

Bedienungsanleitung

AS54xx ISDN - GSM Schnittstellen

Desktop:

- AS5401/1v -
- AS5401/2v -

19" Einschub:

- AS5411/2v -
- AS5411/4v -



Übersicht:

Thema:	Seite:
- Übersicht	3
- Einführung	4
- Einsetzen der Telefonkarten	4
- Installation	
- <i>AS5401 Tischgerät (Ansicht)</i>	5
- <i>AS5411 19" Einschub (Ansicht)</i>	7
- Bedeutung der Leuchtdiodenanzeige	9
- S₀ und GSM Kanäle	10
- ISDN Protokolle	
- Anschaltung am externen S ₀	
- Anschaltung am internen S ₀	11
- Anschaltung als S ₀ -Teilnehmer	
- Anschaltung als Querverbindung	
- Abgehende Verbindung aus Richtung der Nebenstellen	12
- bei Anschaltung am externen S ₀ -Bus	
- bei Anschaltung am internen S ₀ -Bus	
- Anschaltung als Teilnehmer	
- Betrieb an der Querverbindung	
- Konfiguration der ISDN-GSM Schnittstelle AS54xx	13
- Routing Tabelle	18
- Automatische Rufannahme	
- Erneute Wahl bei "Besetzt"	
- Erneute Wahl, wenn Teilnehmer abwesend ist o. im laufenden Gespräch	
- Ankommende Verbindungen aus dem Mobilfunknetz	19
- Funkzugang	
- Rückruf über CLIP	
- Rückruf über MFV	
- Direktruf	
- Verzögerter Direktruf	
- stand-alone Funktion	20
- Dokumentation (Diagnose)	
- Fernwartung	
- Technische Daten	21
Anhang A	- Automatisierter Verbindungsaufbau mit AS54xx ISDN-GSM Schnittstellen
Anhang B	- SMS Notifikation für AS54xx
Anhang C	- SimSwitch für AS54xx ISDN - GSM Gateway



Anhang C - **GME** GSM Mobility Extender



Sicherheitshinweis:

Es ist darauf zu achten, dass am Aufstellungsort der Antenne ausreichende Empfangsfeldstärke herrscht und dass weder Personen noch technische Geräte durch die abgestrahlte Sendeleistung geschädigt werden können. Für Personen ist ein Mindestabstand zur Antenne von 1m nicht zu unterschreiten!

Einführung:

Vor dem Beginn der Einrichtung der AS54xx Schnittstelle wird empfohlen, das Zubehör zu überprüfen. Mit der AS54xx Schnittstelle werden standardmässig:

**ein (bzw. zwei bei AS5411/4v) ISDN Verbindungskabel (ca. 1,5 m Länge)
ein Steckernetzteil für AS5401 (output 7,5V DC/ca. 3A)
oder ein Netzkabel für AS5411 (Netzteil integriert).**

geliefert. Diese Anleitung und das Konfigurationsprogramm kann kostenlos von der KUHNT Internetseite heruntergeladen werden. Auf besonderen Wunsch senden wir Ihnen auch eine CD-R mit den Anleitungen in PDF-Format und der AS54X-SERVICE Software.

Die SIM-Karten für den Zugang zu den GSM Netzen stellt der Service - Provider oder der Lieferant der Schnittstelle.

Wir empfehlen weiterhin, Änderungen in der Konfiguration der Telefonanlage an der die AS54xx angeschlossen werden soll, nur von geschultem Fachpersonal vornehmen zu lassen.

Einsetzen der Telefonkarten:

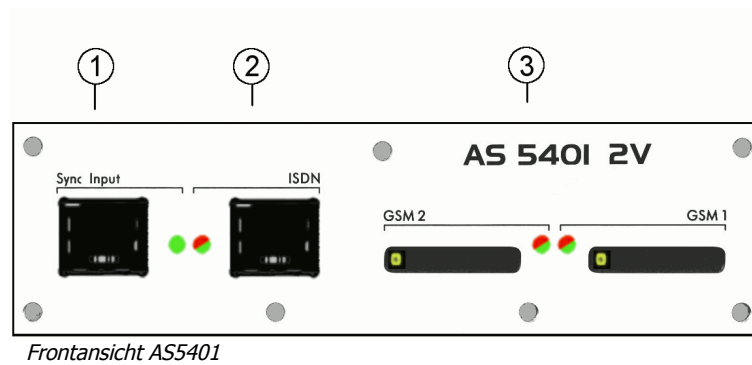
Vor dem Einsetzen der SIM - Karten in die AS54xx Schnittstelle sollten folgende Eigenschaften der verwendeten Karten kontrolliert bzw. eingestellt werden:

- *Kennen Sie die korrekten PIN - Nummern der Telefonkarten ?
Ohne diese kann die AS54xx nicht aktiviert werden.*
- *Sind die SIM - Karten freigeschaltet ? Sind SMS Funktionen vorhanden, etc. ?
Fragen Sie dazu ggf. Ihren Service-Provider oder testen Sie die Karte mit einem gewöhnlichen Mobiltelefon.*
- *Stellen Sie sicher, dass keine Rufumleitungen und kein Anklopfen aktiviert ist.
(z.B. wird im allgemeinen die Mobilbox nicht gebraucht)*

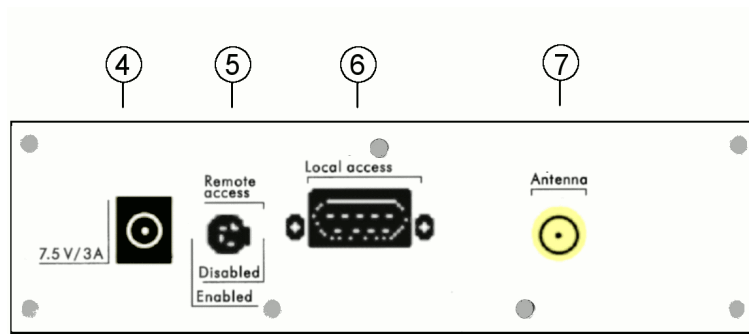
Alle aufgeführten Aktionen müssen ggf. mit einem separaten Mobiltelefon kontrolliert bzw. eingestellt werden. Die AS54xx verwenden ausschliesslich "kleine" mini - SIM Telefonkarten mit 3V Technik.

Den SIM - Kartenträger durch Drücken der gelben Taste daneben, ausfahren lassen. Kartenträger herausziehen und die SIM Karte mit der Kontaktfläche nach unten einsetzen. Den ordnungsgemäßen Sitz der Abschrägung überprüfen, dann den Kartenträger mit der SIM Karte vorsichtig, mit sanftem Druck, wieder einschieben, bis er eingerastet ist. Wichtig! Die SIM - Karte ist unten, d.h. die goldenen Kontaktflächen sind dabei nicht zu sehen.

AS5401/2v (Tischgerät / Desktop):



1. Synchroneingang:
(Sync Input) Anschluss für S_0 – Taktsynchronisation mit einer rot-grün LED zur Zustandsanzeige
< bei älteren Geräten ohne Synchroneingang zeigt eine grüne LED eine angeschlossene Spannungsversorgung an >
 2. S_0 Anschluss:
(ISDN) RJ 45 Buchse zum Anschluss an den S_0 Bus der Telefonanlage. Interner oder externer S_0 - Anschluss. Punkt zu Punkt oder Punkt zu Mehrpunktverbindung.
Rot-grün LED zur Zustandsanzeige des S_0 - Anschlusses
 3. SIM Kartenschächte: zwei Kartenleser für mini SIM Karten
(GSM 1, GSM 2) mit rot-grün LED zur Zustandsanzeige der Funkkanäle
- * die AS5401/1v verfügt über nur einen GSM Kanal (GSM 2 ist nicht funktionsfähig)



Rückansicht AS5401

4. Netzanschluss Hohlsteckerbuchse für ein Steckernetzgerät: = 7,5 Volt / 3 Ampere
 Polung:



Der Netzanschluss erfolgt über ein im Lieferumfang enthaltenes externes Steckernetzgerät mit den oben angegebenen Merkmalen.

5. Fernwartung (Remote Access) Kippschalter zur Freigabe der Fernwartung (enabled) bzw. zum Sperren der Fernwartung (disabled)

6. Lokale Wartung (Local Access) Die 9 pol. Sub-D Buchse (RS232) dient dem Anschluss einer seriellen Datenverbindung zwischen einem Rechner und der AS5401. Sie wird für die Einrichtung und Wartung der Schnittstelle mit der AS54X-Service Software benötigt. Erhältlich unter:

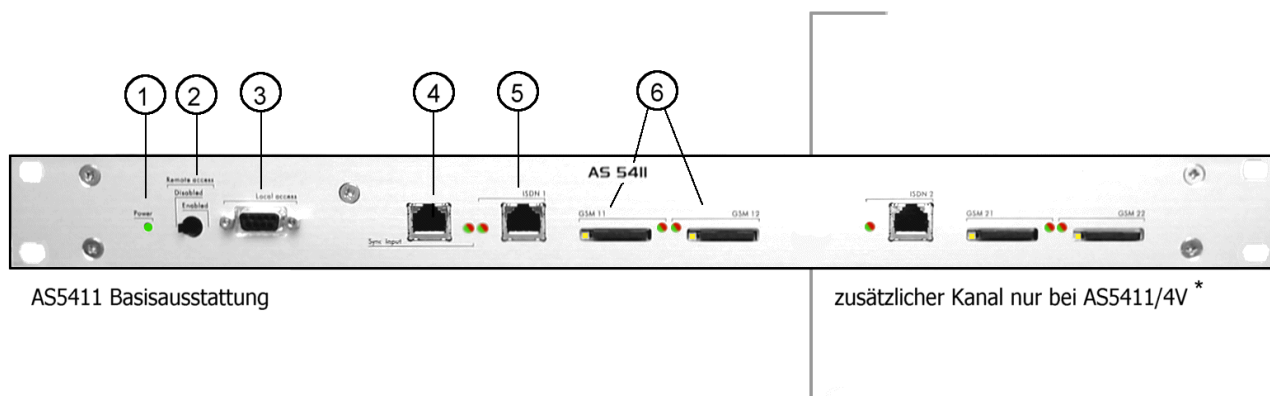
< <http://www.kuhnt.de/down/54xwin32.zip> >

Einzelheiten dazu siehe unter Punkt: "Konfiguration der ISDN - Schnittstelle AS54XX" (Seite 9) bzw. in der Kontexthilfe des Konfigurationsprogrammes: "AS54X-Service" (serielles Schnittstellenkabel optional)

7. Antenne SMA Steckverbinder (female) für 900/1800 oder 1900 MHz Antenne entsprechend den eingesetzten Mobilfunknetzen.

Mit dem SMA-Antennenanschluss wird eine Antenne für den entsprechenden Frequenzbereich verbunden. Innerhalb der AS5401 sind die einzelnen Funkkanäle über einen Antennensplitter mit der SMA Buchse verbunden.

