

# AGFEO TSP/TAPI Treiber

Begleitinformationen zum  
TAPI-Treiber für HyperVoice- und  
ES-Systeme

HyperVoice- Systeme  
ES-Systeme ES 5xx, ES 5xx Upgrade Kit,  
6xx, 7xx, ES PURE-IP

AGFEO  
HyperVoice

Soft PBX



**AGFEO**  
einfach | perfekt | kommunizieren

# AGFEO TSP/TAPI Treiber

## Vorbemerkung

Wichtiger Hinweis:

Es liegt nicht in der Verantwortung von AGFEO für einen ausreichenden Schutz des PC-Systems und seiner Daten zu sorgen. Es wird ausdrücklich empfohlen vor der Verwendung eine Sicherungskopie sämtlicher Daten anzufertigen. Das Installieren geschieht auf eigene Gefahr und unter Ausschluss jeglicher Gewährleistung der AGFEO GmbH & Co. KG.

## Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung .....	2
Inhaltsverzeichnis .....	2
Technische Voraussetzungen 1/2 .....	3
Technische Voraussetzungen 2/2 .....	4
Installation 1/2.....	5
Installation 2/2.....	6
Konfiguration des TAPI-Servers auf Seiten des Kommunikationssystems 1/2.....	7
Konfiguration des TAPI-Servers auf Seiten des Kommunikationssystems 2/2.....	8
Konfiguration der TAPI-Applikation 1/3.....	9
Konfiguration der TAPI-Applikation 2/3.....	10
Konfiguration der TAPI-Applikation 3/3.....	11
Probleme? Hilfe!.....	12
Funktionsmerkmale des AGFEO TSP/TAPI Treiber .....	12
Urheberrecht .....	13
Technische Änderungen.....	13
Technische Hotline .....	14

# AGFEO TSP/TAPI Treiber

## Technische Voraussetzungen 1/2

### Anlagenfirmware

Zur Nutzung des AGFEO TSP/TAPI Treibers für HyperVoice- und ES-Systeme wird eine aktuelle Anlagenfirmware (ES-Kommunikationssysteme ab Version 1.10) benötigt. Diese enthält neben den Anlagenfunktionen zusätzlich auch die Funktion eines TAPI-Servers. Das Kommunikationssystem übernimmt somit den Dienst eines TAPI-Servers. Ein separater Rechner wird hierfür nicht mehr benötigt.

Erhältlich ist die Firmware für alle HyperVoice-Systeme und alle ES-Kommunikationssysteme vom Typ ES 5xx, ES 5xx Upgrade Kit, ES 6xx, ES 7xx und ES PURE-IP.

### Lizenzmodell

Zur Nutzung der TAPI-Serverfunktionalität stehen an ES-Systemen ab Werk 3 TAPI-Linien zur Verfügung, an HyperVoice-Systemen keine. Über die Lizenzverwaltung der Webkonfiguration können Lizenzen erworben werden, um weitere TAPI-Linien nutzen zu können.

### Anzahl TAPI-Linien je System:

	ES 5xx	ES 5xx Upgrade Kit	ES 54x	ES PURE-IP 10 IT	ES PURE-IP 20 IT	ES 6xx	ES 730 IT	ES 770 IT	HyperVoice
ab Werk (kostenfrei)	3	3	3	3	3	3	3	3	0
maximal	10	20	20	10	20	40	60	80	100

Die Freischaltung der ersten Lizenz erweitert auf 10 nutzbare TAPI Linien. Jede weitere TAPI Lizenz ergänzt dann um je weitere 10 Linien.

### TAPI-Treiber (TSP) für MS Windows

Zur Nutzung von TAPI fähigen Programmen wird je vorhandener Windows-Betriebssystem (BS) Variante ein passender AGFEO TSP/TAPI Treiber benötigt. Aktuell ist der Treiber als 32 Bit und 64 Bit Variante erhältlich. Es ist darauf zu achten, die jeweils passende Treibervariante zu installieren.

