

Telefonmonitor – damit kein Anruf entgeht

Das Telefon hat in den letzten Jahrzehnten stetig an Bedeutung gewonnen. Die einfache Handhabung der Geräte und der gleichsweise geringe technische Aufwand beim Teilnehmer haben entscheidend zu dieser Entwicklung beigetragen. Die im Bürobereich eingesetzten modernen Schnurlostelefone verfügen zudem über diverse Zusatzfunktionen wie etwa Nummernspeicher, Anruferidentifikation, Anzeige von Datum und Uhrzeit, interne Rufweiterleitung oder ein Telefonbuch.

Frei verfügbar

Die Fülle der von modernen Telefonen angebotenen Funktionen hat einen entscheidenden Nachteil, die Bedienung wird immer komplizierter. Viele brauchbare Funktionen bleiben daher ungenutzt. Dazu trägt auch die Tatsache bei, dass es keine einheitlichen Standards bezüglich der Aktivierung der Komfortfunktionen gibt. Die Größe der Geräte und die Art der Nutzerschnittstelle setzen sowohl hinsichtlich der Handhabbarkeit als auch der Verfügbarkeit von Zusatzfunktionen gewisse Grenzen. Aus dieser Erkenntnis heraus sind in der Vergangenheit Lösungen entstanden, bei denen durch die Nutzung eines Computers diese Grenzen überwunden werden können. Diese Vorgehensweise ist insbesondere im Bürobereich von Vorteil, wo ohnehin Telefon und Computer zeitgleich genutzt werden. Der von *Tilo Brandt* erstellte jAnrufmonitor gehört in diese Kategorie. Das Programm wird auf



der Homepage des Projektes unter www.janrufmonitor.de zum Download bereit gestellt und ist für alle derzeit gebräuchlichen Varianten von Festnetzanschlüssen nutzbar (Bild 1). Die dazu erforderlichen technischen Voraussetzungen (Tafel 1) erfüllt eigentlich jeder mit dem Internet verbundene Computer. Als Betriebssystem werden Windows 2000/XP/Vista oder Linux vorausgesetzt. Die Programminstallation auf einem Windows-PC ist unkompliziert, verlangt aber die Angabe verschiedener technischer Details (Bild 2). Informationen dazu liefert das als PDF-Datei separat herunterladbare Benutzerhandbuch. Hier findet man Informationen zu den vom Anschluss abhängigen Funktionen (Tafel 2).

CLIP

Das Kürzel CLIP steht für „Calling Line Identification Presentation“ und bedeutet Rufnummernanzeige. Hierbei wird die Rufnummer des Anrufers dem Angerufenen übermittelt. Bei ISDN- und GSM-Netzen wird diese Information über die Signalisierungskanäle übertragen. Im analogen Netz wird zur Übertragung der Rufnummer des Anrufers die Zeit zwischen dem ersten und dem zweiten Klingeln genutzt. Die digitalen Informationen werden durch Frequenzumtastung gesendet, wobei die 0 durch eine Frequenz von 2100 Hz und die 1 durch ei-

ne Frequenz von 1300 Hz dargestellt wird.

CLIR

Das Kürzel CLIR steht für „Calling Line Identification Restriction“ und bedeutet Rufnummernunterdrückung. Bei Nichteintrag in das Telefonbuch ist diese Funktion ständig aktiviert. Bei analogen Anschlüssen besteht zudem die Möglichkeit die Rufnummernübermittlung auch fallweise zu unterdrücken. Bei Anruf von Notrufzentralen der Polizei, der Feuerwehr und des Rettungswesens werden die Rufnummern aber generell übermittelt.

Leistungsumfang

Aus der Sicht des Autors ist das Programm vor allem ein Tool zur Überwachung von Telefonleitungen. Das klingt zunächst ein wenig streng, ist aber korrekt formuliert und wenn man sich etwas detaillierter mit dem verfügbaren Funktionsumfang beschäftigt, erscheint die Formulierung auch sympathischer.