AS5411/4v (19" Einschub):



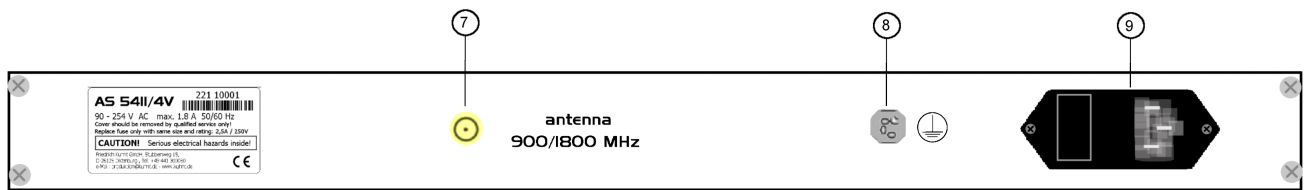
Frontansicht AS5411

1. Power LED: grüne LED für die Versorgungsspannung
2. Ferwartung (*Remote access*) Kippschalter zur Freigabe der Fernwartung (enabled) bzw. Sperren der Fernwartung (disabled)
3. Lokale Wartung (*Local Access*) Die 9 pol. Sub-D Buchse (RS232) dient dem Anschluss einer seriellen Datenverbindung zwischen einem Rechner und der AS5411 . Sie wird für die Einrichtung und Wartung der Schnittstelle mit der AS54X-Service Software benötigt. Erhältlich unter:

< <http://www.kuhnt.de/down/54xwin32.zip> >

Einzelheiten dazu siehe unter Punkt: "Konfiguration der ISDN - Schnittstelle AS54xx" (Seite 9) bzw. in der Kontexthilfe des Konfigurationsprogrammes: "AS54X-Service" (serielles Schnittstellenkabel optional)
4. S₀Synchronanschluss: RJ 45 Buchse für die S₀Taktsynchronisation mit rot-grün Status LED zur Anzeige von internem bzw. externem Takt
5. S₀Anschluss: (*ISDN 1, ISDN 2*) 2 x RJ 45 Buchse mit je einer rot-grünen Status LED Zum Anschluss an den S₀ Bus der Telefonanlage. Interner oder externer S₀ - Anschluss. Punkt zu Punkt- oder Punkt zu Mehrpunktverbindung.
6. SIM Kartenschächte: Kartenleser für mini SIM Karten mit jeweils einer rot-grünen Status LED für die GSM Funkmodule (*GSM 11, GSM 12 GSM 21, GSM 22*)

* die AS5411/2v verfügt nur über einen S₀ - Anschluss und zwei GSM Kanäle



Rückansicht AS5411

- | | |
|------------------------------|--|
| 7. Antenne | SMA Steckverbinder (female) für 900/1800 oder 1900 MHz Antenne entsprechend den eingesetzten Mobilfunknetzen.
Mit dem SMA-Antennenanschluss wird eine Antenne für den entsprechenden Frequenzbereich verbunden. Innerhalb der <i>AS5411</i> sind die einzelnen Funkkanäle über einen Antennensplitter mit der SMA Buchse verbunden. |
| 8. Erdungsanschluss (Ground) | Schraubverbindung zur Erdung der <i>AS5411</i> nach DIN |
| 9. Netzanschluss | Kaltgerätebuchse mit integriertem Sicherungshalter: 2 x 2,5 A mittelträge Netzanschluss 90 - 264 Volt AC, max. 1,8 A; 47 – 440 Hz
Der Netzanschluss erfolgt über ein im Lieferumfang enthaltenes Netzkabel. Das Netzgerät selbst ist in der <i>AS5411</i> integriert. |

Bedeutung der Leuchtdiodenanzeige:

Anhand der LEDs an der Frontseite der Schnittstelle, können verschiedene Betriebszustände der Schnittstelle abgelesen werden, ohne das Serviceprogramm zu starten. Die Bedeutungen erklären sich wie folgt:

Allgemeine Anzeigen (nach dem Einschalten):

LEDs ISDN und GSM orange ■	<i>Boot - Loader prüft Checksumme des Programms, Lampentest</i>
LEDs ISDN und GSM rot blinkend ■	<i>Firmware fehlerhaft und kein Downloadprogramm vorhanden.</i>
LED ISDN orange ■ u. LEDs GSM rot ■	<i>Programmieren des Downloadprogramms</i>
LED ISDN orange ■ und GSM 1 LED rot ■	<i>ID-Fehler des EEPROMS</i>

ISDN LEDs:

LED grün ■	Dauerlicht:	<i>zugehöriger S₀ Anschluss ist funktionsfähig</i>
	langsam blinkend:	<i>S₀ Prüfbelegung nicht aktiv</i>
LED rot ■	3x blinkend:	<i>S₀ Prüfbelegung erfolglos</i>

Synchronisation:

LED grün ■	Dauerlicht:	<i>S₀ mit externem Bustakt synchronisiert</i>
LED grün ■	langsam blinkend	<i>Synchronisation aus, ISDN Takt freilaufend</i>
LED rot ■	Dauerlicht:	<i>keine S₀ Synchronisation, Gerät läuft mit internem Taktgeber</i>
<i>bei AS5401 ohne Synchronisationsanschluss zeigt diese LED mit Grün eine angeschlossene Netzspannung an.</i>		

LEDs zu den GSM Funkkanälen:

LED orange ■	einmalig für ca. 1 Sek. ein:	<i>zugehöriges Funkmodul wird hochgefahren (Wiederholt sich bei fehlerhaftem Funkmodul)</i>
LED grün ■	Dauerlicht:	<i>zugehöriges Funkmodul eingebucht und bereit für Verbindungsaufbau</i>
LED grün ■	blinkt langsam:	<i>zugehöriges Funkmodul erreicht eingestellte Mindestsignalqualität nicht.</i>
LED grün ■	blinkt schnell:	<i>zugehöriges Funkmodul im Gesprächsaufbau bzw. im Gesprächszustand</i>
LED rot ■	1x blinkend:	<i>zugehöriges Funkmodul fehlt oder ist defekt</i>
LED rot ■	2x blinkend:	<i>zugehöriges Funkmodul hat keine SIM oder SIM wird nicht erkannt.</i>
LED rot ■	3x blinkend:	<i>zugehörige SIM nicht bereit, verlangt keine PIN, evtl. wird die PUK verlangt</i>
LED rot ■	4x blinkend:	<i>zugehörige SIM verlangt PIN, in der AS54xx ist jedoch keine PIN hinterlegt</i>
LED rot ■	5x blinkend:	<i>die, in AS54xx hinterlegte, PIN ist falsch</i>
LED rot ■	6x blinkend:	<i>Letzter Versuch der PIN-Eingabe (wird von AS54xx nicht durchgeführt)</i>
LED rot ■	7x blinkend:	<i>Reset des zugehörigen Funkkanals da 2 Minuten nicht eingebucht</i>
LED rot ■	8x blinkend:	<i>Fehler bei Netzbetreiberauswahl, einbuchen nicht möglich, keine Funkversorgung, Antennenfehler</i>
LED rot ■	9x blinkend:	<i>SIM-Lock Fehler</i>
LED rot ■	10x blinkend:	<i>Fehler im Datenaustausch mit Funkmodul</i>

Arbeitsweise der AS54xx Schnittstellen:

AS54xx Schnittstellen dienen als Übergang zwischen drahtgebundenen ISDN Kommunikationseinrichtungen und digitalen GSM Mobilfunknetzen.

Typische Anwendungsgebiete sind z.B. Umgebungen in denen keine Festnetzverbindungen bestehen oder schwer zu etablieren sind. Bewegliche Kommunikationseinrichtungen oder Backup- Systeme. Häufigste Anwendung ist jedoch der Anschluss als mobile Erweiterung zu einem bestehenden Telefonsystem zum Zweck der Gebührenersparnis, denn i.A. sind netzinterne Verbindungen im Mobilfunk günstiger als Verbindungen zwischen Festnetz und dem Mobilfunknetz.

Je nach Gesprächsaufkommen sind verschiedene Ausführungen der AS54xx erforderlich bzw. wirtschaftlich sinnvoll. Die Modelle unterscheiden sich in der Zahl der B-Kanäle und GSM Funkmodule.

S₀ - Anschlüsse und GSM Kanäle:

Tischgeräte (Desktop):

AS5401/1v	1 x ISDN S ₀ (1x B-Kanal)	1 x GSM
AS5401/2v	1 x ISDN S ₀ (2x B-Kanäle)	2 x GSM

19" Geräte:

AS5411/2v	1 x ISDN S ₀ (2x B-Kanäle)	2 x GSM
AS5411/4v	2 x ISDN S ₀ (4x B-Kanäle)	4 x GSM

Der S₀ - Anschluß kann an den internen oder an den externen S₀ - Bus einer ISDN - Nebenstellenanlage angeschlossen werden.

Sie können als 'Punkt zu Punkt' - oder als 'Punkt zu Mehrpunkt' - Verbindung konfiguriert werden, wobei die Punkt zu Punkt Verbindung i.A. den grösseren Komfort beim Verbindungsaufbau bietet. Wie sich die Schnittstelle gegenüber der Telefonanlage verhält bzw. die Beschaltung des RJ 45, ist programmierbar und wird mit der **AS54X-Service Software** eingestellt

Von der AS54xx unterstützte ISDN Protokolle sind: **DSS1** und **QSIG**

Die AS54xx erzeugen keine eigene Speisespannung. Optional ist die Durchschaltung einer externen Speisespannung vom Synchronanschluss zum ISDN möglich.

Die **GSM Kanäle** sind mit Antennensplitttern auf jeweils einen Antennenanschluss zusammengeführt, so dass nur eine Antenne je AS54xx erforderlich ist. Um Zugang zum Mobilfunknetz zu erlangen ist pro GSM Kanal je eine SIM Karte des gewünschten Mobilfunbetreibers notwendig. Unterstützt werden EGSM900, GSM1800 und GSM1900 Mobilfunknetze.

Anschaltung am externen S₀ Bus:

Ist ein ISDN Kanal der AS54xx für den externen S₀ Bus konfiguriert, sind Pin 3-6 wie ein NTBA beschaltet.

Die 8 polige Westernbuchse wird 1:1 mit dem externen S₀ Anschluss der TK Anlage verbunden. Abschlusswiderstände sind in der Schnittstelle integriert.

Der ISDN Kanal der AS54xx kann in zwei Betriebsarten arbeiten:

1. *Die AS54xx simuliert einen NTBA mit S₀ Punkt zu Punkt Anschluss.*
2. *Die AS54xx simuliert einen NTBA mit S₀ Punkt zu Mehrpunkt Bus (auch bezeichnet als Mehrgeräteanschluss)*

Da der Punkt zu Punkt Anschluss den höheren Komfort beim Verbindungsaufbau bietet, sollte diese Einstellung bevorzugt verwendet werden.

Die hierzu erforderliche Einstellung der TK-Anlage wird oft mit Anlagenanschluss bezeichnet, es ist keine Anlagenrufnummer einzustellen.

Der Punkt zu Mehrpunkt Bus ist nur für die Fälle vorgesehen, in denen die TK-Anlage die erste Möglichkeit nicht bietet. Dabei gilt:

- *Es darf nur eine TK-Anlage mit externem Bus angeschlossen werden. Die Teilnehmer dürfen nicht direkt mit diesem Bus verbunden sein.*
- *Die Punkte "Wahlvorspann" und "Anzahl der Nachwahlziffern Funk → TK-Anlage" des Kuhn Konfigurationsprogramms sind zu beachten. Diese Punkte müssen mit den Rufnummern, die der TK-Anlage bekannt sind, korrespondieren.*
- *ISDN - Endgeräte können nur direkt an den Bus angeschlossen werden, wenn die Speisungsoption eine Durchschaltung erlaubt oder die Endgeräte keine Speisespannung benötigen.*

Einige Ausführungen der AS54xx verfügen über einen Synchronisationsanschluss um ggf. verschiedene anstehende S₀ - Takte anzugleichen.