AgfeoEsTapi32\_v102.msi = 32 Bit

AgfeoEsTapi64\_v102.msi = 64 Bit

Bisher ist der Treiber mit folgenden Windows-Versionen im Einsatz:  
Windows 7, Win 8, Win 8.1 und Windows 10

# AGFEO TSP/TAPI Treiber

## Technische Voraussetzungen 2/2

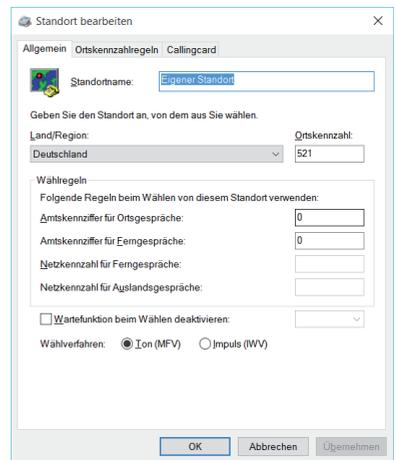
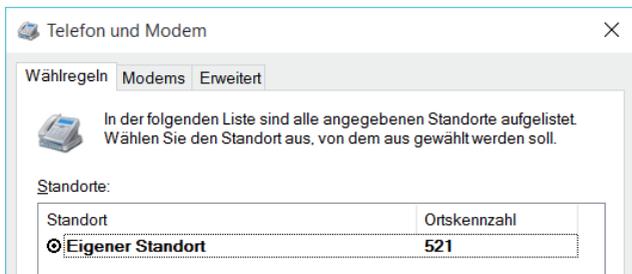
### Korrekte Windows-Standorteinstellungen

Viele TAPI Anwendungen (z.B. MS Dialer, MS Outlook etc.) berücksichtigen die systemweiten Standorteinstellungen des Betriebssystems und nutzen diese z.B. beim Bestimmen einer ggf. notwendigen Amtsholungs-Null.

Sind die Windows-Standorteinstellungen somit nicht korrekt, erfolgt ggf. eine Anwahl zu einer falschen Nummer. Je nach Fall wird mitunter eine Anwahl auch gar nicht ausgeführt oder es wird die Ortskennzahl vor der Wahl hinzugefügt.

Vor Installation des TSP sind daher diese System-Standorteinstellungen zu überprüfen!

Zu finden in der Systemsteuerung / Telefon und Modem. Reiterkarte „Wählregeln“. Dort ist in jedem Fall ein gültiger Standort einzutragen.



Folgende Daten sind in diesem Standortdialog von MS Windows einzugeben:

Land: z.B. Deutschland  
(= interne Festlegung +49)  
Ortskennzahl: OHNE Null!  
(z.B. für Bielefeld „521“)

Ebenfalls sind dort die Wählregeln korrekt zu konfigurieren.

Amtskennziffer für Ortsgespräche: 0  
Amtskennziffer für Ferngespräche: 0

Wird eine Amtskennziffer für Orts- und Ferngespräche im Standort konfiguriert, darf im TSP Treiber keine Einstellung gesetzt werden.

**Sind diese Werte nicht passend gesetzt, wird es Probleme geben, die NICHT bei dem AGFEO Treiber zu suchen sind!**

# AGFEO TSP/TAPI Treiber

## Installation 1/2

Als erstes ist die Anlagenfirmware zu aktualisieren, da der TSP diese als zentrale Gegenstelle benötigt. Verfügt die Firmware nicht über eine aktuelle TAPI-Serverfunktion (s.o.), kann sich der TSP nicht korrekt mit der Anlage verbinden.

Nachdem die Anlagenfirmware erfolgreich upgedatet wurde, kann die Installation des AGFEO TAPI Treibers durch Ausführen der für das Betriebssystem passenden msi-Datei (siehe Seite 3) erfolgen.



Folgen Sie bitte den Anweisungen im Setup-Assistenten.



Server:  
IP-Adresse des HyperVoice oder  
ES-Kommunikationssystems (z.B.  
192.168.100.1 etc.)

Port: 3232 (default-Wert)

# AGFEO TSP/TAPI Treiber

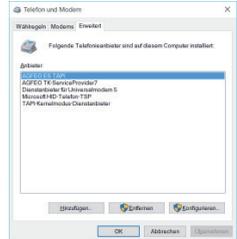
## Installation 2/2

Nach Eingabe aller korrekten Werte sollte, durch Klick auf die „TEST“-Schaltfläche, ein kleiner Verbindungstest durchgeführt werden. Wenn erfolgreich, ist der Einstellungsdialog zu übernehmen und das Setup kann abgeschlossen werden.