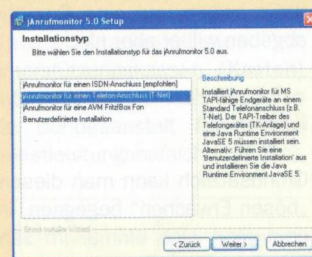
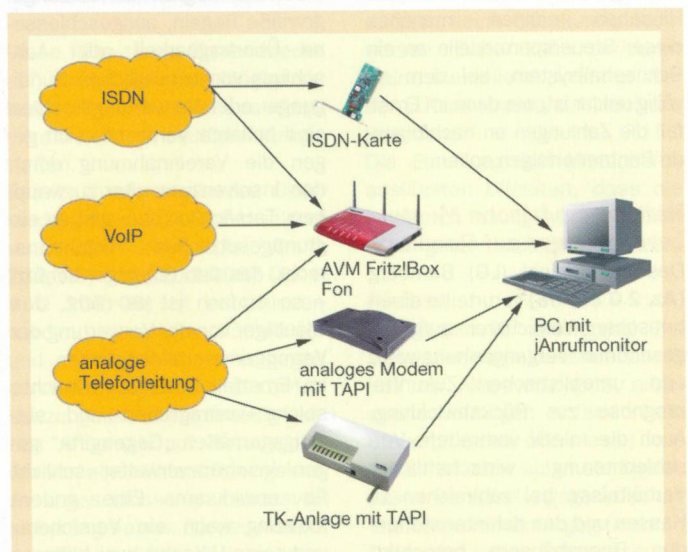
Einstellungen

Das Programm wird mit dem Hochfahren des Rechners gestartet (Option bei der Installation).

Aus der Task-Leiste heraus kann man auf die Administration sowie das Journal und das Adressbuch zugreifen. Einen ersten Eindruck vom Leistungsumfang des Tools vermittelt ein Blick in die Einstellungen (Bild 3). Dabei genügt es, zunächst sich auf die Einstellungen zu beschränken, die nach Deaktivierung des Expertenmodus zugänglich sind.

Anrufe protokollieren

Das Journal (Bild 4) ist das eigentliche Kernstück des Programms. Alle Aktivitäten auf der Telefonleitung werden in diesem



1 Anrufmonitor – Anbindung an alle leitungsbasiereten Netze

Quelle: www.janrufmonitor.de

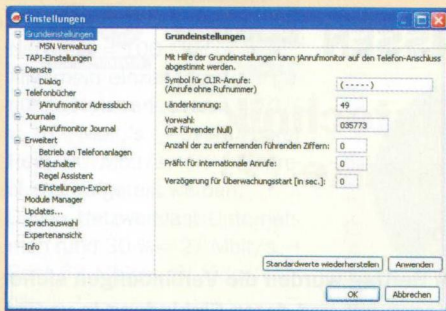
2 Festlegung der Anbindung bei der Installation

Tafel 1 Technische Voraussetzungen

- PC mit Windows 2000/XP/Vista oder Linux und Anschluss an das Telefonnetz (T-Net, ISDN oder VoIP/DSL-Telefonie)
- Hardware zur Anrufererkennung (Modem, ISDN-Karte, Telefonanlage mit PC-Anschluss, AVM Fritz! Box Fon)
- Installierte Geräte-Treiber auf dem PC (TAPI 1.4, CAPI 2.0, AVM Fritz!Box Fon via TCP/TAPI)
- Java Runtime Environment 1.4 oder höher (kann nachträglich installiert werden)