Anschaltung am internen S₀ Bus:

Ist ein ISDN Kanal der AS54xx für den internen S₀ konfiguriert, sind Pin 3-6 der RJ 45 Buchse als S₀ - Teilnehmer beschaltet. Die 8 polige Westernbuchse wird 1:1 mit dem Standard S₀ - Bus der TK-Anlage verbunden. Abschlusswiderstände sind in der AS54xx integriert

Anschaltung als S₀ Teilnehmer:

Der ISDN Kanal der AS54xx kann wie ein Standard ISDN S₀ Telefon am S₀ Bus mit verschiedenen Rufnummernadressen programmiert werden. (Im ISDN wird die "Nebenstellenummer" nicht dem "Nebenstellenplatz" sondern dem ISDN Endgerät zugeordnet.)

Anschaltung als S₀ Querverbindung:

Wenn der ISDN Kanal der AS54xx als Querverbindung programmiert wird, muß auch der Anschluss der ISDN TK-Anlage entsprechend eingerichtet werden. Diese Einstellung sollte nur in Absprache mit dem für die TK-Anlage zuständigen Techniker durchgeführt werden.

An der Querverbindung (auch Punkt zu Punkt Verbindung genannt) kann die AS54xx wahlweise als Slave (Takt kommt aus der Telefonanlage) oder als Master (Takt kommt aus der AS54xx) betrieben werden. Steckerbelegung bei Master wie externer S₀. Die AS54xx sollte vorzugsweise als Slave angeschaltet werden, da es bei einigen TK-Anlagen sonst zu Synchronisationsproblemen kommen kann. Bei AS54xx ist serienmässig eine Synchronisationsschnittstelle eingebaut. (einige ältere Versionen der AS5401 verfügen über keine Synchronisationsschnittstelle)

Abgehende Verbindungen aus Richtung der Nebenstellen:

Detaillierte Informationen hierzu siehe Anhang A: „Automatisierter Verbindungsaufbau mit **AS54x** und **AS54xx** ISDN-GSM Schnittstellen“.

Der Verbindungsaufbau von der Telefonanlage zum Mobilfunkteilnehmer unterscheidet sich je nach Art der Anschaltung der ISDN Kanäle der **AS54xx** an die Telefonanlage.

> Anschaltung am externen S₀ Bus:

Nach Amtsholung durch den Teilnehmer erzeugt die **AS54xx** einen Wählton oder eine der Textansagen*. Wobei es von der TK-Anlage abhängt, ob diese durchgeschaltet werden. Es kann direkt, die gesamte Mobilfunkrufnummer weitergewählt werden. Neben Einzelziffernwahl kann die Wahl auch vollständig aus dem Kurzwahlspeicher der TK-Anlage erfolgen.

* Ansagemodule in verschiedenen Landessprachen stehen unter < www.kuhnt/down/down.htm > zum Download zur Verfügung. Ebenso besteht die Möglichkeit individuelle Ansagen zu generieren.

> Anschaltung am internen S₀ Bus:

Anschaltung als S₀ Teilnehmer:

Die Rufnummer des ISDN Kanals der **AS54xx** wird angewählt. Nachdem der Wählton oder eine der Textansagen der Schnittstelle zu hören ist, wird per MFV - Nachwahl die Rufnummer des gewünschten Mobilteilnehmers eingegeben.

Die Schnittstelle startet nach voreingestellter Zeit, nach dem Wahlendezeichen "#“ oder nach vorgegebener Anzahl der Wahlziffern; konfigurierbar in der Wahlstarttabelle der **AS54X Service Software**, den Verbindungsaufbau.

Wird der ISDN Kanal der **AS54xx** mit mehreren Rufnummern (MSN) versehen, so kann jeder Rufnummer in der **AS54xx** eine bestimmte Mobilfunkrufnummer zugeordnet werden.

Sobald die **AS54xx** eine ihr zugeordnete Rufnummer auf dem S₀ Bus erkennt, wird ein Verbindungsaufbau zum entsprechenden Mobilfunkteilnehmer durchgeführt. **So kann unter Ausnutzung des Interntarifs des Netzbetreibers eine Anrufumleitung von der Nebenstelle zum Mobiltelefon realisiert werden.**

Betrieb an der S₀ Querverbindung:

Wird der ISDN Kanal der AS54xx an der Querverbindung (wird auch als Punkt zu Punkt Verbindung bezeichnet) **betrieben**, kann von jedem an der Nebenstellenanlage betriebenen Telefon nach Anwahl des Anlagenanschlusses die gewünschte Rufnummer gewählt werden. Es ist keine MFV Wahl erforderlich. Bei dieser Anschaltung können die Kurzwahlspeicher der Telefonanlage und der Telefone verwendet werden.

Konfiguration der ISDN - Schnittstelle AS54xx :

Zur Konfiguration der AS54xx benötigen Sie das Serviceprogramm:

"AS54X-SERVICE"

für Windows 9x, NT, 2000 und XP* Betriebssysteme. Ist das Programm noch nicht installiert, bekommen Sie die Installationsdateien entweder von einem optional erhältlichen Datenträger oder laden diese von der KUHNT Internetseite unter < www.kuhnt.de/down/down.htm > herunter. Der Download der Software ist kostenlos.

Um eine AS54xx Schnittstelle zu konfigurieren oder eine bereits bestehende Konfiguration zu editieren muss die AS54xx über ein serielles Schnittstellenkabel mit dem Computer verbunden sein. Die Spannungsversorgung der Schnittstelle muss angeschlossen sein.

Allgemeine Hinweise:

Wir empfehlen Ihnen, sich vor Beginn der Konfiguration alle Informationen bezüglich der SIM Karten und des S₀- Busses zu beschaffen, sie könnten während der Installation gebraucht werden. Im allgemeinen benötigen Sie folgende Daten:

- PIN Nummern aller SIM Karten
- Vorwahlnummern der verwendeten Service Provider
und die Rufnummern sämtlicher in der AS54xx verwendeten SIM Karten
- Typ- und Setup - Daten der verwendeten S₀- Busse
(Punkt-zu-Punkt oder Punkt-zu-Mehrpunkt / EDSS 1 oder QSIG / Synchronisation ja-nein etc.)
- ggf. brauchen Sie auch die MSNs der S₀- Busse

Installationshinweise:

Es ist möglich mehrere Ausführungen des AS54x Service Programmes auf einem Computer zu installieren, vorausgesetzt es werden dafür verschiedene Ordner verwendet. Wir empfehlen jedoch vor einer Neuinstallation, etwaige älteren Versionen von ihrem System zu entfernen.

Bei WINDOWS NT™, WINDOWS 2000™, XP™ Betriebssystemen sind ggf. "administrator" - Rechte nötig um die Software installieren zu können bzw. um Zugriff auf die COM-Ports zu bekommen

Im allgemeinen sind alle Versionen der AS54xx Schnittstellen kompatibel mit der aktuellen Revision des AS54x-Service Programmes, d.h. die aktuelle Version ist geeignet alle vorherigen firmware und hardware Versionen zu bearbeiten. Informationen über die firmware und andere Daten der Schnittstelle erfahren Sie unter "Gerätedaten anzeigen" im Menüfenster des AS54x Service Programmes.

Um die Revision ihres AS54x SERVICE Programmes zu erfahren, klicken sie auf "Über dieses Programm" .

Die Installation des AS54X-Service Programmes wird durch starten der < *setup.exe* > eingeleitet. Folgen Sie den Installationsanweisungen. Das Standard - Installationsverzeichnis lautet:

C:\Programme\AS54X_SERVICE\

Es wird eine Programmgruppe AS54X_SERVICE in der Programmstartleiste von WINDOWS angelegt. Eine Verknüpfung auf dem Desktop oder der Schnellstartleiste wird nicht erzeugt. Die Programmdatei heisst: AS54X_SERVICE.exe und liegt, wenn nicht anders eingestellt, in den Verzeichnis C:\Programme\AS54X_SERVICE\ .

Das AS54X-SERVICE Programm

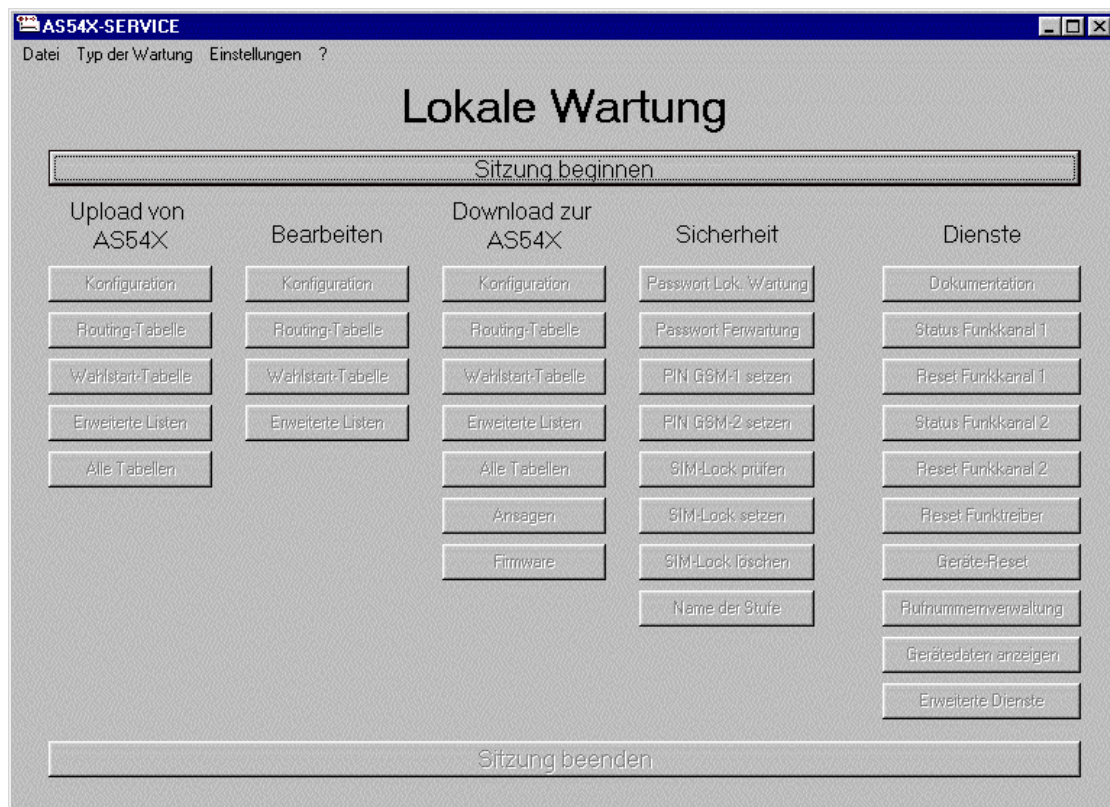
Mit dem AS54X-SERVICE Programm werden die verschiedenen Parameter eingestellt, notwendige Daten eingepflegt und Firmware sowie Ansagemodule und Rufnummerlisten geladen.

Das AS54X-SERVICE Programm wird über das WINDOWS Startmenü > Programme gestartet. Ein Desktop-icon muss ggf. manuell erstellt werden.