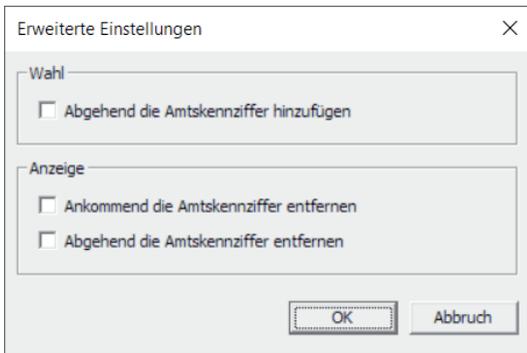
### Nachträgliches Konfigurieren

Ein nachträglicher Aufruf des TSP-Einstellungsdialogs ist über die Systemsteuerung / Telefon und Modem / Erweitert jederzeit möglich!  
Der TSP bindet sich dort als „AGFEO ES TAPI“ ein und kann entsprechend konfiguriert werden.



### Rufnummernkorrektur

Bietet die zu nutzende TAPI-Applikation keine Konfiguration der eingestellten Amtskennziffer (s.o.) an und es kommt zu einer Falschwahl oder unkorrekten Kontaktauflösung, so stehen über die Schaltfläche „Erweiterte Einstellungen“ diverse Optionen zur Rufnummernkorrektur zu Verfügung.



NACH INSTALLATION ODER DEINSTALLION UND VOR ERNEUTER INSTALLATION IST DAS PC-SYSTEM NEU ZU STARTEN!

# AGFEO TSP/TAPI Treiber

## Konfiguration des TAPI-Servers auf Seiten des Kommunikationssystems 1/2

### TAPI-Berechtigung

Soll ein Benutzer über TAPI eine Anwahl ausführen dürfen, so ist zuvor die entsprechende „TAPI-Wahl“-Option in der Webkonfiguration des Kommunikationssystems zu aktivieren. Ohne gesetzte Checkbox wird nur der Linienstatus an das TAPI-System übermittelt, ein Steuerungsversuch einer TAPI-Applikation wird abgelehnt.

Benutzer	TK-Suite Wahl	eingeschränkter TK-Suite Status	TAPI-Wahl	SmartHome
53 Stefan ST45 [53]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benutzer100 [100]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benutzer101 [101]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benutzer201 [201]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benutzer56 [56]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Anwahl-Verhalten / mögliche Endgeräte

Wird eine TAPI-Wahl ausgeführt und verfügt der Benutzer über die entsprechende Berechtigung, so ist das Verhalten des Endgerätes zum Starten dieser Wahl abhängig vom Gerätetyp.

**Analoge Telefone:** Einfache analoge Geräte klingeln und kündigen somit die TAPI-Wahl an. Erst nach Hörerabnahme wird die Wahl der Rufnummer ausgeführt.

**Systemtelefone:** Können automatisch in den Freisprechmodus geschaltet werden und somit die TAPI-Wahl direkt ausführen. Dazu ist auf der Einstellungsseite in der Webkonfiguration des Kommunikationssystems die entsprechende CTI-Option (unter Systemtelefone/Einstellungen) zu aktivieren.

**DECT IP-Handteile:** Verhalten sich wie AGFEO Systemtelefone mit aktivierter Freisprechoption.

**AGFEO T 14 SIP:** Abgehende Wahl und Annahme ankommender Gespräche werden unterstützt.

**Andere Endgeräte** (z.B. ISDN-Telefone, SIP-Telefone etc.) können über TAPI nicht angesteuert werden.

**Systemtelefon mit Headset-Betrieb:** Verfügt das zu steuernde Systemtelefon über ein angeschlossenes Headset, kann über die entsprechende Einstellungs-Option in der Webkonfiguration des Kommunikationssystems das Headset anstelle des Freisprechmodus direkt aktiviert werden.

Benutzer	Geräte									
53 Stefan ST45 [53]	ST45 Up0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Headset				

# AGFEO TSP/TAPI Treiber

## Konfiguration des TAPI-Servers auf Seiten des Kommunikationssystems 2/2

### TAPI-Server Einrichtung

ES-Kommunikationsanlagen bieten im Menü "Service/CTI/TAPI" in der Webkonfiguration eine zentrale Konfigurations- und Statusansicht des integrierten TAPI-Servers an.

### Portänderung des TAPI-Servers

Soll der Default-Port (3232) des AGFEO TAPI-Servers verändert werden, kann hierüber ein davon abweichender Port eingestellt werden. Bitte denken Sie bei einer Veränderung auch an die entsprechende Anpassung auf Seiten aller TAPI-Treiber (TSP).

