

# Das überwachte Haus

## Eine automatische Alarm-Weiterleitung über eine Telefonanlage

Sigurd Schobert

**Die Gebäudetechnik umfasst heute mehr als nur die Steuerung von Klimaanlage und Beleuchtung. Eine immer größere Rolle spielt dabei die Gebäudeüberwachung. Kombiniert mit Telekommunikationssystemen sorgen Alarm- und Fernschaltgeräte für die notwendige Sicherheit.**

Uns bleiben noch die verheerenden Auswirkungen der Hochwasserkatastrophen im Jahr 2002 in Erinnerung. So manche Vorsorge hätte getroffen werden können bei rechtzeitiger Warnung der zuständigen Hilfsorganisationen. Auch die Brandüberwachung gehört zu einem nicht mehr wegzudenkenden Teil der Gebäudetechnik.

*Sigurd Schobert, Redaktion »de«, nach Unterlagen von Rutenbeck*



**Präsenzmelder geben den Alarm automatisch an Telekommunikationsnetze weiter**

Die Bedingungen der Gebäudeversicherungen schließen deshalb vielfach das Vorhandensein von Alarmanlagen mit

ein. Alarmanlagen bedeuten heute keinen Luxus mehr auch in Wohnungen und Privathäusern. Die Installationskosten solcher Anlagen halten sich auch in Grenzen, da für die Rufweiterleitung auf bestehende Telekommunikationsanlagen und -netze zurückgegriffen werden kann. Die Erreichbarkeit der betroffenen Personen stellt auch keine Frage mehr dar, das Mobiltelefon macht es möglich.

**Bei Brandgefahr Anruf**

Rauchmelder retten Leben und helfen Sachwerte zu sichern. Durch ein Störmeldegerät ist das Haus auch bei Abwe-

senheit in guten Händen und man steht bei Rückkehr nicht vor qualmenden Trümmern. Bei Brandgefahr schaltet ein Relaiskontakt des Rauchmelders den Alarmeingang des Störmeldegerätes TCR-Alarm ein. Dieser wählt nacheinander z.B. das Handy des Bewohners, Freundes oder Nachbarn an. Damit garantiert man für schnelle Hilfe im Brandfall.

## Technische Realisierung

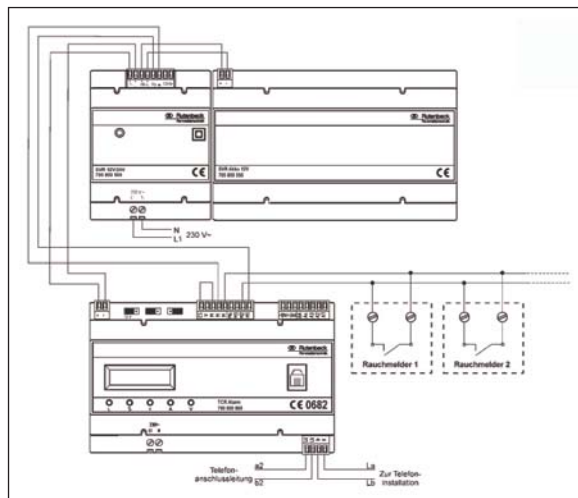
Der Relaiskontakt des Rauchmelders steht mit den Meldeeingang (M2-M) in Verbindung. Der TCR-Alarm wählt daraufhin den voreingestellten Personenkreis an. Der Eigentümer kann die Ansagetexte individuell gestalten. Eine Notstromversorgung gewährleistet diese Funktion auch bei einem Stromausfall (Bild 1).

### Voraussetzung

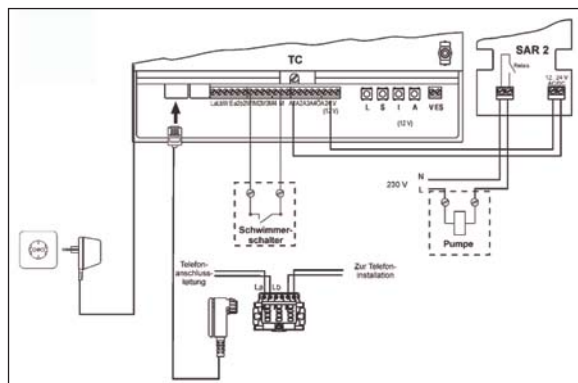
Die Alarmierung erfolgt über einen analogen Telefonanschluss (auch ISDN-Anlage mit analogen Ports oder ISDN-Terminaladapter). Der Rauchmelder sollte mit einem potentialfreiem Kontakt ausgestattet sein (z.B. Busch-Rauchalarm 6820 und Relaismodul 6822).