Eine Konfiguration wird in sogenannten 'Sitzungen' erstellt bzw. bearbeitet. Eine 'Sitzung' kann 'lokal', d.h. die AS54xx ist direkt mit dem Computer verbunden oder von Ferne ausgeführt werden, die Verbindung erfolgt über die Funkstrecke. Bei einer Fernwartungen (das Gerät soll im laufenden Betrieb von Ferne aus gewartet werden) kann eine 'Sitzung' sowohl per SMS als auch über GSM Datendienst erfolgen. Im 'DEMO' Modus kann man das Programm auch betreiben, ohne mit einer AS54xx verbunden zu sein. Entweder um sich mit dem Programm vertraut zu machen oder um offline Konfigurationsdaten zu erstellen oder zu bearbeiten.

Bitte verwenden Sie im Zweifel die Kontexthilfe des AS54X-SERVICE Programmes. Die Kontexthilfe erklärt die einzelnen Funktion und gibt Konfigurationstips. Man erreicht die Kontexthilfe durch Klicken jeweils auf das '?' - Symbol und anschliessend auf die abzufragende Funktion. Ab Revision 5.71 wird die Revisionsnummer in der Kopfzeile des Programmes angezeigt.

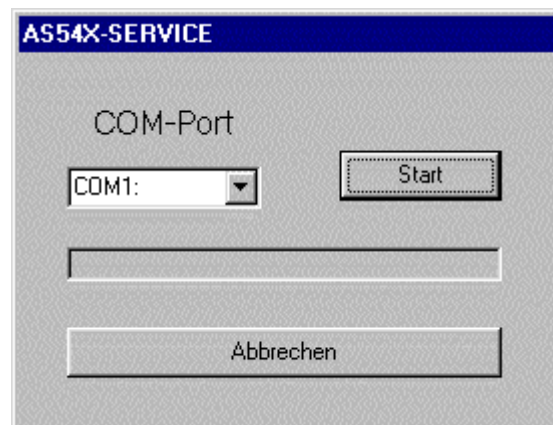
Startmenu:



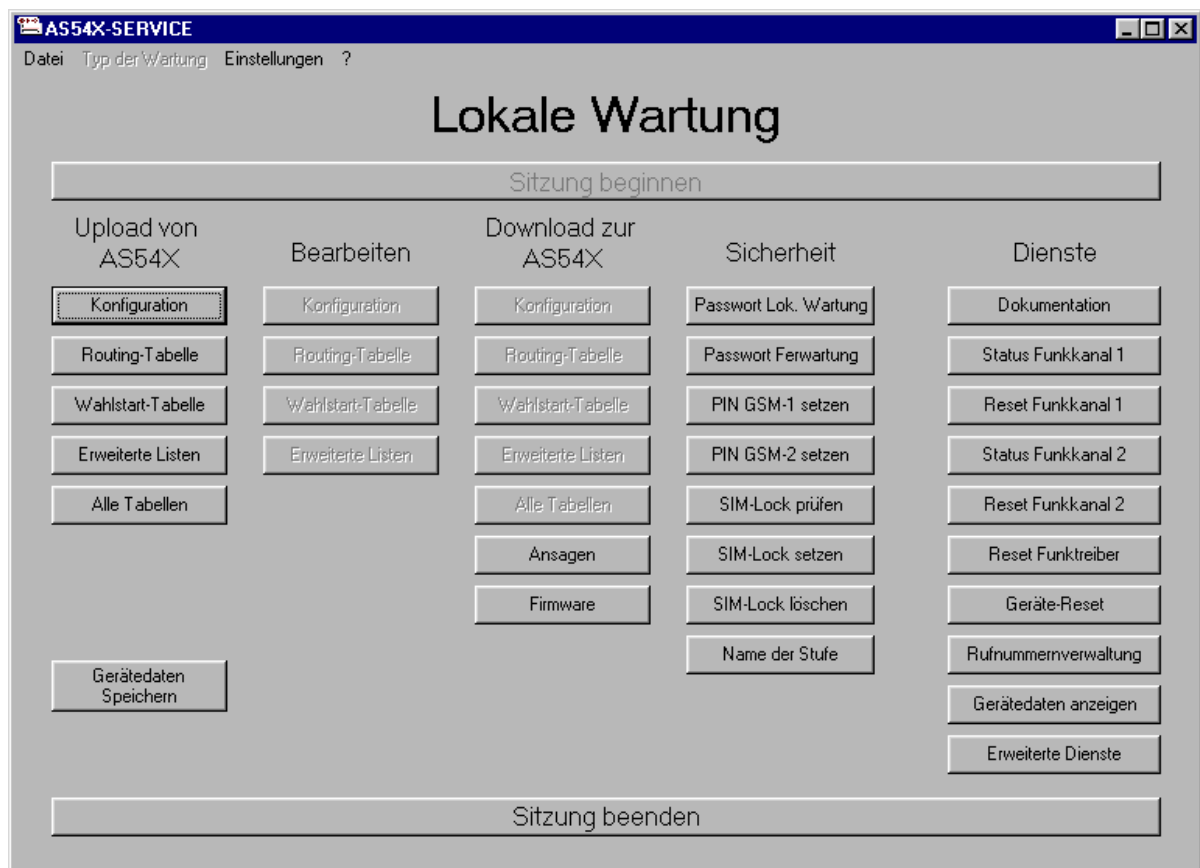
<i>Datei</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Über dieses Programm</i> - <i>ENDE</i> 	<p>zeigt den Softwarestand an beendet das Programm</p>
<i>Typ der Wartung</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Lokale Wartung</i> - <i>SMS-Fernwartung</i> - <i>Daten Fernwartung</i> - <i>DEMO</i> 	<p>Wartung mit direkter Verbindung zur AS54xx Fernwartung per SMS Fernwartung per GSM Datenverbindung Demo und offline Editmodus</p>
<i>Einstellungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Sprache</i> - <i>Betriebsart</i> 	<p>die Menüsprache kann zwischen Englisch und Deutsch umgeschaltet werden mit der Umschaltung von '<i>Ausführlich</i>' auf '<i>schnell</i>' werden positive Bestätigungsmeldungen des Programmes deaktiviert, um die Bedienung zu beschleunigen</p>
?	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Kontexthilfe</i> 	<p>Die Kontexthilfe steht während einer ganzen Sitzung zur Verfügung und enthält hilfreiche Hinweise zur Bedienung</p>
<i>Sitzung beginnen</i>	<p>Bevor mit einer AS54xx Daten zwecks Wartung ausgetauscht werden können, muss eine Sitzung begonnen werden. Neben der Initialisierung des Zielgerätes werden die Gerätedaten ausgelesen. Bei Geräten mit mehreren Einschüben wird der Ausbauzustand angezeigt (nur bei lokaler Wartung).</p>	

Lokale Wartung:

Vor Beginn der *Sitzung* fragt das Programm den COM-Port ab. Stellen Sie sicher, dass die AS54xx mit dem richtigen COM-Port verbunden ist und die Spannungsversorgung angeschlossen ist.



Mit 'Start' beginnt die *Sitzung*.



Unter 'Datei' gibt es jetzt zusätzlich die Möglichkeit bereits gespeicherte Konfigurationen, Routingtabellen und erweiterte Listen zu laden, zu speichern oder zu erstellen.

Funktionsliste:

<i>Upload von AS54X</i>	<i>Konfiguration</i> <i>Routing-Tabellen</i> <i>Wahlstart-Tabellen</i> <i>Erweiterte-Listen</i> <i>Alle Tabellen</i>	lädt die Konfigurationsdaten aus der <i>AS54xx</i> lädt die Routing - Tabellen aus der <i>AS54xx</i> lädt die Wahlstart -Tabellen aus der <i>AS54xx</i> lädt die Erweiterten - Listen aus der <i>AS54xx</i> lädt alle Tabellen und Listen aus der <i>AS54xx</i>
<i>Bearbeiten</i>	<i>Konfiguration</i> <i>Routing-Tabellen</i> <i>Wahlstart-Tabellen</i> <i>Erweiterte-Listen</i>	editiert die Konfigurationsdaten editiert die Routing - Tabellen editiert die Wahlstart - Tabellen editiert die Erweiterten - Listen
<i>Download zur AS54X</i>	<i>Konfiguration</i> <i>Routing-Tabellen</i> <i>Wahlstart-Tabellen</i> <i>Erweiterte-Listen</i> <i>Alle Tabellen</i> <i>Ansagen</i> <i>Firmware</i>	lädt die Konfigurationsdaten in die <i>AS54xx</i> lädt die Routing - Tabellen in die <i>AS54xx</i> lädt die Wahlstart - Tabellen in die <i>AS54xx</i> lädt die Erweiterten - Listen in die <i>AS54xx</i> lädt alle Tabellen und Listen in die <i>AS54xx</i> lädt ein Ansagemodul in die <i>As54xx</i> lädt ein Firmware in die <i>As54xx</i>
<i>Sicherheit</i>	<i>Passwort lok. Wartung</i> <i>Passwort Fernwartung</i> <i>PIN GSM-1 setzen</i> <i>PIN GSM-2 setzen</i> <i>SIM-lock prüfen</i> <i>SIM-lock setzen</i> <i>SIM-lock löschen</i> <i>Name der Stufe</i>	Passwortdefinition für Lokale Wartung Passwortdefinition für Fernwartung PIN Nummer für GSM1 PIN Nummer für GSM2 fragt den SIM-lock Status ab Aktiviert SIM-lock deaktiviert SIM-lock hier kann, zur besseren Unterscheidung, ein Name für jede Stufe eingetragen werden.
<i>Dienste</i>	<i>Dokumentation</i> <i>Status Funkkanal 1</i> <i>Reset Funkkanal 1</i> <i>Status Funkkanal 2</i> <i>Reset Funkkanal 2</i> <i>Reset Funkgerätetreiber</i> <i>Gerätereset</i> <i>Rufnummerverwaltung</i> <i>Gerätedaten zeigen</i> <i>Erweiterte Dienste</i>	Diagnosewerkzeug und Tracer Zustandsanzeige von Funkmodul 1 löst Neustart von Funkmodul 1 aus Zustandsanzeige von Funkmodul 2 löst Neustart von Funkmodul 2 aus Neustart der Funkmodulsteuerung Neustart des gesamten Gerätes Rufnummeranzeige der aktiven Verbindungen zeigt Hard- und Softwarestand der <i>AS54xx</i> Bearbeiten von Uhr und Kalender Wartung Mehrfachkartenleser, Statistik, SMS Notifikation, Anzeige Verbindungs- aufbauspeicher
<i>Sitzung beenden</i>	zurück zum Ausgang	

Routing Tabelle:

Detaillierte Informationen hierzu siehe separate Anleitung „Verbindungsaufbau“.

Mit der *AS54X-Service Software* kann hier für bestimmte Ziel und Quellrufnummern vorgegeben werden, über welches Funkmodul ein Gesprächsaufbau TK-Anlage → Funk erfolgen soll. Die Auswahl erfolgt über die ersten Ziffern der Rufnummer. Für bestimmte oder alle undefinierten Rufnummern kann der Verbindungsaufbau über die Funkmodule gesperrt werden.

Damit kann auch bei TK-Anlagen ohne Least Cost Routing Funktionen der abgehende Verbindungsaufbau automatisch auf das richtige Modul geroutet werden.

Einzelheiten zur Einstellung der Routing - Tabelle finden sich in der Hilfe der *AS54X Service Software*.

Ankommende Gespräche können unterschiedlich gehandhabt werden, wobei der Verbindungsaufbau vom Mobilfunknetz zur TK-Anlage bei allen Anschaltungsarten gleich ist.

Der Anruf aus dem Mobilfunknetz wird von der AS54xx automatisch angenommen.