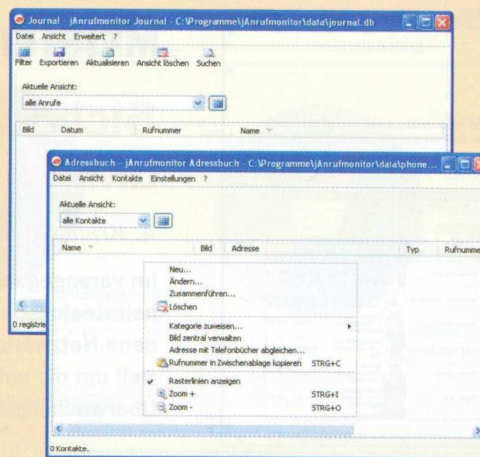
Tafel 2 Vom Anschluss abhängige Funktionen

	T-Net	ISDN	AVM Fritz!Box Fon
Eingehende Anrufe	x	x	x
Ausgehende Anrufe	–	–	x
Anrufer-InfoAuswertung	x	x	x
Verbindungsstatus	x	x	x
Rückruf	–	–	x
Abweisen von Anrufen	–	x	–



3 Funktionsumfang wird anhand der Einstellungen deutlich

4 Adressbuch und Journal mit geöffnetem Kontextmenü ▶



Journal protokolliert. Das gilt sowohl für alle abgehenden als auch alle ankommenden Anrufe, unabhängig davon, ob diese angenommen oder nicht angenommen wurden. Die aus den unterschiedlichen Anschlüssen resultierenden Einschränkungen sind Tafel 2 zu entnehmen. Den größten Funktionsumfang bietet eindeutig der DSL-Anschluss über die AVM Fritz!Box Fon. Die in der Tabelle angezeigten Spal-

ten und deren Reihenfolge sind frei wählbar. Die so entstandene „Buchführung“ über den Telefonverkehr kann auf vielfältige Weise statistisch ausgewertet werden. Natürlich können nur die Rufnummern angezeigt werden, die auch per CLIP-Funktion übermittelt werden. Ist diese Anzeige nicht aktiviert oder wird über die CLIR-Funktion unterdrückt, ist die Nummer nicht sichtbar.

Adressbuch

Zur Anlage und Verwaltung von Kontaktdaten steht ein umfangreiches Adressbuch zur Verfügung. Wie beim Journal können auch hier die angezeigten Spalten und deren Reihenfolge frei gewählt werden. Die Kontaktdaten werden über eine Erfassungsmaske eingegeben.

Filter und Statistiken

Ob Adressbuch oder Journal, so-

bald ein solches Programm längere Zeit ernsthaft genutzt wird, entstehen große Datenbestände. Damit in dieser Situation nicht der Überblick verloren geht, verfügt das Programm über diverse Filter. Besonders umfangreich ist dieses Instrumentarium beim Journal. Gleiches gilt für die Statistiken. Es können Statistiken zu den Anrufern und Angerufenen, sowie zur Dauer und den Zeitpunkten von Telefonaten erstellt werden.

Platzhalter

Die Informationen in den Journalen und Diensten können mit Platzhaltern den eigenen Wünschen entsprechend formatiert werden. Über die im Benutzerhandbuch bereits erläuterten Platzhalter gibt es eine gesonderte PDF-Datei mit einer Übersicht aller verfügbaren Platzhalter.

Identifizierungsmodule

Bei einem Anruf können die Kontaktdaten nur angezeigt werden, wenn der Anrufer bereits im Adressbuch enthalten ist. Um bei zunächst unbekanntem Anrufern

Passend zum Schalterprogramm: das neue Gira Rufsystem 834.

