

Auf Draht

Technische Informationen für den Fachmann

R Rutenbeck
Fernmeldetechnik



„Nun ist auch in entlegenen Gebieten Störmelden und Fernschalten möglich, da ein Telefonanschluss nicht unbedingt erforderlich ist.“



Liebe Leserinnen,
liebe Leser,

die Zahl der Neubauten sinkt seit Jahren, so dass die Aufträge in diesem Bereich stets weniger werden und zudem hart umworben sind. Richten wir allerdings unser Augenmerk auf den „in die Jahre“ gekommenen Baubestand, dann bietet dieser ein lukratives Geschäftsfeld.

Dieser Modernisierungsmarkt ist wesentlich durch den Wunsch der Bauherren nach Komfort,

Sicherheit und Wirtschaftlichkeit geprägt. Und da sind Sie mit Ihrer Fachkenntnis der ideale Gesprächspartner.

Mit unseren Produkten der Telefunktion können Sie Ihrem Kunden sichere und wirtschaftliche Komfortlösungen bieten. Und diese Lösungen bekommt er nur von Ihnen.

Denken Sie bei der Neugestaltung der Elektroinstallation in Modernisierungsprojekten auch an eine zukunftssichere Kommunikations-Infrastruktur. Ein Zusatzgeschäft, das sich lohnt. Mit unserer neu geschaffenen Endkunden-Broschüre helfen wir Ihnen zu verkaufen. Wenn Sie interessiert sind, dann fordern Sie Ihren Bedarf mit dem beiliegenden Antwortbogen an.

Ich würde mich freuen, wenn Sie von unseren Produkten und unserer Verkaufshilfe regen Gebrauch machen.

Herzlichst Ihr

Harald Rutenbeck

GSM

Störmelden und Fernschalten über Festnetzleitungen sind inzwischen bekannt und auch weit verbreitet. Was aber tun, wenn kein Festnetzanschluss verfügbar ist? Der Einsatz einer GSM-basierten Ausführung verhilft zu größerer Sicherheit und zusätzlichem Komfort – auch im Haus am See oder in der einsamen Berghütte. Was verbirgt sich nun hinter dem Begriff „GSM“ und welche Entwicklung hat zu diesem Status der Mobilfunknetze geführt?

**Global System for
Mobile Communications**

GSM – Global System for Mobile Communications



GSM-Mobilfunknetze werden in Europa, in Asien und teilweise auch in Amerika genutzt. Unterschiedliche Frequenzbereiche erfordern Dual-, Tri- oder sogar Quadbandhandys, um in verschiedenen Netzen mobil telefonieren zu können.

So können Dualbandhandys im D- und E-Netz gleichermaßen eingesetzt werden, weil die Frequenzbereiche (GSM 900 und GSM 1800) beider Netze unterstützt werden.

Die GSM-Netze in den USA arbeiten im Bereich von 1900 MHz, so dass Tribandhandys den zusätzlichen Einsatz in diesem Bereich sicherstellen.

In Australien und Südamerika wird der Frequenzbereich von 850 MHz genutzt. In diesen Ländern kann mit einem Quadbandhandy telefoniert werden.

Die Bezeichnungen D-Netz und E-Netz wurden gewählt, weil es in Deutschland bereits ein A-, B- und C-Netz gab. Mit dem analogen C-Netz, auch als Autotelefonnetz bekannt, wurde erstmals ein zelluläres Netz geschaffen, in dem sich der Teilnehmer frei bewegen konnte, ohne dass ein Gespräch beim Verlassen einer Zelle abbrach.

Die D-Netze waren die ersten digitalen Mobilfunknetze nach dem GSM-Standard. Vorteil der digitalen Technik ist die deutlich bessere Ausnutzung der knappen Funkfrequenzen.

Zur Nutzung eines Mobilfunknetzes vergibt der jeweilige Netzbetreiber eine entsprechende Telefonkarte – die so genannte SIM-Karte (Subscriber Identification Module). Diese weist den Nutzer im Mobilfunknetz aus. Nur mit einer gültigen SIM-Karte kann in einem Mobilfunknetz

telefoniert werden. Damit Gesprächsgebühren vom Netzanbieter abgerechnet werden können, enthält die SIM-Karte eine 15-stellige IMSI-Kennung (International Mobile Subscriber Identity), über die der Nutzer in allen Mobilfunknetzen eindeutig identifizierbar ist.

Heute werden die SIM-Karten immer noch im Scheckkartenformat ausgeliefert, damit sie notfalls in alte Geräte passen. Allerdings kann man die viel kleineren Plug-In-Karten mit einem einfachen Handgriff aus der Scheckkartenform herausbrechen. Aktuelle Handys verwenden ausschließlich dieses kleine Format.