Dem Anrufer wird je nach Konfiguration eine Ansage, eine Melodie oder eine Tonfolge aus der *AS54xx* übertragen. Ansagen in verschiedenen Landessprachen stehen zum Download unter < www.kuhnt/down/down.htm > zur Verfügung.

Daraufhin kann per Mehrfrequenznachwahl am Mobiltelefon zu der gewünschten Nebenstelle durchgewählt werden. Hierbei ist zu beachten, dass für den Anrufer die Gesprächsgebühren schon während der Nachwahl anfallen.

Erneute Wahl bei Besetzt:

Trifft ein Anruf auf eine besetzte Nebenstelle, wird dem Anrufer kurz der Besetztton übertragen, danach schaltet die *AS54xx* wieder den internen Anlagenwählton auf und es kann eine andere Nebenstelle per MFV angewählt werden.

Erneute Wahl wenn der Teilnehmer abwesend oder während eines laufenden Gesprächs:

Wird an der gewünschten Nebenstelle nicht abgehoben, kann mit der Eingabe von "*0" wieder zum Anlagenwählton "zurückgeschaltet" und eine andere Nebenstelle per MFV angewählt werden. Mit "*0" kann auch während eines laufenden Gesprächs auf den Anlagenwählton zurückgeschaltet und eine neue Nebenstelle angewählt werden.

Ankommende Verbindungen aus dem Mobilfunknetz.

Detaillierte Informationen hierzu siehe Anhang A „Verbindungsaufbau“.

Mit der 'AS54X Service Software' kann allgemein für jedes Funkmodul und individuell für bis zu 500 verschiedene Mobilfunknummern die Verarbeitung ankommender Rufe konfiguriert werden. Einstellungen für bestimmte Mobilfunknummern haben dabei Vorrang vor allgemeinen Einstellungen.

Mögliche Einstellungen:

Funkzugang

Hier kann für jedes Funkmodul bzw. für bestimmte Mobilfunknummern eingestellt werden wie ankommende Gespräche behandelt werden sollen.

Einzelheiten zur Einstellung finden sich in der Hilfe der *AS54X Service Software*.

Rückruf über Clip unbeschränkt

Jede mit Hilfe der CLIP Information übertragene Rufnummer wird von der *AS54xx* automatisch zurückgerufen. Dem Anrufer wird der interne Wählton aus der TK-Anlage übertragen. Daraufhin kann per Mehrfrequenznachwahl am Mobiltelefon zu der gewünschten Nebenstelle durchgewählt werden. Die anfallenden Gesprächsgebühren gehen zu Lasten der *AS54xx*.

Rückruf über MFV Code

Gibt der Anrufer den, in der erweiterten Nummernliste eingetragenen, MFV Code ein wird er von der *AS54xx* automatisch zurückgerufen. Dem Anrufer wird der interne Wählton aus der TK-Anlage übertragen. Daraufhin kann per Mehrfrequenznachwahl am Mobiltelefon zu der gewünschten Nebenstelle durchgewählt werden. Die anfallenden Gesprächsgebühren gehen zu Lasten der *AS54xx*.

Direktruf

Hier kann eine Nebenstellenummer eingestellt werden, zu der alle ankommenden Rufe aus dem Mobilfunknetz durchgeschaltet werden. (Direktruf ohne Verzögerung)
Der Sprechkanal wird erst durchgeschaltet, wenn der Ruf an dieser Nebenstelle angenommen wird. Erst ab Rufannahme an der Nebenstelle laufen die Gebührentakte. Bei besetzter Nebenstelle oder nicht angenommenem Ruf fallen hierbei keine Gesprächsgebühren an.

Verzögerter Direktruf

Der Anruf wird zunächst automatisch entgegengenommen (siehe oben), mit dem Unterschied, dass wenn der Mobilfunkteilnehmer für eine einstellbare Zeit keine MFV - Töne eingibt, der Anruf zu der als Direktruf eingetragenen Nebenstelle geleitet wird.

' stand-alone ' - Funktionen:

Die AS54xx ist mit vielfältigen Überwachungsfunktionen ausgestattet. Störungen im Datenverkehr mit der TK-Anlage oder ausbuchen der Funkmodule werden erkannt. Die entsprechende Schnittstelle wird dann ausgeschaltet und kurze Zeit später wieder neu gestartet.

Dokumentation (Diagnose):

In einer Konfigurationssitzung wird durch klicken auf "Dokumentation" das Dokumentationsprogramm gestartet. Der mitgeschriebene Trace kann in eine Datei geschrieben werden. Zur Fehleranalyse wird diese Datei dann z.B. per e-Mail oder als Ausdruck an den Hersteller oder ihren Lieferanten geschickt.

Für die S₀ Analyse müssen sowohl der PC und AS54xx über RS 232 sowie auch die TK-Anlage und die AS54xx über ISDN miteinander verbunden sein.

Fernwartung:

Die AS54xx kann über SMS Meldungen oder über GSM Datenkanal konfiguriert und ferngewartet werden. Diese Funktion ist i.A. gesperrt und muß durch Umlegen eines Schalters an der AS54xx freigegeben werden.

Der SMS bzw. Datendienst muss für die, in der Schnittstelle, verwendeten SIM Karten freigeschaltet sein. Weitere Details über die Fernwartungsfunktion erfahren Sie beim Hersteller oder bei Ihrem Lieferanten.

Technische Daten zur ISDN GSM Schnittstelle AS54xx :

Funkmodule:

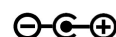
Typ:	Siemens MC388 dual - band oder MC45 tri - band oder MC55 tri - band EGSM 900 / GSM 1800 / GSM 1900 Klasse 4 (2W bei 900MHz) Klasse 1 (1W bei 1800/1900MHz)
Empfindlichkeit:	-106dBm W
Telefonkarte (SIM):	3V Plug-in SIM mit oder ohne PIN – Sicherung
ISDN Schnittstellen:	S ₀ Teilnehmeranschluss mit DSS 1 Protokoll S ₀ Querverbindung mit DSS 1 oder QSIG Protokoll S ₀ Anlagenanschluss oder Mehrgeräteanschluss mit DSS 1 Protokoll, Speisespannung nur als Durchschleifung über den Synchroneingang
Daten- /Fax- SMS- Dienste:	Daten- /Fax Dienste werden nur von AS5411/4D (nur Daten) Schnittstelle unterstützt. SMS-Dienste nur über eine optional erhältliche RS232 Schnittstelle

Anschlüsse:

ISDN:	S ₀ RJ 45 (8pol.Western) Buchse
SYNC:	bei AS5401 <i>nur als Option über</i> zusätzliche RJ 45 (8pol.Western) Buchse für S ₀ Taktsynchronisation bei AS5411 <i>eingebaut als</i> zusätzliche RJ 45 (8pol.Western) Buchse für S ₀ Taktsynchronisation
Serviceschnittstelle:	9 pol. Sub-D Buchse für RS232 IBM-kompatibel

Spannungsversorgung:

AS5401 externes Steckernetzgerät: 7,5 V DC/ 3A
(Bestellnr.: 211828), Anschluss über Hohlsteckerbuchse
Absicherung im Gerät. Polarität:



AS5411 eingebautes Netzteil 90 - 264 Volt AC max. 1,8 A;
47 – 440 Hz, Anschluss über Kaltgerätebuchse
mit integriertem Sicherungshalter:
5x20mm Feinsicherung, 2 x 2,5 A mittelträge

Leistungsaufnahme:

<i>AS5401/2V</i>	Bereitschaft typisch 50mA, Maximal 80mA entspricht 12 Watt bzw. 19 Watt (2 Funkmodule)
	Gesprächsbetrieb typisch 70mA, Maximal 120mA entspricht 16 Watt bzw. 28 Watt. (2 Funkmodule) (Stromaufnahme ohne Akku)
<i>AS5411/2V</i>	Bereitschaft typisch Typisch 50mA, Maximal 80mA entspricht 12 Watt bzw. 19 Watt (2 Funkmodule)
	Gesprächsbetrieb typisch 70mA, Maximal 120mA entspricht 16 Watt bzw. 28 Watt (2 Funkmodule)
<i>AS5411/4V</i>	Bereitschaft typisch 60mA, Maximal 100mA entspricht 14 Watt bzw. 23 Watt (4 Funkmodule)
	Gesprächsbetrieb typisch 100mA, Maximal 150mA entspricht 23 Watt bzw. 35 Watt (4 Funkmodule)

Antenne

AS5401 und *AS5411*:

1 x SMA-Buchse an der Geräterückseite
(*zwei Funkkanäle sind über einen internen Antennensplitter
auf einen SMA Anschluß zusammengeführt, bzw. bei AS5411/4v
ein Antennensplitter für vier Funkkanäle*)
Geeignet zum Anschluss von 900MHZ-, 1800 Mhz-, 1900Mhz- oder
Multibandantennen. Anhängig vom Mobilfunknetz.

Abmessungen:

<i>AS5401</i>	ca. 80 x 150 x 245 mm (Akku, SimSwitch) ca. 38 x 150 x 245 mm (slim line)
<i>AS5411</i>	ca. 485mm Breite x 45mm Höhe x 300 mm Tiefe entspricht in 19" Technik einer 1HE/84TE

Gewicht:

<i>AS5401/2v</i>	ca. 1050 Gramm (2 Funkmodule kein Akku)
<i>AS5411/2v</i>	ca. 2150 Gramm (2 Funkmodule)
<i>AS5411/4v</i>	ca. 2600 Gramm (4 Funkmodule)

Umgebungseigenschaften:

Betriebstemperatur:	5°C to 40°C
Lagertemperaturbereich:	-10°C to 70°C
Luftfeuchtebereich:	0% to 90%

Technische Änderungen vorbehalten !

* WINDOWS 95, 98, NT, 2000 und XP sind eingetragene Markenzeichen der MICROSOFT Corporation, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399 U.S.A.

ANHANG A - Automatisierter Verbindungsaufbau mit **AS54xx** ISDN-GSM Schnittstellen

In den Schnittstellenserien *AS54x* und *AS54xx* sind Funktionen implementiert die den Gesprächsaufbau sowohl abgehend als auch ankommend weitgehend automatisieren.

- Mit Hilfe von
- 1. Routingtabelle für Ziel- und Quellrufnummern**
 - 2. Wahlstarttabelle für abgehende Rufnummern**
 - 3. Verbindungsaufbauparameter für abgehende Rufnummern und Callback Funktionen für interne Teilnehmer**
 - 4. Callback Funktionen für externe Teilnehmer**
 - 5. MSN-GSM Verknüpfungsliste**

kann individuell für einzelne Rufnummern oder für Gruppen von Teilnehmern eingestellt werden, wie der Verbindungsaufbau ablaufen soll.

1. Routingtabelle für Ziel- und Quellrufnummern

Routing Tabelle für Zielrufnummern

Wird die Tabelle für die Zielrufnummern eingestellt, so erfolgt die Auswahl des GSM-Kanals nach der Rufnummer, die der ISDN-Teilnehmer wählt, also nach der GSM-Nummer. In diesem Fall wird in der Regel immer der kostengünstigste Weg für eine Verbindung gesucht.

Routing Tabelle für Quellrufnummern

Wird die Tabelle für die Quellnummern verwendet, so erfolgt die Auswahl des GSM-Kanals nach der Rufnummer des Anrufenden, also der des ISDN-Teilnehmers der die abgehende Verbindung aufbaut. Diese Einstellung kann verwendet werden, um die entstandenen Gesprächsgebühren unterschiedlichen Kostenstellen zuordnen zu können.