### Status-Ansicht der TAPI-Clients

Um eine Übersicht aller mit dem Kommunikationssystem verbundenen TAPI-Clients (aktive TAPI-Applikation) zu erhalten, steht eine entsprechende Listendarstellung zur Verfügung. Angezeigt werden weitere Details je verbundenem TAPI-Treiber und des jeweiligen zugehörigen PC-Rechnersystems.

Gerade im Falle einer Fehleranalyse können diese Angaben hilfreich sein.

Die Liste wird beim Öffnen der Konfigurationsseite geladen und kann jederzeit aktualisiert werden. In Abhängigkeit vom verwendeten Rechnersystem kann es zu Verzögerungen bei der Aktualisierung kommen.

CTI/TAPI

**i** Auf Ihrem System sind 10 CTI/TAPI Lines aktiv.  
Sie haben die maximale Anzahl von CTI/TAPI Lines erreicht.

Parameter	Wert
TAPI-Port	3232

Verbundene Clients [LISTE AKTUALISIEREN](#)

IP-Adresse	PC-Name	Betriebssystem	TSP-Version	Standort	Amtskennziffer	Datentransfer
172.16.1.9	5583-JR	WIN 10.0 SP 0.0	1.3.0.102	+49 521		rx: 19 / tx: 31

# AGFEO TSP/TAPI Treiber

## Konfiguration der TAPI-Applikation 1/3

### Teilnehmereinstellung:

Grundsätzlich stehen jeder TAPI-Applikation alle vorhandenen Linien zur Verfügung!

Nach der Konfiguration des AGFEO TSP/TAPI Treibers sind keine weiteren Einstellungen erforderlich. Die in der TAPI-Applikation angezeigten Linien-Namen werden direkt aus der Anlagenkonfiguration entnommen. Hierzu werden die Felder Gerätebezeichnung und der Benutzername verwendet. Sind diese nicht passend, so werden Default-Werte gesetzt (fehlende Gerätebezeichnung ergibt z.B. „plid:xxxx“ wobei xx eine eindeutige ID ist).

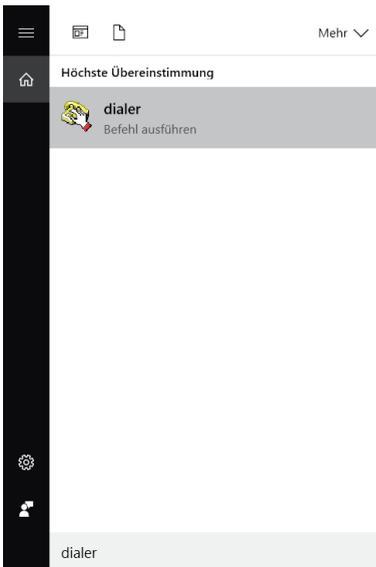
Friedrich ST42IP (Benutzer105)  
Husemann ST42IP (Benutzer103)  
plid:0 (Benutzer11)  
plid:1024 (Benutzer15)  
plid:1280 (Benutzer16)

### Applikations-Einstellung:

Damit eine TAPI Applikation die korrekte TAPI-Linie mit dem passenden Endgerät anspricht bzw. überwacht, ist vor erstmaliger Nutzung der TAPI-Funktion aus der Fremdsoftware heraus, die in Frage kommende, durch den AGFEO TSP/TAPI Treiber bereitgestellte TAPI-Linie in dieser fremden TAPI-Applikation auszuwählen. In diesem TSP-Dialog werden somit immer ALLE TAPI-Linien zur Verfügung gestellt.

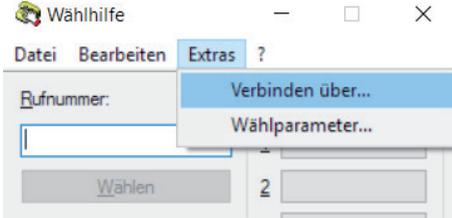
Nachfolgend die Einrichtung am Beispiel der MS Windows Wählhilfe (dialer.exe):

Rufen Sie die Windows-Wählhilfe auf, indem Sie nach Aufrufen des Windows Startmenüs (Windows-Symbol in Taskleiste) den Text „dialer“ eingeben und anschließend über einen Doppelklick starten.

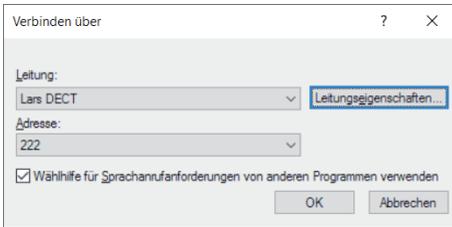


### Linien-Auswahl:

Über das Menu "Extras/Verbinden über" kann die TAPI-Linie ausgewählt werden.