Eine PIN (Personal Identification Number) schützt vor Missbrauch. Falls nicht anders eingestellt, wird die PIN bei jedem Einschalten des Handys abgefragt, so

dass bei einem Diebstahl kein Unbefugter auf Kosten Anderer telefonieren kann. Wird allerdings dreimal in Folge eine falsche PIN eingegeben, hilft nur noch der 8-stellige PUK (Personal Unblocking Key), um die Gerätesperre aufzuheben und eine neue PIN einzustellen.

Hinweis: Die PIN-Abfrage lässt sich bei D2 nicht abstellen.

Jedes Mobilfunktelefon erhält vom Hersteller eine 15-stellige Identifikationsnummer IMEI (International Mobile Equipment Identity). Durch Eingabe der Tastenkombination *#06# wird sie am Handy angezeigt. Es ist sinnvoll diese Nummer zu notieren, da mit ihr bei Verlust des Mobiltelefons beim Netzbetreiber das Handy gegen Missbrauch gesperrt werden kann.

Entwicklung der deutschen Mobilfunknetze



Bezeichnung	Einsatz	Teilnehmer (in D)	Frequenzbereich	Übertragung	Besonderheiten
A-Netz	1958-1977	ca. 10.500	150 MHz	analog	handvermittelt
B-Netz	1972-1986 (bzw. 1991)	ca. 27.000	148 MHz, 162 MHz	analog	Festnetz-Anrufer musste wissen, wo sich der B-Netz-Teilnehmer aufhält
C-Netz	1985-2000	ca. 850.000	450 MHz	analog	erstes vollautomatisches Mobilfunknetz mit SIM-Karte, analog (Abhörgefahr)
D-Netz	1991-heute	ca. 53 Mio	900 MHz	digital GSM 900	erstes GSM-Netz für Sprache und Daten (9600 Bit/s)
E-Netz	1994-heute	ca. 15 Mio	1800 MHz	digital GSM 1800	GSM-Netz für Sprache und Daten (9600 Bit/s)
UMTS	seit 2004		2200 MHz	digital UMTS	Audio-, Daten- und Videoübertragung, variable Bandbreiten, z. Z. bis zu 384 KBit/s

Störmelden per GSM



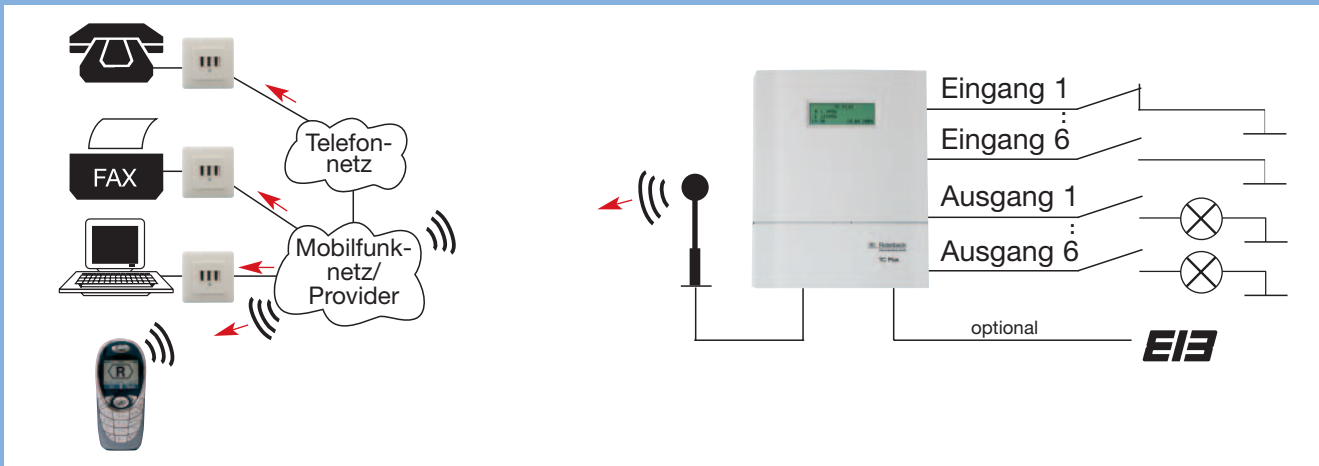
In abgelegenen Gebieten ist das Schalten eines Festnetzanschlusses für den Netzbetreiber nicht wirtschaftlich, in bestimmten Situationen (Schiff, Wohnmobil) unmöglich. Somit können Störmelderäte für den Anschluss

an das Festnetz nicht zum Einsatz kommen.