Beginn Rufnummer	Gesprächsaufbau TK-Anlage -> Funk	Beginn Rufnummer	Gesprächsaufbau TK-Anlage -> Funk
+ 49171	... ausschließlich über Funkkanal 1	+	Keine Angabe
+ 49172	... ausschließlich über Funkkanal 2	+	Keine Angabe
+ 49177	... vorzugsweise über Funkkanal 1	+	Keine Angabe
+ 49173	... Funkkanal gemäß ISDN-B-Kanal.	+	Keine Angabe
+	Keine Angabe	+	Keine Angabe
+	Keine Angabe	+	Keine Angabe
+	Keine Angabe	+	Keine Angabe
+	Keine Angabe	+	Keine Angabe
+	Keine Angabe	+	Keine Angabe
+	Keine Angabe	+	Keine Angabe
+	Keine Angabe	+	Keine Angabe

Alle anderen
Kein Gesprächsaufbau

O.K. ? Abbrechen

Anm. : Aus technischen Gründen kann diese Routing-Tabelle entweder nur für Zielrufnummern oder für Quellrufnummern eingestellt werden ! Eine gleichzeitige Verwendung ist ausgeschlossen da sich widersprechende Einstellungen möglich wären.

2. Wahlstarttabelle für abgehende Rufnummern

In dieser Tabelle wird eingestellt, nach welcher Anzahl an Wahlziffern der Wahlstart erfolgt. Damit kann der Verbindungsaufbau für unterschiedlich lange Rufnummern ohne Wartezeit gestartet werden. Bisher konnte der Wahlstart nur nach einer festgelegten Anzahl Ziffern oder nach einer Wartezeit, in der keine weiteren Ziffern gewählt wurden, erfolgen.

Diese Tabelle ermöglicht es jetzt, anhand der ersten Ziffern der Rufnummer einzustellen, wie viele Ziffern für diese Rufnummer insgesamt noch folgen um die Wahl zu starten. So kann z.B. für vierstellige Kurzwahlnummern und für komplette Mobiltelefonnummern immer unverzüglich die Wahl gestartet werden. Diese Liste kann für einzelne Mobilfunkteilnehmer oder für Gruppen von Mobilfunkteilnehmern erstellt werden.

AS54X-SERVICE

Wahlstarttabelle

Beginn Rufnummer	Anzahl der noch folgenden Ziffern	Beginn Rufnummer	Anzahl der noch folgenden Ziffern
<input type="text" value="01712255"/>	<input type="text" value="11"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="556"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="0172"/>	<input type="text" value="12"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Allgemeine Informationen zur Wahlstarttabelle

3. Verbindungsaufbauparameter für abgehende Rufnummern (Callback für interne Teilnehmer)

Für Verbindungen von ISDN zum GSM-Mobilfunknetz kann hier eingestellt werden:

Rufnummernanzeige *ja* oder *nein*.

Dadurch ist es möglich für bestimmte Rufnummern, beispielsweise für Mitarbeiter, die Rufnummernanzeige einzuschalten und für z.B. Kunden die Rufnummernanzeige auf „*aus*“ zu stellen.

Callback für den internen Teilnehmer

Mit dem Schalter „*Rufaufbau speichern*“ können Gesprächsaufbauversuche von ISDN in Richtung GSM - Netz gespeichert werden, dazu werden die Dauer der Speicherzeit und die Eigenschaften des Anrufes eingestellt.

Rückrufe eines zuvor angerufenen mobilen Teilnehmers werden nun zur ursprünglichen Quelle in der TK-Anlage durchgeschaltet und brauchen nicht über die Vermittlung verbunden werden. Für diese Funktion muss die Rufnummernanzeige des mobilen Teilnehmers eingeschaltet sein.

Ebenfalls kann eingestellt werden über welches Funkmodul Gespräche für diese Rufnummer abgesendet werden sollen. Damit lassen sich z.B. von einem anderen Netzbetreiber portierte Rufnummern zuordnen (sofern bekannt).

Die Einträge in dieser Liste haben Vorrang vor abweichenden Einträgen in der Konfiguration.

The screenshot shows a window titled "AS54X-SERVICE" with the main heading "Verbindungsaufbauparameter bearbeiten". The window contains several configuration options:

- (Beginn der) Funkrufnummer: +49172223344
- Rufnummer anzeigen:
- Rufaufbau speichern: 5 Stunden
- Unbeantworteter / jeder Ruf: Unbeantworteter Ruf
- Löschen nach Rückruf:
- Routing: ... ausschließlich über Funkkanal 1

At the bottom, there are three buttons: "OK", "?", and "Abbrechen".

4. Callback Funktionalitäten für externe Teilnehmer

Diese Funktion richtet sich an Nutzer die z.B. vermeiden wollen, dass beim mobilen Teilnehmer Gesprächskosten entstehen. Werden z.B. private Mobiltelefone für Gespräche zwischen Mitarbeiter und Betrieb genutzt, hat der Mitarbeiter mit Hilfe dieser Funktion die Möglichkeit im Betrieb anzurufen ohne das Ihm auf seiner privaten Telefonkarte Kosten entstehen.

Achtung: Callback verändert die Kostensituation und sollte deshalb nur selektiv freigegeben werden!

AS54X-SERVICE

Zugangsdaten bearbeiten

(Beginn der) Funkrufnummer: +49171223344

Zugang erlaubt:

Callback Code:

Callback über CLIP:

Direktruf: 2345

Verzögerung Direktruf: Aus

OK ? Abbrechen

Die so erstellten Listen können als sogenannte Whitelist, wenn im allgemeinen die Funktion gesperrt ist, aber in der erweiterten Liste erlaubt ist, arbeiten. Oder Sie werden als Blacklist eingesetzt, wo im allgemeinen Datensatz der Konfiguration eine Zugriffsart erlaubt, aber in der erweiterten Liste verhindert ist. Die Listen können über Im- und Exportfunktionen mit anderen Programmen bearbeitet werden. (z.B. Microsoft Excel© oder OpenOffice© etc.)

5. MSN-GSM Verknüpfungsliste

Diese Verknüpfung einer ISDN Teilnehmernummer eines S₀ Bus (MSN) mit einer GSM Rufnummer kann nur in der ISDN Betriebsart S₀-Teilnehmer erfolgen. Wird ein Telefon an diesem S₀-Bus angerufen und ist diese Nummer in der Liste vorhanden, wird der Ruf direkt zur verknüpften GSM Rufnummer weitergeleitet. Ruft ein Mobilteilnehmer die AS54xx an und ist seine GSM Rufnummer in dieser Liste verknüpft, so identifiziert sich die AS54xx am S₀-Bus mit der zugeordneten ISDN Teilnehmernummer.

AS54xx und Mobiltelefon verhalten sich so, wie ein ISDN Telefonapparat, der über GSM an den S₀-Bus angeschlossen ist.

Form1

MSN Verknüpfung bearbeiten

MSN: 0441598799

GSM Rufnummer: +49172224455

OK ? Abbrechen

Anhang B - SMS Notifikation für AS54xx

Es kann pro eingebautes Funkmodul eine SMS Notifikationen definiert werden. Diese kann aus einem frei definierbaren Text und mehreren Variablen bestehen. Für eine Variable wird ein Platzhalter eingefügt, dieser wird zum Zeitpunkt der Erstellung der Kurznachricht durch einen aktuellen Wert des Betriebes der AS54xx ersetzt.

Ohne eingebaute Normalzeituhr können SMS Notifikationen täglich oder wöchentlich erfolgen, mit eingebauter Normalzeituhr zusätzlich bei Tages-, Wochen- (So-Mo) oder Monatswechsel. Erfolgt die Sendung täglich oder wöchentlich, so kann über die Wartung der SMS Notifikation der Zeitpunkt der täglichen oder wöchentlichen Sendung eingestellt werden.

Es kann eingestellt werden, ob nach der Erstellung einer SMS Notifikation die Statistikdaten gelöscht werden sollen. Damit beginnt die Statistik neu für die nächste Notifikation.

Es wird beim Erstellen einer Nachricht ständig angezeigt, wie viele Zeichen noch zur Verfügung stehen. Hier wird die maximale Länge der variablen Werte einkalkuliert. Rufnummer und Servicecenter sind in internationaler Form, beginnend mit '+' einzutragen.

Über die erweiterte Wartung der SMS Notifikation besteht die Möglichkeit, eine Musternachricht mit den zur Zeit gültigen Variablenwerten in der AS54xx zu erstellen und zu senden, sowie die wartenden Nachrichten zu löschen oder anzuzeigen.

AS54X-SERVICE

SMS Notifikation

Nachricht über Funkmodul 1 + 491714524452 Rufnummer + 0171220000 Servicecenter

>C1<Minuten,>C5<Connects,Signalstärke>Q1<

117 freie Zeichen Ausgewählten Platzhalter einfügen

Nachricht über Funkmodul 2 + 491714524452 Rufnummer + 0171220000 Servicecenter

>C2<Minuten,>C6<Connects,Signalstärke>Q2<

117 freie Zeichen Ausgewählten Platzhalter einfügen

Platzhalter

Nachricht versenden
Wöchentlich Statistik löschen nach Sendung der Kurznachricht

Hinweis: Bitte beachten Sie hierzu auch die erweiterten Dienste zur SMS Notifikation, dort kann eine Probesendung ausgelöst werden

Hilfe Abbrechen OK

In diesem Beispiel würde an die Mobiltelefonnummer 01714524452 jeweils von Funkmodul 1 und von Funkmodul 2 eine SMS mit dem Inhalt: XXXXMinuten,XXXXConnects,SignalstärkeXX% gesendet.



Um den Anforderungen des Marktes bezüglich Kosteneinsparungen für Mobilfunkgespräche noch besser gerecht zu werden, gibt es für die AS54xx ISDN - GSM Schnittstellen eine Option mit Mehrfach-SIM-Kartenleser genannt: *SimSwitch*.

Mit dem *SimSwitch* ausgestatteten ISDN -GSM Gateways lässt sich ein Maximum an Kosteneinsparung insbesondere durch den Einsatz von sogenannten Kontingentkarten erzielen.

Ein *SimSwitch* GSM-ISDN Gateway ermöglicht den Einsatz von bis zu 5 SIM Karten pro GSM Kanal. Jeder Kartenleser ist von der Frontseite aus zugänglich. Softwaregesteuert, nach individuell einstellbaren Parametern wählt das *SimSwitch* GSM - ISDN Gateway automatisch die zur Zeit gewünschte SIM Karte an. Sind die eingestellten Minutenkontingente erreicht, wird automatisch zur nächsten SIM weitergeschaltet, so dass die Kontingente aller SIM Karten abgearbeitet werden. LED's informieren über den jeweiligen Status der SIM Karten.

Die *SimSwitch* ISDN - GSM Gateways sind selbstverständlich auch mit allen anderen Funktionalitäten der AS54xx ISDN - GSM Gateways ausgestattet.

