Wechselstrom

Der Kühlschrank ist kaputt!?

heckmal

#1/16 Verfasst am: 07 Mai 2020 19:32 Titel: Der Kühlschrank ist kaputt!?

Hallo zusammen,
dieser Beitrag richtet sich besonders an jene, die beruflich mit Strom zu tun haben.

Weil am frühen Morgen das Steuergerät meiner Heizung stromlos war, wurde ich auf einen Fehler im Stromsystem aufmerksam - die Sicherung hatte den Strom unterbrochen. Und weil nachmittags gegen 15:00 Uhr der Kühlschrank in unserem Gartenhauses auch keinen Strom hatte, wurde ich stutzig. Nach verschiedenen Tests bemängelte mein Nachbar - ein Elektriker - dass die Absicherung zu gering sei. Als er zum Abschluss den Stecker des Kühlschrankes reinsteckte, war der Strom wieder weg. Er meinte dann, der Kühlschrank ist kaputt. Bevor ich den Kundendienst bestellte, war der Versuch gegen 19:00 Uhr mit einem Verlängerungskabel an einem anderen Stromkreis positiv, auch am direkten Anschlusskabel lief der Kühlschrank einwandfrei.

Weil es hier jahrzehntelang keine Probleme gab hatte ich den Verdacht, die Ursache könne vielleicht die geringe Absicherung in Verbindung mit Netzschwankungen sein.

Zur Info:
1. Der Anschluss vom Stromzähler **3* 20 Ampere** geht zunächst zu einer Unterverteilung im Kellergeschoss für Beleuchtung, Heizung und Steckdosen für Waschmaschine, Trockner, Kühlschrank und Gefrierschrank.
2. Weil einige Jahre später - etwa 1990 - unser Gartenhaus gebaut wurde, wurde von der Unterverteilung Strom mit **16 Ampere** über ein Erdkabel ins Gartenhaus gelegt.
3. Im Gartenhaus sind **4* 16 Ampere Sicherungen** installiert und zwar für:
a) Steckdosen außen
b) Steckdosen innen unter anderem für die Ladestation des Mähroboters
c) Steckdose für die Teichpumpe
d) Für die Beleuchtung

Was kann es sein, wo doch der Kühlschrank in dieser Konstellation seit Jahrzehnten keine Probleme bereitete und er wie oben beschrieben funktionierte, aber am nächsten Tag Probleme macht?
Wenn ich heute den Stecker des Kühlschranks in die Steckdose stecke, **schaltet die Sicherung im Gartenhaus, der Fi-Schalter der Unterverteilung und eine der 20 Ampere Sicherungen ab.**

Kann man an Hand dieser Info eine Prognose wagen?

Lutz

#2/16 Verfasst am: 07 Mai 2020 19:42 Titel:

hallo Alois,
ich würde einmal die betreffende Steckdose untersuchen (weil der Kühlschrank scheinbar nur dort nicht funktioniert)
Es könnte aber auch sein, dass es die Teichpumpe ist, und der Kühlschrank gar nichts mit dem Defekt zu tun hat.
Also erstmal alle Geräte im Bereich der Unterverteilung raus, und dann zunächst den Kühlschrank an verschiedenen Steckdosen ausprobieren....wobei manche Kühlschränke nehmen einem das an und abschalten derart übel, dass sie danach wirklich nicht mehr funktionieren.
Gruß, Lutz

Bodo

#3/16 Verfasst am: 07 Mai 2020 20:26 Titel:

Hallo Alois

ich denke auch dass in erster Linie die Steckdose des Kühlschranks für den Stromausfall verantwortlich ist. Gerade Gartenhäuser, womöglich im Winter noch unbeheizt neigen zur Feuchtigkeitsbildung. Das kann devinitiv ein Grund sein

heckmal

#4/16 Verfasst am: 07 Mai 2020 21:08 Titel:

Hallo Lutz, hallo Bodo,
bei den verschiedenen Tests war im Gartenhaus innen wie außen, an keiner Steckdose ein Gerät, auch nicht die Teichpumpe angeschlossen.

Ich komme gerade aus dem Problembereich und hatte den Kühlschrank mit einem Verlängerungskabel an einen anderen Stromkreis angeschlossen - der Kühlschrank funktionierte. Als ich aber an der Kellereingangstüre ankam, war das Licht aus. Der Fi-Schalter war wieder rausgesprungen - seltsam.

Bodo

#5/16 Verfasst am: 08 Mai 2020 6:15 Titel:

Hallo Alois

der Kühlschrank lief zu dem Zeitpunkt an einem anderen Stromkreis ?

das klingt verdächtig nach Verschleiß der Zuleitung des Geräts

Kabelbruch ?
Netztteil ?

heckmal

#6/16 Verfasst am: 08 Mai 2020 11:08 Titel:

Hallo Bodo,

> **Bodo hat folgendes geschrieben:**
> Hallo Alois
>
> der Kühlschrank lief zu dem Zeitpunkt an einem anderen Stromkreis ?
>
> das klingt verdächtig nach Verschleiß der Zuleitung des Geräts
>
> Kabelbruch ?
> Netztteil ?

seit einer Stunde verbindet ein Verlängerungskabel von ca. 50 Metern die besagte Steckdose im Gartenhaus mit einem anderen Kühlschrank in unserem Keller. Es gibt keine Probleme. Der Defekt müsste ja dann an dem Kühlschrank liegen.