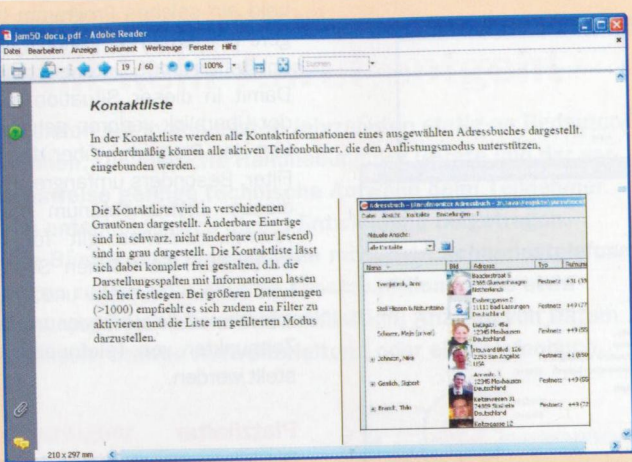
Ein Design für Lichtschalter, Steckdose und die Rufanlage in WC, Ruhe- oder Behandlungsraum: Das neue Gira Rufsystem 834 passt in die Gira Schalterprogramme und ermöglicht damit eine große Freiheit in der Wahl der Farb- und Rahmenvarianten – passend zu jedem Interieur. Das System erfüllt alle sicherheitstechnischen Anforderungen der DIN VDE 0834 und eignet sich sowohl für den Einsatz im behindertengerechten WC oder in Arztpraxen, als auch für komplexe Installationen in großen Krankenhäusern und Pflegeheimen. Mehr Informationen unter: Tel +49(0)21 95 - 602 - 0, Fax +49(0)21 95 - 602 - 339 oder www.gira.de/rufsystem834 Abb. links: Gira Dienstzimmerterminal. Rechts: Zweifachkombination Tastschalter/SCHUKO-Steckdose, Schalterprogramm Gira E 22 Aluminium, Montage flach auf der Wand.



Sicherheitstechnik und Netzwerke (2)

A. Kraheck, Troisdorf

Im vorangegangenen Beitrag wurden die Verbindungen sicherheitstechnischer Anlagen mit und deren Einbindung in vorhandene Netzwerke besprochen. In diesem Beitrag geht es speziell um die auftretenden Probleme beim Verbinden der Videoüberwachungstechnik mit Netzwerken jeglicher Art.



5 Benutzerhandbuch mit vielen nützlichen Informationen

eine Identifizierung vornehmen zu können, verfügt das Programm über Identifizierungsmodule zu folgenden Telefonauskünften:

- www.dasoertliche.de
- www.11880.de
- www.gelbseiten.de
- www.goyellow.de.

Die Nutzung dieser Funktion setzt eine Online-Verbindung (DSL-Flatrate) voraus, erspart die manuelle Suche und erleichtert das Einpflegen von Kontaktdaten.

Import und Export

Kontaktdaten können über das inzwischen recht weit verbreitete VCF-Format importiert werden. Die Journaldaten können über das XLS- und das CSV-Format zur weiteren Verarbeitung exportiert werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Adress- und Journaldaten im PDF-Format zu exportieren.

Hilfe

Das etwa 60 Seiten umfassende Benutzerhandbuch (Bild 5) kann separat herunter geladen und

VCF-Format

Um den Austausch von Kontaktdaten zu erleichtern, wurde das VCF-Format eingeführt. Das Kürzel VCF steht für „vCard File“. Der Begriff vCard wird als Synonym für elektronische Visitenkarten gebraucht. Das VCF-Format standardisiert Inhalt und Aufbau der vCards.

sollte in jedem Fall noch vor der Installation gelesen werden. Das Handbuch ist gut gegliedert und vermittelt alle zur Arbeit mit dem Programm nötigen Informationen. Die Nutzung der programm-internen Hilfe setzt – wie die Identifizierungsmodule – eine Online-Verbindung voraus.

Fazit

Der Anrufmonitor ist ein Produkt dessen Anwendung zunächst allen Handwerksbetrieben und Planungsbüros mit umfangreichem Telefonverkehr empfohlen werden kann. Es ist sicher kein Programm welches man unbedingt nutzen muss, das aber wie die in [1, 2 u. 3] vorgestellten Werkzeuge alltägliche Arbeitsabläufe übersichtlicher und effektiver gestalten hilft. Wegen der unmittelbaren Verbindung von Informations- und Kommunikationstechnik kann dieses Programm auch zur Ausbildung in diesem Fachgebiet empfohlen werden. Die Arbeit mit Filtern und Platzhaltern zeigt zudem einmal mehr die Wichtigkeit praxisrelevanter Programmierkenntnisse.

