

Kabel leiten Energie und Informationen



Juni 2026

Folge 449

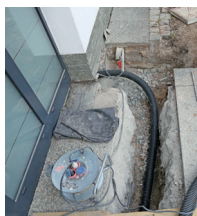
Endlich geht es im Sommer 2025 mit dem Glasfaserausbau in Großen-Buseck weiter.



Bundeskanzler Helmut Schmidt wollte schon 1981 ein schnelles Glasfasernetz. Wie es sich für einen rückwärtsgewandten Bundeskanzler gehört, kippte Helmut Kohl die Pläne und ließ Kupferkabel einbauen.



Als wir unsere Solaranlage auf das Dach bauten, mussten Kabel von der Garage zum Zählerkasten im Treppenhaus gelegt werden.



Es war eine aufwändige Arbeit, den Beton vor dem Haus zu durchbrechen. Wir legten nicht nur ein Kabel, sondern ein dickes Rohr, durch das wir später auch noch andere Kabel ziehen können.

Kabel, die viel Energie transportieren, benötigen einen großen Querschnitt.



In das Haus führen Kabel mit „drei Phasen“. Was bedeutet das? In das Haus führt noch eine Erdleitung.

Jeweils eine dieser Phasen hat gegenüber der Rückleitung eine Spannung von 230 Volt. Werden die drei Phasen als „Drehstrom“ genutzt, haben sie eine Spannung von 400 Volt, so wie ich sie bei meinem Holzspalter nutze.

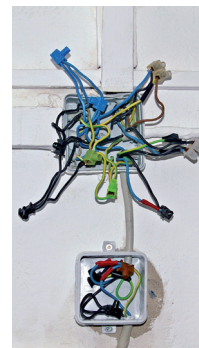
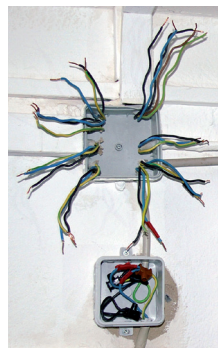
Dieser Kasten in unserer Straße ist der Stromverteiler für die einzelnen Häuser. Für jedes Haus sind drei Sicherungen eingebaut jeweils für eine Phase.



Im Haus selbst sind die Leitungen deutlich dünner, sie müssen nur einzelne Geräte oder Lampen mit Energie versorgen.

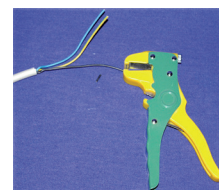


Etwa 25 Zentimeter unter der Zimmerdecke sind über Schaltern und Steckdosen Deckel zu erkennen. Dahinter verstecken sich Verteilerdosen.



Hier kommen die Kabel von Lampen, Schaltern und Steckdosen an. Sie müssen in der richtigen Reihenfolge miteinander durch Klemmen verbunden werden, damit alles funktioniert.

Mit einer speziellen Zange wird an den Enden der Kabel die Isolierung abgeschnitten. So kann der Strom über das „blanke“ Ende weiterfließen.



Oben an der Wand wird der Strom quer im Raum weitergeleitet. Von der Verteilerdose laufen die Kabel senkrecht herunter zu den Schaltern. Von dort leiten die Kabel den Strom weiter zu den Steckdosen.

Vom Keller aus legte ich Kabel zu den einzelnen Diodenlämpchen im Wohnzimmer. Die Trafos sind so leicht austauschbar, wenn sie einmal nicht mehr funktionieren.

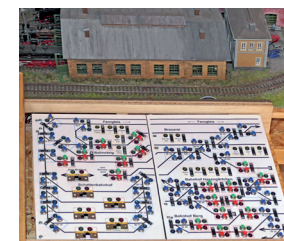
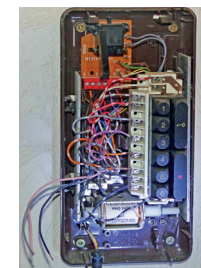


Die Telefonleitung kommt im Erdgeschoss im Schrank im Arbeitszimmer an. Von dort aus legte ich 2003 viele Kabel für Internet, Telefon, Fernsehen, Sprechanlage. Hier kommt künftig auch das Glasfaserkabel an, das Leerrohr liegt hier schon.



Bei einer solchen Aktion ist wichtig die Kabel zu beschriften und einen Schaltplan mit Protokoll zu zeichnen. Nur so lässt sich nachvollziehen, wohin die einzelnen Kabel führen.

Heute ist eine so komplizierte Schaltung einer Sprechanlage nicht mehr nötig. Vor vierzig Jahren war es eine Sensation, dass ich von einem Haustelfon mit sechs Tasten sechs andere Apparate anrufen konnte. Es waren Kabel mit 24 Adern dazu nötig.



Bei meiner Modellbahn ist es noch komplizierter. Die Loks fahre ich digital, die Weichen und Signale steuere ich analog.

Viele Abende lötete ich an dem selbst gebauten Schaltpult bis alles funktionierte. Es machte Spaß.



Modellbahner werden oft unterschätzt, sie scheinen mit ihrer Eisenbahn zu spielen. Ein guter Modellbahner würde eine Sensortechnik für den Bahnübergang am Industriegebiet Ost an einem Abend zusammenlöten.