Einsatzmöglichkeiten:

- Kostengünstigste Verbindungen zwischen Mobiltelefonen und Firmenzentrale durch Kombination von Prepaid, Vertrags- und Kontingentkarten verschiedener Netzbetreiber oder Provider
- Mobile „GSM“ Nebenstelle
- Ersparnis durch „Callback“ Funktionen
- Virtuelle GSM TK-Anlage
- Ersatz für DECT Nebenstellen

ANHANG C - *SimSwitch* für AS54xx ISDN - GSM Gateway

Funktionalitäten *SimSwitch* ISDN - GSM Gateway:

- Bis zu 5 SIM Kartenleser je GSM Kanal
- Automatische Freigabe der Kontingente der SIM Karten bei Monatswechsel

- SMS - Notifikation. Benachrichtigung per Kurznachricht für Überwachungs- und Statistikaufgaben
Sammeln von Statistikdaten, die auch mit der SMS Notifikation verschickt werden können

- Routing für ankommende Gespräche je GSM Kanal einstellbar
- Routing ankommender Gespräche anhand der Rufnummernanzeige (CLIP)
- Callback Unterstützung mit Rufnummernerkennung
- Callback unbeschränkt, beschränkt über Blacklist, Whitelist oder per MFV Code
- Zugangsdaten über Whitelist und Blacklist individuell einstellbar
- Einwahlbeschränkung über Clip möglich, GSM ⇒ ISDN
- Im- und Export Funktion für Rufnummernlisten
- Speicherung unbeantworteter und beantworteter Rufe: Im *SimSwitch* ISDN -GSM Gateway wird die Nebenstelle gespeichert, von der ein erfolgloser Ruf ins Mobilfunknetz ausging. Ruft dieser Mobilfunkteilnehmer das Gateway zurück, wird er automatisch mit der Nebenstelle verbunden, die ihn angerufen hatte.

- Makel und Konferenzschaltung für zwei Mobilfunkgespräche über einen GSM Kanal
(Diese Funktion muss vom Mobilfunknetz unterstützt werden)
- Direktruf für jeden Funkkanal einzeln einstellbar pro externem GSM Teilnehmer einstellbar GSM ⇒ ISDN

- Sehr schneller Verbindungsaufbau TK-Anlage → Mobilfunk
- Volle Nachwahlfähigkeit
- Einstellbare Rufnummernanzeige GSM ⇒ ISDN (CLIP)

- Bedienerführung mit über 20 verschiedenen Hörönen, Melodien oder Sprachansagen
Ansagemodule in verschiedenen Landessprachen stehen zum Download unter:
<http://www.kuhnt.de/down/down.htm> bereit.
Individuelle Ansagen können auf Wunsch erstellt werden.

- Abbruchgründe Richtung ISDN beliebig einstellbar (DSS1/QSIG)
- Eingebaute LCR Funktionen, Routingtabellen für Ziel- und
Quellrufnummern einstellbar
- Sperrmöglichkeit für bestimmte Rufnummern bzw. Vorwahlen
- GSM Mindestsignalqualität für Verbindungsaufbau einstellbar
- Gebühreninformationen zum ISDN

- Fernkonfiguration und Wartung über SMS und über GSM Datenkanal
- Konfiguration und Wartung während des Betriebes
- Firmwareupdate lokal oder über GSM Datenkanal
- Betriebszustandsanzeige über LED
- Fehlersuche durch lokales Mitschreiben eines Traces oder durch Auslesen
des Trace Speichers per Fernwartung
- PC Konfigurationssoftware unter Windows 95/98/2000/NT/XP
- Eine Software für alle Geräte der AS54xx Serie

Die Konfigurationssoftware steht unter:

<http://www.kuhnt.de/down/54xwin32.zip> (direkter link)

kostenlos zum Download bereit. Aktuelle Firmwarestände und Ansagemodule findet man,
ebenfalls kostenlos, unter:

<http://www.kuhnt.de/down/down.html> (Auswahl)

ANHANG C - SimSwitch für AS54xx GSM – ISDN Gateway

Anwendungsbeispiele für den *SimSwitch*:

In den Kartenlesern beider Module können sich unterschiedlich viele SIM Karten befinden, dies muss in der Konfiguration definiert werden. Ist der Mehrfachkartenleser nicht voll bestückt, sollte die Bestückung in aufsteigender Reihenfolge vorgenommen werden. Z.B. sind zwei Zusatzkarten bestückt, so werden die Leser 1, 2 und 3 bedient.

AS54X-SERVICE

Konfiguration AS54xx-V editieren

Allgemeine Einst. | Einstellungen Funk | Einstellungen ISDN | Funk-Zugang | Causes

Sonderfunktionen | **Mehrfachkartenleser**

Funkkanal

1 | 2

Anzahl der zusätzlichen Karten: 4 | 4

Tag des Kontingentsbeginns: 1 | 1

Betriebsart Mehrfachkartenleser

Karte 1: Vertragskarte, Rest Kontingentskarten | Karte 1: Vertragskarte, Rest Kontingentskarten

Gesprächsaufbausperre nach: 100 | 100 | Gesprächsminuten pro SIM (0: Aus)

Gesprächsabbruch nach: 102 | 102 | Gesprächsminuten pro SIM (0: Aus)

Weiterschaltung nach: 0 | 0 | Gesprächsminuten (0: Aus)

Hinweis: Bitte beachten Sie auch die erweiterten Dienste zu Uhr / Kalender und zur Wartung des Mehrfachkartenlesers

O.K. | ? | HEX-Editor | Abbrechen

Konfigurationsfenster für den Mehrfachkartenleser (Beispiel)

Beispiel 1:

Betriebsart - Nur Kontingentskarten:

Alle Leser sind mit Kontingentskarten bestückt, es muss jetzt ein Kontingent von Gesprächsminuten pro Karte definiert werden, nach der kein weiterer Verbindungsaufbau mehr erfolgt und die nächste Karte aktiviert wird. Optional kann eine weitere Zeit definiert werden, nach der ein langes Gespräch, das über das vorher gesetzte Zeitkontingent hinaus läuft, abgebrochen wird.

Beispiel 2:

Betriebsart - SIM Karte 1 Vertragskarte, Rest Kontingentskarten

Es gelten die gleichen Einstellungen wie in Beispiel 1. Es werden jedoch vorrangig die Kontingente der Karten 2 bis 5 verbraucht. Erst wenn deren Minutenzähler den Stand erreicht haben, an dem kein weiterer Verbindungsaufbau erfolgen soll, wird die SIM Karte 1 für den Rest des Abrechnungszeitraumes aktiviert.

ANHANG C - SimSwitch für AS54xx GSM – ISDN Gateway

Beispiel 3:
Betriebsart - Nur Vertragskarten

Nacheinander werden alle Karten für die eingestellte Zeit bis zur Weiterschaltung aktiviert. Dieser Zyklus erfolgt endlos.

Der Weiterschaltzyklus kann auch in den Betriebsarten von Beispiel 1 und 2 eingestellt werden. Damit wird erreicht, dass die Kontingente aller Karten gleichmäßig verbraucht werden. Zum Anfang eines neuen Kalendermonats werden alle Minutenzähler zurückgesetzt, Voraussetzung dafür ist eine korrekte Einstellung von Kalender und Uhrzeit! Die Minutenzähler erfassen die Gesprächsminuten nur dann, wenn der Verbindungsaufbau von ISDN in Richtung GSM erfolgt ist.

Funkmodul 1					Funkmodul 2				
SIM	Aktiv	Gesprächsminuten	Reset	Aktivieren	SIM	Aktiv	Gesprächsminuten	Reset	Aktivieren
1	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Aktivieren"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Aktivieren"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Aktivieren"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Aktivieren"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Aktivieren"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Aktivieren"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Aktivieren"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Aktivieren"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Aktivieren"/>	5	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Aktivieren"/>

Gesprächsaufbausperre nach Minuten pro SIM
Gesprächsabbruch nach Minuten pro SIM

Wartungsfenster für den Mehrfachkartenleser

ANHANG D - GME GSM Mobilty Extender



Einrichten des **GME GSM Mobilty Extenders**:

Bei AS54xx Schnittstellen die als *GME Mobility Extender* Geräte ausgeführt sind, muss die GME-Funktionalität mit der Konfigurationssoftware aktiviert werden.

Dazu wird das Feld '*Mobility Extender Betrieb*' durch anklicken mit einem Marker versehen (siehe Abb.) und der '*Mobility Extender Code*' als Zeichenkombination definiert, die das Umschalten auslöst. Der '*Mobility Extender Code*' bezeichnet eine Folge von DTMF-Tönen und besteht aus einem *< * >* (*Stern*) und bis zu drei weiteren beliebigen Zeichen. Die Gesamtlänge der Zeichenfolge ist auf maximal 4 Zeichen begrenzt.

AS54X-SERVICE

Konfiguration AS5401-V editieren

Allgemeine Einst. | Einstellungen Funk | Einstellungen ISDN | Funk-Zugang | Causes

Sonderfunktionen | Mehrfachkartenleser

* Befehl für Zusatzwahl

* Befehl für Makeln

* Befehl für Konferenzschaltung

Nach Auflegen des ISDN-Teilnehmers bei zwei GSM-Gesprächen

MobilityExtender Betrieb

* MobilityExtender Code

MobilityExtender Halteton

- Kein Hörtön
- Dauertön
- Sonderwählton 1
- Sonderwählton 2
- Unterbrochener Wählton
- Intermittierender Ton I
- Intermittierender Ton II
- Freizeichen

Behandlung Sommerzeit

O.K. | ? | HEX-Editor | Abbrechen

Der eingestellte '*MobilityExtender Halteton*' wird jeweils dem ISDN-Teilnehmer eingespielt, der vom mobilen Teilnehmer (Handy) in Warteposition gehalten wird. Die weitere Einrichtung eines GME-Gateways erfolgt entsprechend den Erfordernissen der Installation, wie bei allen standard Gateways der AS54xx - Serie.

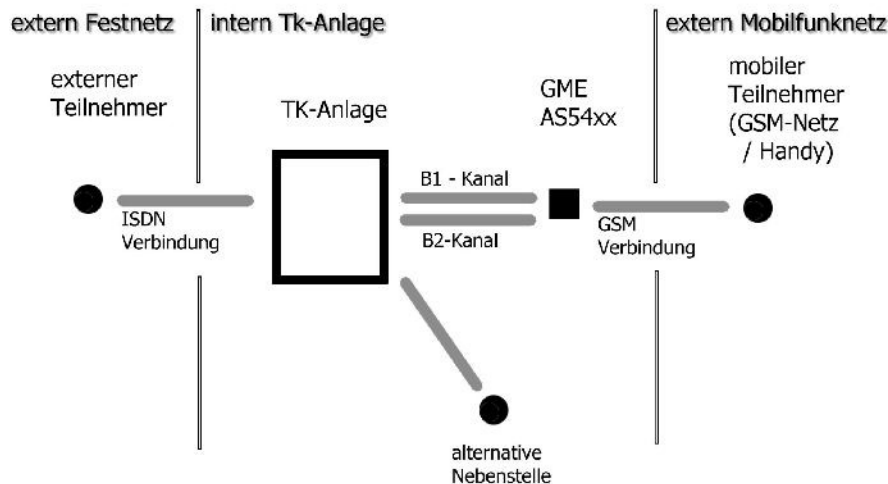
Die Anschaltung an die Telefonanlage geschieht über einen ISDN S₀ Port. Im Gegensatz zu den standard Schnittstellen der AS54xx - Serie, steht bei den GME/AS54xx Geräten je ISDN S₀ Port nur ein GSM Kanal zur Verfügung. Die GME Desktop Version verfügt dabei über einen GSM Kanal, die 19" Variante über zwei GSM Kanäle mit jeweils einem ISDN S₀ Port pro GSM Kanal.