Spezielle GSM-Geräte, die im Grunde die Handytechnik integriert haben, ermöglichen das Versenden von Störmeldungen auch ohne Festnetz-

anschluss. Für die Inbetriebnahme dieser Geräte wird lediglich eine SIM-Karte benötigt. Die Ziele der Störmeldungen beschränken sich dabei nicht nur auf Mobilfunktelefone. An jeden beliebigen Festnetzanschluss lässt sich

eine Störmeldung übertragen. Sogar SMS, Telefaxe und E-Mails lassen sich an die unterschiedlichsten Endgeräte weiterleiten.



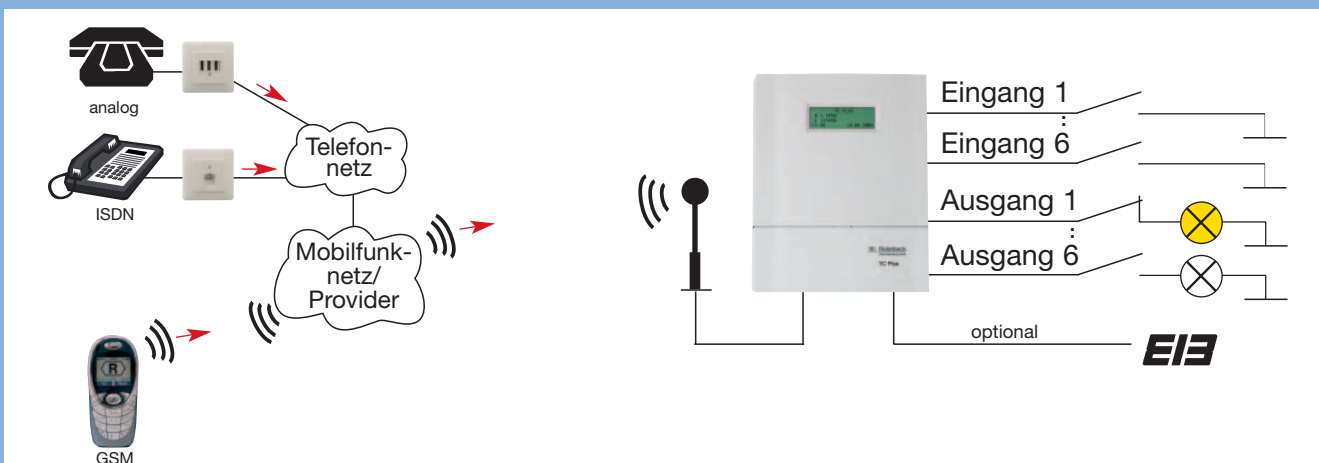
Fernschalten per GSM

Sehr häufig wird von Kunden das Schalten einer Heizung in Ferienhäusern gewünscht. Um die monatlichen Gebühren für einen Festnetzanschluss zu vermeiden, der

dem Kunden keinen anderweitigen Nutzen bringt, ist der Einsatz von GSM für die Fernschaltfunktion von Vorteil. Bei der richtigen Auswahl von Netzbetreiber und

Tarif lässt sich auch Geld sparen (siehe Praxis-Tipp). Die Fernschaltfunktion kann von jedem beliebigen Telefon erfolgen. Die Fernschaltbefehle werden, wie auch bei

fernabfragbaren Anrufbeantwortern und Sprachboxen, mit der Telefontastatur in Tonwahl ausgelöst. Sprachansagen führen den Anwender durch die Bedienung.



Der Praxis-Tipp

Tipps und Tricks zur Auswahl von GSM-Netzbetreibern und Tarifen bei Fernschalt- und Störmeldegeräten

Einer der wichtigsten Punkte bei der Auswahl des GSM-Netzbetreibers dürfte die Netzabdeckung am Einsatzort des GSM-Gerätes sein.



Prüfen Sie vor der Installation von Geräten in GSM-Ausführung die Feldstärke mit einem Mobilfunktelefon.

Besondere Vorsicht ist beim Einsatz von Prepaid-Karten (Guthabekarte ohne Vertragsbindung) in Störmelde- und Fernschaltgeräten für GSM geboten. Werden die Prepaid-Karten nicht nach einer bestimmten Zeit mit einem gewissen Betrag aufgeladen, können keine Gespräche und somit natürlich auch keine Störmeldungen mehr abgesetzt werden.

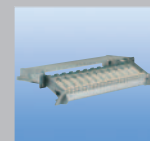
Tarife mit geringer Grundgebühr und höheren Gesprächskosten bieten sich an, wenn nur mit gelegentlichen Störmeldungen zu rechnen ist.

Vorsicht: Oftmals wird bei diesen Tarifmodellen ein Mindestumsatz berechnet.

Partnerkarten sind meistens eine preiswerte Lösung (z. B. T-Mobile D1 CombiCard), setzen allerdings einen bereits bestehenden Kartenvertrag voraus. Einige Netzbetreiber verlangen zwar einen Mindestumsatz von 5 €, bieten die Partnerkarten aber ohne zusätzliche Grundgebühr an.