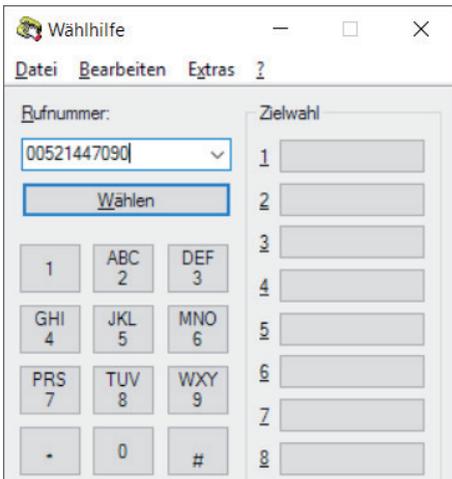
Hier ist der Benutzer des Kommunikationssystems auszuwählen, über den die TAPI-Anwahl erfolgen soll.



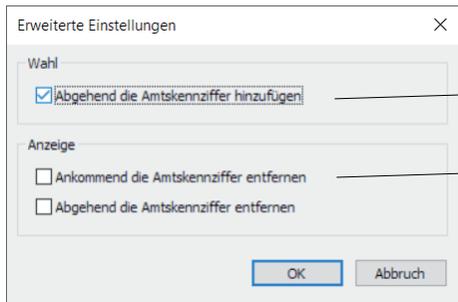
Nach Auswahl und OK kann nun eine Anwahl gestartet werden.

Da gemäß vorigem Beispiel die Windows-Standorteinstellungen mit einer 0 für die Amtskennziffer definiert wurden, hat die Windows-Wählhilfe diese auch zusätzlich zu wählen.

Da die Windows Wählhilfe hierfür keine spezielle Option hat, ist somit die zu wählende Rufnummer mit einer zusätzlichen führenden 0 einzugeben.



Alternativ kann über den TAPI-Einstellungsdialog die fehlende Amtskennziffer hinzugefügt werden. Bitte achten Sie darauf, diese Option nur zu setzen, wenn die TAPI-Applikation dies nicht selbst vornimmt.



Betrifft nur die abgehende Wahl.

Betrifft die angezeigte Rufnummer bei ankommenden, bzw. abgehenden Rufen.

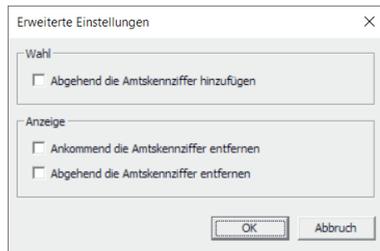
Nach Klick auf die Schaltfläche „Wählen“ wird von der TAPI-Applikation eine Verbindung über den AGFEO TSP/TAPI Treiber zum HyperVoice- oder ES-Kommunikationssystem aufgebaut. Der zugewiesene Benutzer der ausgewählten TAPI-Linie beginnt mit der Anwahl der Rufnummer über sein zugeordnetes Endgerät.

# AGFEO TSP/TAPI Treiber

## Probleme? Hilfe!

Bei Problemen mit einer TAPI-Applikation ist zunächst zu prüfen, ob die Netzwerkverbindung zur Anlage noch existent ist. Wenn ja, sollte in der Applikation geschaut werden, ob die TSP-Linie noch verfügbar ist bzw. ob dort noch alle TSP-Linien angeboten werden.

Ggf. hat Ihre TAPI-Applikation Probleme einen Anruf korrekt zu erkennen oder abgehend eine korrekte Anwahl durchzuführen. Verfügt die Applikation nicht über ausreichende Möglichkeiten der Rufnummerbehandlung, kann über den Einstellungsdialog des AGFEO Treibers eine Rufnummernkorrektur vorgenommen werden.



Bei weiter anhaltenden Problemen mit einer TAPI-Applikation ist der Log-Level des AGFEO TSP/TAPI Treibers auf den Wert 5 zu setzen. Es werden anschließend mehrere LOG-Dateien erstellt.

Pfad: C:\ProgramData\AGFEO\AGFEOES

Entscheidend sind dort die Angaben in der Datei „AGFEOES\_svchost\_XX.LOG“

### TIPP:

Über den Einstellungsdialog des TSP kann auf diese Dateien bequem über die Schaltfläche „LOG DATEI ÖFFNEN“ direkt zugegriffen werden.

