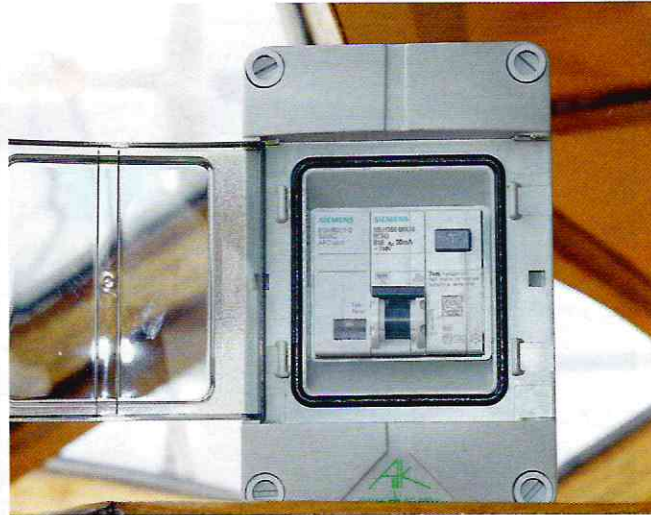


## BRANDSCHUTZSCHALTER IM 230-VOLT-NETZ

**AUSPROBIERT** Ein weiteres Risiko beim unbeaufsichtigten Dauerbetrieb von 230-Volt-Netzen an Bord bergen erhöhte Widerstände an Verbindungsstellen – von der Landanschlussteckdose über den Leitungsschutzschalter, den FI-Schutzschalter mit 30 Milliampere bis hin zu Steckdosen, Ladegeräten, Heizlüftern, Mikrowellengeräten und anderen Endverbrauchern. Vibrationen oder gequetschte Leitungen belasten Kabelverbindungen, und hohe Luftfeuchtigkeit lässt sie schneller als in Gebäuden korrodieren. Irgendwann kann es zu gefährlichen seriellen, brandauslösenden **LICHTBÖGEN** kommen, auf die herkömmliche Schutzschalter nicht reagieren. Sicheres Indiz sind zuweilen verschmorte Steckdosen, wenn sie infolge zu vieler Verbraucher überlastet wurden. Abhilfe schaffen sogenannte Brandschutzschalter (AFDDs – Arc Fault Detection Devices). Vorgeschrieben sind sie etwa für Betriebe mit hohen Feuerrisiken oder in Schlafräumen von Kindertagesstätten oder Seniorenheimen. Doch auch nach einem langen Segeltörn schläft man bekanntlich tief – und könnte auf die neue Technik setzen. Brandschutzschalter sind sinngemäß Scanner, die auf sich anbahnende Widerstände in elektrischen Leitungen reagieren und beispielsweise harmlose Lichtbögen in einer Bohrmaschine von einer gefährlichen Brandquelle unterscheiden. „Diese Fehlerlichtbogen-Schutteinrichtung würde ich an Bord unmittelbar nach dem Landanschluss in einem Kleinverteiler einbauen“, sagt

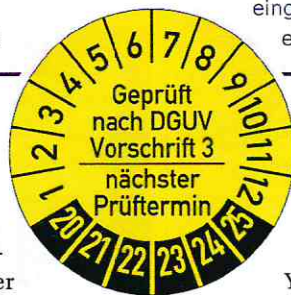


### WÄCHTER

Entstehen im Bordnetz gefährliche Lichtbögen, unterbrechen die Schutzschalter sofort die Stromzufuhr. Links das Modell AFDD 5SM6, oben der 5SV6

Yachttechniker Hermann Christians, der an Niedersachsens Küste Boote aller Art betreut. „Das anhängige 230-Volt-Bordnetz sollte sofort abgeschaltet werden, wenn irgendwo ein Lichtbogen auftritt – das ist der bestmögliche Brandschutz.“ Allzu empfindlich eingestellte Brandschutzschalter können allerdings schon vom Einschalten eines Funkgeräts auslösen, wie aus einem entsprechenden **ERFAHRUNGSBERICHT** hervorgeht. Im Praxisversuch wurde daher auf einer Aluminiumyacht der bewährte Brandschutzschalter AFDD 5SM6 von Siemens (zirka 150 Euro) in Kombination mit einem FI/LS-Schalter vom Experten eingebaut. Diese Yacht verfügt über einen Trenntransformator sowie

eine unabhängige Steckdose, an die beispielsweise ein Heizlüfter angeschlossen werden kann. Im Anschluss an die Installation des Schalters wurden unterschiedliche **VERBRAUCHER** angeschlossen und das Funkgerät bedient: Eine Störung im primären Bordnetz trat nicht auf. Für das sekundäre 230-Volt-Netz nach dem Trafo wäre ein weiterer Brandschutzschalter einzubauen. Beispielsweise der neue, sehr schmale Brandschutzschalter 5SV6 von Siemens (zirka 100 Euro) mit integriertem Leitungsschutzschalter – was bei Yachten ohne galvanische Trennung nicht erforderlich ist. Die Installation ist in wenigen Minuten erledigt. Zudem können die bereits eingebauten FI-Sicherungen erhalten bleiben.



sofort bemerkt und entsprechend, meist mithilfe einer Löschdecke, bekämpfen kann, sind versteckt auftretende Schwelbrände ungleich tückischer – vor allem nachts, wenn die Crew schläft und den Brandgeruch nicht sofort wahrnimmt.

Nicht weniger lebensgefährlich ist unbemerkt austretendes Gas aufgrund der damit einhergehenden Explosions- und Vergiftungsgefahr. Daher sollte jeder Eigner sein Boot mit Rauch- sowie zusätzlich auch mit

Gaswarnern ausstatten (siehe YACHT 15/2019).

Um einen Brand bekämpfen zu können, müssen ausreichend große Feuerlöscher an verschiedenen Stellen im Boot griffbereit vorhanden sein. Pulverlöscher sind für den Einsatz unter Deck weniger gut geeignet. Zum einen ist infolge des Pulvers binnen Sekunden die Sicht weg. Und auch die Kontamination der Atemwege durch das Pulver ist nicht zu unterschätzen. Besser für den Gebrauch an Bord sind Schaumfeuer-

löscher. Natürlich sollten die Löscher stets gemäß den Herstellerangaben gewartet sein.

Zum Fluten des Maschinenraums empfiehlt sich wiederum ein CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher. Dessen Inhalt wird durch ein entsprechendes Löschloch im Niedergang in den Motorraum gesprüht. Alternativ kann man sich auch eine CO<sub>2</sub>-Löschanlage fest in der Backskiste einbauen lassen.

Immer aber gilt: Das eigene Leben geht vor! Daher im Zweifel das Boot rechtzeitig verlassen. Insbesondere der giftige Rauch →