Informationstechnische Anschlusskomponenten



Informationstechnische Rangierverteiler



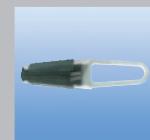
Fernschalt-, und Störmeldegeräte



Fernmeldetechnische Anschlusskomponenten



Information- und fernmeldetechnische Kabelverzweiger



Kabelverlegematerial



TC Plus

Störmelden und Fernschalten mit eigener Sprachmeldung, SMS, Fax und E-Mail – auch ohne Telefonleitung

Der TC Plus ist das Bindeglied zwischen dem Telefonnetz und der Elektroinstallation in privaten sowie gewerblichen Objekten und lässt kaum Wünsche offen, wenn es

um Störmelden und um Fernschalten geht.

Der TC Plus kann als Fernschalt- und Störmeldegerät eingesetzt werden und erschließt somit eine Vielzahl wirtschaftlich interessanter und komfortabler Einsatzmöglichkeiten.

Zur Überwachung von Immobilien, Maschinen oder Produktionseinrichtungen eingesetzt, kann finanzieller oder materieller Schaden vermieden oder eingegrenzt werden.

Der TC Plus GSM und TC Plus EIB GSM benötigt keine Telefonleitung. Zur Inbetriebnahme ist aber eine SIM-Karte (nicht im Lieferumfang) erforderlich.

Aber natürlich können die TC-Plus-Geräte auch am Telefonfestnetzanschluss betrieben werden, analog wie ISDN. Unterschiedliche (austauschbare) Amtsmodule ermöglichen dies.

Bestelldaten:
TC Plus analog
700 902 000

TC Plus ISDN
700 902 200

TC Plus GSM
700 902 400

TC Plus EIB analog
700 903 000

TC Plus EIB ISDN
700 903 200

TC Plus EIB GSM
700 903 400

Impressum:

„Auf Draht“ erscheint regelmäßig. Sammeln Sie die Informationen für den Elektrofachmann.

Herausgeber:
Wilhelm Rutenbeck GmbH & Co. KG
Niederwirth 1-10
58579 Schalksmühle

Redaktion:
Wilhelm Rutenbeck GmbH & Co. KG,
Angelika Konopka, Bernd Linß,
Ulrich Pint, Frank Schönhoff

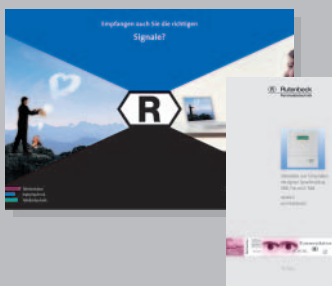
Satz und Litho:
Wilhelm Rutenbeck GmbH & Co. KG,
Holger Palm

Auflage:
60.000 Exemplare

Stand:
© Oktober 2004

„Auf Draht“ ist auf 100% chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Füllen Sie das beiliegende Antwortformular aus und Sie erhalten das TC Plus-Infomaterial und/oder die Endkunden-Broschüre.



Faxantwort

0 23 55/82-123

Rutenbeck Fernmeldetechnik · Postfach 1220 · 58568 Schalksmühle



TC Plus



Endkundenbrochure

Kunden-Nr. (falls vorhanden)

Bitte beachten Sie meine Anschriftenkorrektur:

Firma _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____ Telefax _____

neu _____

E-Mail _____

neu _____

Internet _____

neu _____

Ja, ich möchte das TC Plus-Infomaterial **gratis** beziehen.

Ja, ich möchte die Endkundenbrochure **gratis** anfordern. Senden Sie mir bitte 5 St. 10 St. 20 St.

Sehr geehrte(r) „Auf Draht“-Leser(in),

schenken Sie uns **3 Minuten** Ihrer kostbaren Zeit und beantworten Sie bitte folgende Fragen:

Beraten Sie auch im Bereich Datennetzwerktechnik und Telefoninstallationen?

ja nein

Planen Sie Telefoninstallationen selbst?

ja nein

Wenn nein, welches Unternehmen übernimmt das für Sie?

Planen Sie Datennetzwerke selbst?

ja nein

Wenn ja, Schwerpunkt Projekt
 Home Office/Privat

Wenn nein, welches Unternehmen übernimmt das für Sie?

Antwortbrief

 **Rutenbeck**
Fernmeldetechnik

Niederwirth 1-10
58579 Schalksmühle

Tipp:
Möchten Sie auf unserer Internetseite als Rutenbeck-Fachinstallateur oder -Planer aufgeführt werden?
Dann schicken Sie uns bitte das ausgefüllte Formular „Kundenbefragung.pdf“ (unter www.rutenbeck.de, Rubrik „Aktuell“) **unterschieden** zurück. Wir werden Sie dann umgehend in unsere Datenbank aufnehmen.