## Funktionsmerkmale des AGFEO TSP/TAPI Treiber

Maximale Anzahl unterstützter TAPI Clients je Lizenz: 10

Folgende TAPI Funktionen werden aktuell unterstützt:

- Wählen (Make Call)
- Halten (Hold) und zurückholen (Unhold)
- Makeln (Swap)
- Weiterleiten während Signalisierung (Redirect)
- Auflegen (HangUp)
- Heranholen (PickUp)
- Übermittlung der Anrufernummer
- Übermittlung der gerufenen Externnummer (Element CalledID)
- Übermittlung zur Wahl benutzten Linie (Element CalledID)

## Urheberrecht

Copyright 2021 AGFEO GmbH & Co. KG  
Gaswerkstr. 8  
D-33647 Bielefeld

Für diese Dokumentation behalten wir uns alle Rechte vor; dies gilt insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung. Weder die gesamte Dokumentation noch Teile aus Ihr dürfen manuell oder auf sonstige Weise ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung verändert oder in eine beliebige Sprache oder Computersprache jedweder Form mit jeglichen Mitteln übersetzt werden. Dies gilt für elektronische, mechanische, optische, chemische und alle anderen Medien. In dieser Dokumentation verwendete Warenbezeichnungen und Firmennamen unterliegen den Rechten der jeweils betroffenen Firmen.

## Technische Änderungen

Die AGFEO GmbH & Co. KG behält sich vor, Änderungen zu Darstellungen und Angaben in dieser Dokumentation, die dem technischen Fortschritt dienen, ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Diese Dokumentation wurde mit größter Sorgfalt erstellt und wird regelmäßig überarbeitet. Trotz aller Kontrollen ist es jedoch nicht auszuschließen, dass technische Ungenauigkeiten und typografische Fehler übersehen wurden. Alle uns bekannten Fehler werden bei neuen Auflagen beseitigt. Für Hinweise auf Fehler in dieser Dokumentation sind wir jederzeit dankbar.

## Technische Hotline

Sollten Sie Fragen zum Betrieb der AGFEO Hardware haben, die Ihnen die Bedienungsanleitung nicht beantworten kann, so kann Ihnen Ihr Fachhandelspartner weiterhelfen. Selbstverständlich können Sie sich auch an uns wenden. Sie finden auf unserer Webseite ein Kontaktformular unter [www.agfeo.de/hotline](http://www.agfeo.de/hotline) oder können uns kostenpflichtig anrufen.

AGFEO-Hotline:	0900/10 AGFEO 0900/10 24336	(0,62 € /min aus dem Festnetz der Deutschen Telekom. Kosten für Anrufe aus anderen Netzen können abweichen.)
	Montag - Donnerstag	09:00 - 17:00 Uhr,
	Freitag	09:00 - 14:30 Uhr

Um Ihnen schnell helfen zu können, halten Sie bitte folgende Angaben bereit:

- Typ des TK-Systems sowie die verwendete Firmwareversion
- welche Endgeräte (Modell/Technologie) sind an dem TK-System angeschlossen
- welche Versionen opt. Softwareergänzungen (AGFEO Dashboard, TAPI, AGFEO-Klick) haben Sie installiert
- sind die bemängelten Funktionen reproduzierbar und können Sie uns Bilder/Screenshots von den Fehlermeldungen zur Verfügung stellen
- bei Mailanfragen fügen Sie bitte immer eine Backup-Datei des verwendeten TK-Systems an

Beachten Sie bitte, dass die technische Hotline nicht in vollem Umfang die Beratungsqualität und die Lösungskompetenz Ihres AGFEO Fachhandelspartners ersetzen kann.

Dieser kann vor Ort die komplette Infrastruktur überprüfen sowie zusätzliche lokale Messungen im Bereich Netzwerk, Energieversorgung und Funkempfang durchführen, die für eine genaue Beurteilung erforderlich sein können.

Wir empfehlen Ihnen daher sich zuerst an Ihren AGFEO Fachhandelspartner zu wenden. Selbstverständlich unterstützen wir auch Ihren AGFEO Fachhandelspartner bei einer Fehlerquellenanalyse.



Änderung und Irrtum vorbehalten.  
Printed in Germany  
0218

AGFEO GmbH & Co. KG  
Gaswerkstr. 8  
D-33647 Bielefeld  
Internet: <http://www.agfeo.de>