ANHANG D - GME GSM Mobilty Extender

Funktionalität - Anwendungsbeispiel -

Ein externer Teilnehmer ruft einen Mitarbeiter mit der Nebenstelle (z.B. -100) an oder wird dahin vermittelt. Der Mitarbeiter hat eine Weiterleitung auf ein GSM Mobiltelefon (Handy) eingerichtet, weil er z.B. im Aussendienst oder ausserhalb der Reichweite eines DECT Systemes ist.

Um Kosten zu sparen und um ggf. in die TK-Anlage zurückvermitteln zu können, wird die Weiterleitung wiederum über die *GME/AS54xx Schnittstelle realisiert*.



Der Anruf wird über einen B-Kanal des S₀ Ports auf die *GME/AS54xx* Schnittstelle und dann zum Mobiltelefon (Handy) durchgeschaltet. Der externe Teilnehmer wird mit dem mobilen Teilnehmer (Handy-Teilnehmer) verbunden, ohne z.B. ein neues Gespräch mit dem Mobiltelefon des Mitarbeiters aufbauen zu müssen.

Entsteht im laufenden Gespräch für den mobilen Teilnehmer (Handy Teilnehmer) die Notwendigkeit einer Rückfrage zu einem Teilnehmer in der TK-Anlage, kann durch Eingabe der unter '*Mobility Extender Code*' eingerichteten Zeichenfolge (z.B. *12) das Gespräch '*gehalten*' werden und eine zweite Verbindung zur TK-Anlage hergestellt werden.

Nach der Eingabe des '*Mobility Extender Code*' hört der mobile Teilnehmer (Handy-Teilnehmer) den internen Wählton der Telefonanlage und kann über einen anderen B-Kanal des ISDN S₀ Ports eine Nebenstelle in der TK-Anlage anwählen. Der externe Teilnehmer hört währenddessen den unter '*MobilityExtender Halteton*' ausgewählten Hörton bzw. die Textansage.

Wird an der gewählten Nebenstelle das Gespräch angenommen kann der mobile Teilnehmer (Handy Teilnehmer) entweder mit der unter '*Mobility Extender Code*' eingerichteten Zeichenfolge (z.B. *12) zwischen beiden Gesprächen '*makeln*' oder aber durch Auflegen¹ den externe Teilnehmer und die angewählte Nebenstelle miteinander verbinden.

¹ In manchen Mobilfunknetzen wird eine Verbindung erst korrekt beendet, wenn beide Teilnehmer aufgelegt haben. Für den GME Mobility Extender bedeutet das, dass ein einfaches Auflegen des mobilen Teilnehmers ggf. nicht ausreicht um den externen Teilnehmer mit der Nebenstelle der TK-Anlage sofort zu verbinden, da das Trennen der Verbindung nicht gleich vom Mobilfunknetz an den GME Mobility Extender durchgeschaltet wird. Falls diese Phänomen auftritt kann ein sofortiges Verbinden sicher gestellt werden, indem der mobile Teilnehmer ersatzweise zum Auflegen die Zeichen < *#> (Stern - Raute) eingibt.

Der ISDN S₀ - Port der *GME/AS54xx* Schnittstelle bleibt solange besetzt wie das Gespräch zwischen dem externem Teilnehmer und der Nebenstelle der TK-Anlage besteht, auch wenn die Gesprächsverbindung zwischen der *GME/AS54xx* Schnittstelle und dem Mobiltelefon (Handy) nicht mehr besteht .

ANHANG D - GME GSM Mobilty Extender

Trifft der mobile Teilnehmer (Handy Teilnehmer) bei der Wahl in die Telefonanlage auf eine besetzte Nebenstelle wird sofort wieder der interne Wählton der Telefonanlage eingespielt und es kann entweder eine andere Nebenstelle ausgewählt werden oder alternativ durch Eingabe des ' *Mobility Extender Code* ' (z.B. *12) wieder zum externen Teilnehmer zurückgeschaltet werden.

Wird der Ruf des mobilen Teilnehmers (Handy Teilnehmers) in die Telefonanlage nicht angenommen kann mit Eingabe von <*0> (*Stern -Null*) wieder auf den internen Wählton der Telefonanlage zurückgeschaltet werden und eine andere Nebenstelle angewählt werden bzw. durch Eingabe des ' *Mobility Extender Code* ' (z.B. *12) wieder zum externen Teilnehmer zurückgeschaltet werden.

Liste der DMTF Steuercodes:

' *Mobility Extender Code* ' - < * nnn > (*Stern - Zeichen n*) n= Ziffern 1 - 9, # und *

*besteht stets aus einem * und bis max. drei frei definierbar Zeichen. Nicht erlaubt ist direkte Folge von <*0> (Stern - Null) bzw. <*#> (Stern - Raute) innerhalb des ' Mobility Extender Code '. Nicht empfohlen wird auch, zwei gleiche Zeichen (wie 22 oder 99 etc.) nacheinander folgen zu lassen, da in ungünstigen Fällen das Timeout der MFV-Erkennung (default: 300 mSek.) verhindert, dass diese auch als zwei Zeichen erkannt werden.*

Mit diesem Steuercode kann der mobile Teilnehmer, die Eigenschaften einer mobilen Nebenstelle aktivieren und zwischen zwei Teilnehmern der TK-Anlage makeln. Mit dem Gesprächsende werden die Einstellungen wieder auf Ausgangslage zurückgesetzt.

Beenden der Funkverbindung durch den mobilen Teilnehmer - < *# > (*Stern - Raute*)

In einigen Mobilfunknetzen bedingt einseitiges Auflegen durch nur einen Teilnehmer nicht unbedingt auch ein Auflegen beim zweiten Teilnehmer.

In Falle des GME Mobilty Extender kann das bedeuten, dass das Auflegen des mobilen Teilnehmers nicht sofort an den GME Mobility Extender durchgeschaltet wird und die Verbindung, quasi " in der Luft hängt ". Tritt diese Phänomen in dem Mobilfunknetz auf in dem der GME Mobility Extender eingebucht ist kann man mit diesem Steuercode ein korrektes Auflegen auf Seite des GME sicherstellen.

erneute Wahl im bestehenden Gespräch oder wenn nicht erreichbar - < *0 > (*Stern - Null*)

ist eine gewählte Nebenstelle nicht erreichbar kann mit diesem Code eine Neuwahl eingeleitet werden, gleiches gilt auch für ein bestehendes Gespräch

LIZENZHINWEIS:

LIZENZ: Firma Friedrich Kuhnt GmbH gewährt Ihnen eine Lizenz für die in diesem Paket enthaltene Software ausschliesslich unter der Voraussetzung, dass Sie die Bedingungen dieser Lizenzvereinbarung im vollen Umfang anerkennen. Bitte lesen Sie die Bestimmungen sorgfältig, bevor Sie die Software und die dazugehörigen Gegenstände in Betrieb nehmen. Mit der Inbetriebnahme der dazugehörigen Gegenstände erklären Sie sich mit den Bestimmungen des Lizenzvertrages einverstanden. Sollten Sie nicht einverstanden sein, geben Sie bitte die vollständige Verpackung mit allen zum Lieferumfang gehörenden Gegenständen unverzüglich gegen Erstattung des Kaufpreises an die Stelle zurück, von der Sie diese bezogen haben.

GARANTIE: Die erworbene Software (im folgenden als "Software" bezeichnet) ist Eigentum der Firma Friedrich Kuhnt GmbH oder deren Lizenzgeber und ist durch nationale Gesetze und internationale Verträge urheberrechtlich geschützt. Diese Software ist Eigentum der Firma Friedrich Kuhnt GmbH. Mit der Annahme dieser Lizenzbedingungen erhalten Sie für einen begrenzten Zeitraum gewisse begrenzte Rechte zur Nutzung dieser Software. Sofern nicht durch eine mit dieser Lizenz ausgelieferte Zusatzvereinbarung andere Regelungen getroffen werden, unterliegt die Nutzung der Software folgenden Bestimmungen:

Nur mit dem Erwerb der zu der Software gehörenden Gegenstände sind Sie berechtigt:

- a) eine Kopie der Software auf einem Einzelcomputer zu benutzen.
- b) eine Kopie der Software zu Archivierungszwecken anzufertigen oder die Software auf die Festplatte Ihres Computers zu kopieren und die Originaldisketten zu archivieren.

Sie sind nicht berechtigt:

- a) die mit der Software gelieferte Dokumentation zu kopieren.
- b) die Software ganz oder teilweise zu verleihen oder zu vermieten oder Unterlizenzen zu vergeben.
- c) die Software zurück zu entwickeln (reverse engineering), zu dekompileieren, zu disassemblieren oder auf andere Weise zu versuchen, den Quellcode der Software zugänglich zu machen, die Software zu ändern, zu übersetzen oder davon abgeleitete Produkte zu erstellen.

BESCHRÄNKTE GARANTIE: FA. FRIEDRICH KUHNTE GMBH GIBT NICHT VOR UND GARANTIERT NICHT DIE EIGNUNG DIESER SOFTWARE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DIE SOFTWARE WIRD ALS SOLCHE ZUR VERFÜGUNG GESTELLT OHNE AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GARANTIE DER VERKÄUFLICHKEIT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DER NICHTÜBERTRETUNG. DIESE SOFTWARE WIRD UNENTGELTLICH ZUR VERFÜGUNG GESTELLT. DESHALB IST FIRMA FRIEDRICH KUHNTE GMBH UNTER KEINEN UMSTÄNDEN HAFTBAR FÜR SCHÄDEN, DIE IHNEN ODER EINEM ANDEREN BENUTZER DIESER SOFTWARE EVENTUELL ENTSTEHEN.

Haftungsausschluss: UNABHÄNGIG DAVON, OB EINES DER HIERIN DARGELEGTE RECHTSMITTEL SEINEN WESENTLICHEN ZWECK NICHT ERFÜLLT, IST FIRMA FRIEDRICH KUHNTE GMBH IN KEINEM FALLE ERSATZPFLICHTIG FÜR IRGENDWELCHE INDIREKTEN, FOLGE- ODER ÄHNLICHEN SCHÄDEN (EINGESCHLOSSEN SIND SCHÄDEN AUS ENTGANGENEM GEWINN ODER VERLUST VON DATEN), DIE AUFGRUND DER BENUTZUNG DER SOFTWARE ODER DER UNFÄHIGKEIT, DIE SOFTWARE ZU VERWENDEN, ENTSTEHEN, SELBST WENN FIRMA FRIEDRICH KUHNTE GMBH VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN UNTERRICHTET WORDEN IST.

Einhaltung geltender gesetzlicher Bestimmungen: Diese Vereinbarung unterliegt den Gesetzen der Bundesrepublik Deutschland. Diese Vereinbarung kann nur durch eine mit dieser Lizenz ausgelieferte Zusatzlizenzvereinbarung oder durch ein anderes, sowohl von Ihnen als auch von Firma Friedrich Kuhnt GmbH unterzeichnetes schriftliches Dokument geändert werden. Sollten Sie Fragen zu dieser Vereinbarung haben oder sich aus anderen Gründen mit Fa. Friedrich Kuhnt GmbH in Verbindung setzen wollen, wenden Sie sich bitte an die: FRIEDRICH KUHNTE GmbH, Stubbenweg 15, 26125 Oldenburg (Deutschland), Tel.: +49 441 30005-0, Fax: +49 441 30005-30, info@kuhnt.de, www.kuhnt.de

Friedrich Kuhnt GmbH, Stubbenweg 15, 26125 Oldenburg, Germany 2003 - 2009 ©