Ich werde unseren Kundendienst ansprechen, ob es sich wegen des Alters lohnt, den Kühlschrank ins Visier zu nehmen.

Bodo

#7/16 Verfasst am: 08 Mai 2020 12:08 Titel:

so seh ich das auch Alois

bei alten Geräten lohnt oft eine Reparatur nicht

heckmal

#8/16 Verfasst am: 08 Mai 2020 20:06 Titel:

Man hat mir geraten, das alte Gerät (es sieht aber noch wie neu aus) nicht mehr reparieren zu lassen. Man meinte: selbst wenn die Reparatur nur 50,00 Euro kosten würde, wäre es nicht empfehlenswert, weil man bei einem alten Gerät ja nie wüste wie es morgen und übermorgen reagieren würde. Außerdem seien die neuen Geräte sehr günstig und der Stromverbrauch ginge stark zurück.

günni

#9/16 Verfasst am: 09 Mai 2020 22:35 Titel:

Moin,
schau Dir die Steckdose mal sehr genau an. Kontakte schwarz?
Überlasse die Reparatur einem Fachmann!

heckmal

#10/16 Verfasst am: 10 Mai 2020 0:17 Titel:

Hallo Günni,

> **heckmal hat folgendes geschrieben:**
> ...seit einer Stunde verbindet ein Verlängerungskabel von ca. 50 Metern die besagte Steckdose im Gartenhaus mit einem anderen Kühlschrank in unserem Keller. Es gibt keine Probleme...
> alle Kontakte sind sauber und ein Spannungsprüfgerät (Duspol) zeigt an allen Steckdosen Strom. Ferner sind an allen Steckdosen 236 Volt.

günni

#11/16 Verfasst am: 10 Mai 2020 18:52 Titel:

Moin,
...und der Schutzleiter?

heckmal

#12/16 Verfasst am: 10 Mai 2020 19:52 Titel:

Auch der Schutzleiter hat normal reagiert. Von da aus scheint alles Ok zu sein.

gaulois

#13/16 Verfasst am: 10 Mai 2020 21:11 Titel:

Hallo Alois,
habe das erst gerade und im Schnelldurchlauf gelesen. Das Stichwort, über das ich gestolpert bin ist der FI-Schalter!

Wir hatten in der Küche mal ein Problem mit der Spülmaschine. Da hätte ich vor 10 Jahre beinahe mal eine neue gekauft, sie läuft aber heute immer noch. Bei uns flog auch der FI-Schalter raus. Das macht er dann, wenn der Strom nicht dorthin zurückfließt, wo er hergekommen ist.

Ursache war bei uns, dass an demselben Kabelstrang mehrere starke Verbraucher hingen und sich so über die Jahre die Kabel immer wieder mal erwärmt haben und an einer Stelle hinter der Steckdose die Kabelisolierung zurückgegangen ist. Dann war beim Einschalten eines Verbrauchers wie der Spülmaschine plötzlich der FI aus, weil da offenbar ein kleiner Kriechstrom oder Funke zwischen den Kabeln entstand.

Spülmaschine an einen anderen Strompunkt angeschlossen als die anderen (Toaster, Kaffeemaschine etc.) und schon war Ruhe.

Ein paar Jahre später hatte ich dasselbe Problem mit einer nachträglich angeschlossenen Außenlampe auf unserem Balkon. Da war wohl auch die Isolierung nicht so einwandfrei, wie sie hätte sein sollen. Wenn meine Frau das Bügeleisen betätigte, ging der FI in der 1. Etage auch raus. Ich hab die Lampe, die eh keiner braucht, dann in der Zentralverteilung abgeklemmt und das Problem war behoben.

Will sagen: Es kann irgendwo (!) sein, dass zwei Kabeladern nicht mehr richtig isoliert sind und das muss nicht im Gartenhäuschen sein, nur irgendwo hinter dem FI, der rausfliegt. Wir haben davon 4 im Haus.

Der Kühlschrank könnte mithin der Auslöser sein, aber nicht der Grund für das Problem.

heckmal

#14/16 Verfasst am: 11 Mai 2020 13:59 Titel:

Hallo Gerd, hallo zusammen,
ein Elektriker hat die Stromleitung vom Stromzähler - der erst vor einigen Jahren erneuert wurde - bis zum Gartenhaus, mit allen Anschlüssen für "in Ordnung" erklärt und der Kundendienst den Kühlschrank "Reparatur nicht empfehlenswert" beurteilt. Mittlerweile läuft der ausgetauschte Kühlschrank wie am Schnürchen.

Ich bedanke mich bei allen, die mit einer Ferndiagnose meiner Kühlschrank-Probleme beigetragen haben.

Lutz

#15/16 Verfasst am: 11 Mai 2020 19:42 Titel:

Hallo Alois,
wenn der Kühlschranktausch vielleicht auch nicht ganz billig war...es ist doch gut, dass es FI-Schalter gibt.
Gruß, Lutz

heckmal

#16/16 Verfasst am: 11 Mai 2020 20:05 Titel:

Hallo Lutz,
...dass wäre bei mir besonders fahrlässig, weil auch eine Teichfilterpumpe angeschlossen ist.

Mir fällt gerade auf, der Dank könnte missverstanden werden. Es hätte heißen müssen: Ich bedanke mich bei allen, die mit einer Ferndiagnose meiner Kühlschrank-Probleme behilflich waren.