Literatur

- [1] Möbus, H.: Wisterer – Adressen, Termine und Aufgaben verwalten. Berlin 62(2008)4, Lernen und Können S. 1–3.
- [2] Möbus, H.: Freemind – Ideen sammeln, ordnen und visualisieren. Elektropraktiker Berlin 62(2008)1, Lernen und Können S. 6–7.
- [3] Möbus, H.: Projekte planen, organisieren und kontrollieren. Elektropraktiker Berlin 62(2008)2, Lernen und Können S. 6–7.

H. Möbus

Problemstellung

Wie bereits im ersten Teil beschrieben, gibt es ein Für und Wider bei der Nutzung vorhandener Netze (LAN, WAN, WLAN) für die Übertragung von Signalen aus sicherheitstechnischen Anlagen. In Verbindung mit der Videoüberwachungstechnik geht es nicht mehr darum, ein paar wenige Daten gesichert innerhalb der bereits vorhandenen Datenströme mit zu übertragen, sondern große Mengen an Daten zu handhaben. Dabei soll das Netzwerk weder ausgelastet noch überlastet werden.

Netzwerkstrukturen

In der Praxis ist leider immer wieder festzustellen, dass Systemadministratoren bei Gesprächen über eine Netzwerkeinbindung von Videotechnik ihr eigenes Netzwerk völlig überschätzen. Aussagen wie „Kein Problem. Im Netzwerk sind noch genügend Reserven frei.“ sollten nicht ungeprüft akzeptiert werden. Als Beispiel sei ein Unternehmen angeführt, in dem die Übertragung von nur drei Kamerasignalen von einem Standort zum wenige Kilometer entfernten zweiten Standort das Netzwerk überlastete. Am Ende wurde die Bildrate bis auf ein nicht mehr akzeptables Maß reduziert, um die Netzwerklast zu begrenzen. Das hatte allerdings

Autor

Adolf Kraheck, Troisdorf, ist freier Fachautor auf dem Gebiet unabhängiger sicherheitstechnischer Beratung und Planung.

nichts mehr mit Sicherheit zu tun, denn unter diesen Bedingungen kann eine größere, firmeninterne Datenübertragung dazu führen, dass für die Videoübertragung plötzlich keine Verbindung mehr zur Verfügung steht.

Im Gegensatz zur sonstigen Sicherheitstechnik ist in der Videotechnik ein besonderes Augenmerk auf die bereits vorhandenen Netzwerkkomponenten zu legen. In Unternehmen sind häufig Netzwerke in Betrieb, die intern gerade noch ausreichend sind. Einzelne Komponenten (wie Switches, Hubs usw.) sind nicht geeignet, Videodaten in der notwendigen Menge und Geschwindigkeit zu verarbeiten. Selbst bei kleinen VÜA kann die Untergrenze schon bei einem 1-Gbit/s-Netzwerk liegen, während größere Anlagen als Untergrenze ein 10-Gbit/s-Netzwerk benötigen. Sind 1-Gbit/s-Netzwerke in kleineren Unternehmen immer noch eine Seltenheit, so sind 10-Gbit/s-Netzwerke schon eher eine Rarität.

Datenübertragung

Zuerst werden von den Kameras Bilder generiert, die zu riesigen Datenvolumen führen. Dann werden diese so weit komprimiert, dass sie überhaupt übertragen werden können. Und anschließend muss gerechnet werden, was machbar ist und was nicht.

Rechenfehler. Der häufigste Fehler ist dieser:

Bildgröße x Bilder/Sekunde x Kameraanzahl = Netzwerkauslastung

Standardnetzwerk. Rechnet man bei einem Standardnetzwerk in