch FI-Schalter genannt. Er löst aus, wenn Strom durch einen Isolationsschaden über geerdete Teile abfließt. Sicherungsautomaten und Schmelzsicherungen verhindern, dass in einem Kabel durch Kurzschluss oder Überlastung ein zu hoher Strom fließt und es dadurch zu einem Brandschaden kommt. Deshalb ist es klüger, die Ursache eines Kurzschlusses herauszufinden und zu beheben, anstatt einfach eine größere Sicherung zu nehmen oder gar zu versuchen, eine Schmelzsicherung zu reparieren.

Installationsarbeiten selbst durchführen

Wenn Sie in Ihrem Haus selber Kabel verlegen wollen, aber nicht die entsprechenden Fachkenntnisse haben, so sollten Sie einen Fachmann zu Rate ziehen, der Ihnen genau erklärt, wo die Kabel verlegt werden müssen und welche Kabel Sie verwenden müssen. Werden Kabel unter Putz verlegt, so werden Sie entweder senkrecht verlegt oder waagrecht kurz unterhalb der Decke beziehungsweise kurz oberhalb des Fußbodens. Dadurch wird möglichst verhindert, dass die Kabel später beschädigt werden, wenn Löcher in die Wand gebohrt werden oder Nägel eingeschlagen werden. Im Mauerwerk werden dazu vor dem Verputzen Schlitze gestemmt oder mit einer Mauerfräse gefräst. In Leichtbauwänden werden vor der Montage der Gipskartonplatten Kabelrohre eingebracht, in denen dann die Kabel eingezogen werden. Achten Sie darauf, dass Sie Stromkabel nicht direkt neben Wasserleitungen, Telefonleitungen, Klingelleitungen oder Antennenleitungen verlegen.

Mit einem Dosensenker werden dann die Löcher für die Unterputzdosen eingebracht, in denen dann Schalter und Steckdosen montiert werden. Wenn Sie Kabel im Außenbereich in der Erde verlegen wollen, so achten Sie darauf, dass Sie auch Kabel verwenden, die für Erdverlegung geeignet sind. Überhaupt dürfen Lampen, Steckdosen und Schalter nur dann im Außenbereich verwendet werden, wenn sie auch dafür zugelassen sind.

Anklemmen einer Steckdose

Beachten Sie die oben genannten fünf Sicherheitsregeln und arbeiten Sie nie unter Spannung. Verwenden Sie isoliertes Werkzeug, das für Elektroinstallationsarbeiten geeignet ist. Entfernen Sie die Kabelisolierung, indem Sie sie vorsichtig mit dem Messer anschneiden und abziehen, ohne die Adern zu beschädigen. Schneiden Sie nun die Adern auf Länge und isolieren Sie sie mit einer Abisolierzange ab. Die Adern werden nur so weit abisoliert, wie es zum Anklemmen notwendig ist. Der grüngelbe Schutzleiter wird in der Mitte an den Schutzkontakt geklemmt. Rechts wird die schwarze Phase und links der blaue Nullleiter angeklemmt. Schrauben Sie alles gut fest, damit sich nichts lösen kann. Drücken Sie nun die Steckdose in die Unterputzdose und schrauben Sie sie fest. Achten Sie darauf, dass die Adern nicht beschädigt werden können. Montieren Sie nun die Steckdosenverkleidung, dann können Sie den Strom einschalten.

Überprüfen Sie nun mit einem Spannungsprüfer die Funktion der Steckdose. Prüfen Sie nicht nur zwischen Nullleiter und Phase, sondern auch zwischen Schutzleiter und Phase, sowie zwischen Schutzleiter und Nullleiter, um die Funktion aller drei Verbindungen zu prüfen. Zwischen Schutzleiter und Phase muss die volle Spannung vorhanden sein, zwischen Nullleiter und Schutzleiter darf keine Spannung anliegen.