### Priorität beachten

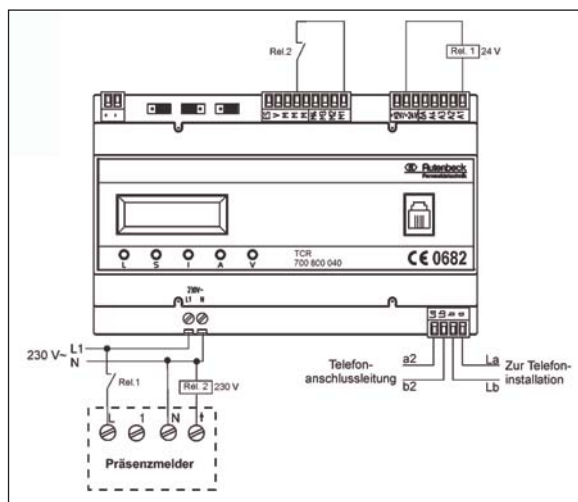
Das Störmeldegerät und die Notstromversorgung bringt man auf der Hutschiene einer Elektroverteilung unter. Vorhandene Telefone sollte man schaltungstechnisch hinter dem TCR-Alarm installieren. Im Alarmfall haben Alarmmeldungen dann einen Vorrang, d.h. eventuell geführte Telefongespräche werden unterbrochen. Bestätigt der Angerufene eine Alarmmeldung nicht, gibt der TC-Alarm weitere Alarmmeldungen nach einem vordefinierten Zeitplan aus. Bei Stromausfall aktiviert der Ausgang »Netzausfall« (Na) der Stromversorgung den Alarmeingang 1 (M1-M) des TCR und meldet diesen per Telefon. Die freien Alarmeingänge M3 und M4 sowie die Schaltausgänge A1 bis A4 lassen sich mit weiteren Sensoren und Aktoren beschalten.



**Bild 1: Schaltbild TCR-Alarm mit Rauchmelder (z. B. Busch-Rauchalarm 6820 und Relaismodul 6822)**



**Bild 2: Schaltbild TC-Alarm mit Schwimmerschalter (z. B. Jacobi 282.001.16)**



**Bild 3: TC-Alarm mit Präsenzmelder**

## Keine Überraschung durch Hochwasser

Als weiteres Beispiel nennen wir hier die Überwachung des Füllstands eines Regenwassersammelbeckens. Bei Erreichen des kritischen Wasserpegels alarmiert das TCR-Alarm den Hausmeister per

Telefon und schaltet parallel zur Alarmierung eine Pumpe ein. Der Hausmeister kann noch während des Gespräches über einen Ausgang des TC (A1-12 V/ 24 V) eine Pumpe einschalten, um eine Überflutung zu verhindern.

## Technik

Das Fernschalt- und Störmeldegerät TC und das Starkstromschalterrelais SAR 2 Ap sollten sich in der Nähe des Regenwassersammelbeckens befinden (Bild 2). Auch hier werden im Alarmfall Alarmmeldungen vorrangig bearbeitet, d.h. eventuell geführte Telefongespräche werden unterbrochen, um die Alarmmeldung zu senden.

## Feuer – Wasser und Diebstahl

Es soll die Anwesenheit von unberechtigten Personen in einem Ferienhaus im weit entfernten Urlaubsgebiet überwacht werden. Der Besitzer möchte auch überprüfen, ob die Agentur vor Ort auch wirklich alle Vermietungen ordnungsgemäß meldet und abrechnet. Der Besitzer schaltet den Präsenzmelder nach Bedarf von seinem Heimatort aus betriebsbereit (A1-12 V/ 24 V). Sollte bei betriebsbereitem Präsenzmelder eine Person das Ferienhaus betreten, schaltet der Relaiskontakt des Präsenzmelders den Alarmeingang (M-M1) des Fernschalt- und Störmeldegerätes TCR ein. Der TCR wählt die Rufnummer des Hausbesitzers und informiert ihn über eine Anwesenheit einer eventuell unberechtigten Person in seinem Ferienhaus.

## Fazit

Ein Störmeldegerät stellt das Bindeglied zwischen den verschiedenen Sensoren und einer Kommunikationsanlage dar. Es erhöht die Sicherheit des Gebäudes, beruhigt damit die Besitzer und verbessert in manchen Einsatzfällen auch den Komfort, mittels integrierter Fernschaltfunktionen.