

AGFEO DECT

DECT- Mehrkanal -System



AGFEO
einfach | perfekt | kommunizieren

Gebrauchsbestimmungen

Das AGFEO Mehrkanalsystem ist zum Betrieb an den folgenden AGFEO TK-Anlagen bestimmt:

- AS 40 P (P400-1), AS 4000 (P400-1) und AS 100 IT (P400IT) ab Firmwareversion 8.4
- AS 43, AS 45 und AS 200 IT ab Firmwareversion 8.3

Zum Betrieb des Mehrkanalsystems sind ausschliesslich das S0-Modul 540 (AS 43, AS 45 und AS 200 IT) und das S0-Modul 440 (AS 40 P, AS 4000 und AS 100 IT) zugelassen, an Kombimodulen ist das Mehrkanalsystem nicht betriebsfähig (Stichwort Taktung).

Bitte beachten Sie zwingend, dass bei Verwendung eines S0-Modul 440 ALLE S0 Ports dieses Moduls auf „intern“ geschaltet sein müssen!

Folgende DECT Endgeräte Typen werden unterstützt:

- AGFEO Systemheadset 9120
- AGFEO DECT 35
- AGFEO DECT 45
- AGFEO DECT 50

Beachten Sie bitte, dass jede DECT S0-Basis plus über einen Firmwarestand 3.2 oder höher verfügen muß und das alle DECT S0-Basen plus den selben Firmwarestand haben müssen!

Bei der Anschaltung ist zwingend darauf zu achten, dass alle DECT S0-Basen plus mit ihrem ersten S0 auf dem selben S0-Modul der TK-Anlage angeschlossen sind.

Bei vernetzten TK-Anlagen müssen die DECT S0-Basen plus zwingend in der Master-Anlage angeschlossen werden!

Inhaltsverzeichnis

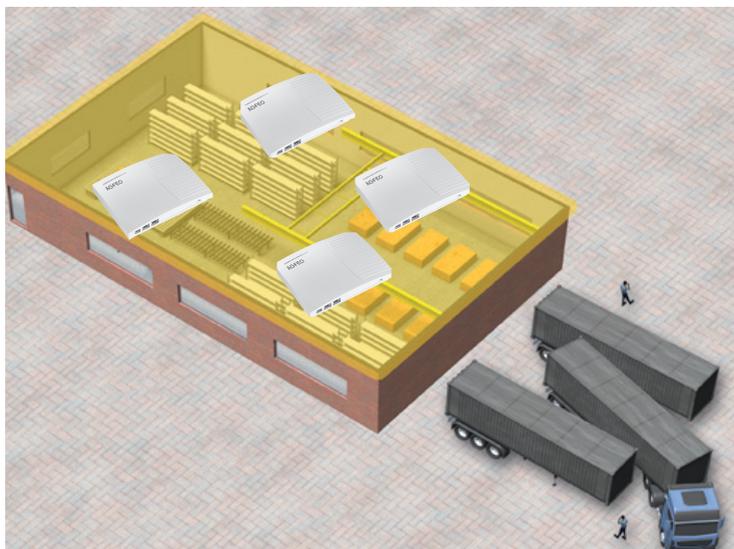
| | |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Gebrauchsbestimmungen..... | 2 |
| Systembeschreibung Mehrkanalsystem | 4 |
| Lösung 1: Das reine Mehrkanalsystem..... | 4 |
| Lösung 2: Das Inselsystem..... | 5 |
| Vorbereitung der Installation | 6 |
| Schritt 1 - Bestimmen Sie Anzahl und Bewegungsverhalten der Nutzer | 6 |
| Schritt 2 - Die Funkabdeckung ausmessen | 7 |
| Charakteristik der Funkabdeckung..... | 7 |
| Ausmessen der Funkabdeckung | 8 |
| Hinweise zum Aufbau..... | 9 |
| Funkversorgung außerhalb des Gebäudes..... | 9 |
| Schritt 3 - Einrichten des Systems | 10 |
| Beseitigung von Problemen mit der Übertragungsqualität | 12 |
| Generelle Hinweise zum AGFEO DECT Mehrkanalsystem..... | 12 |

Systembeschreibung Mehrkanalsystem

Mit dem AGFEO DECT Mehrkanalsystem können Sie Ihre DECT Gesprächsverfügbarkeit im Vergleich zur DECT Einzellen-Lösung vervierfachen. Bis zu 16 Handteile können innerhalb des abgedeckten Bereiches gleichzeitig telefonieren. Bei anleitungsgerechter Ausleuchtung ist ein Wechsel der Basen während des Gespräches (Handover) selbstverständlich möglich. Mit dem Mehrkanalsystem haben Sie 2 Betriebsoptionen zur Verfügung, die, je nach der Anzahl der genutzten DECT Handteile an den Installationsorten, eine sinnvolle Lösung darstellen. Beide Lösungen können Sie mit Repeatern erweitern, die dann die Sprachkanäle der Basen nutzen, an denen sie angemeldet sind. Insgesamt lassen sich 7 Sendeeinheiten (Basen und Repeater) verwenden, davon maximal 4 DECT-S0 Basen plus.

Lösung 1: Das reine Mehrkanalsystem

Diese Option ist sinnvoll wenn Sie das DECT System in einem Bereich einsetzen wollen, in dem es häufig vorkommt, das bis zu 16 DECT Handteile gleichzeitig Gespräche führen sollen. Bis zu 7 Sendeeinheiten (Basen und Repeater) können in einer flächigen Installation als Mehrkanalsystem betrieben werden, davon maximal 4 DECT-S0 Basen plus. Alle angemeldeten DECT Telefone können abhängig vom Standort über jede Basis telefonieren. Je Basis können gleichzeitig bis zu 4 Gespräche (bei Belegung beider S0-Anschlüsse) geführt werden, maximal sind 16 Gespräche im Gesamtbereich möglich, wenn die Handteile entsprechend auf die Basen verteilt sind.

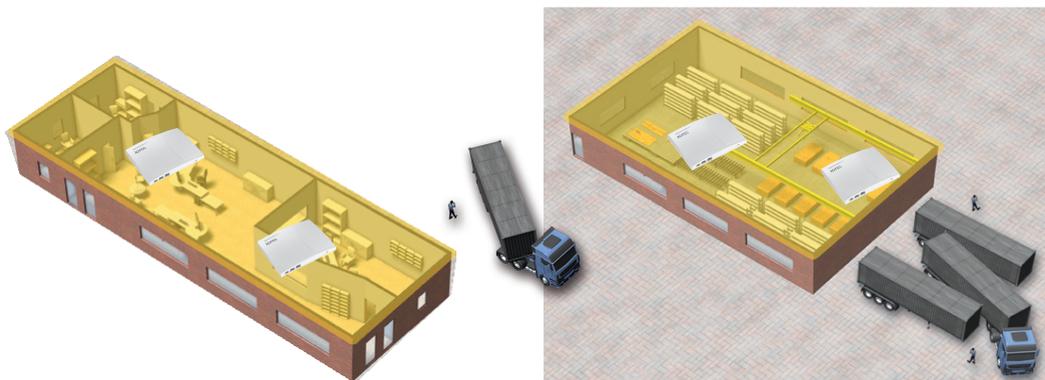


Lösung 2: Das Inselssystem

Diese Lösung bietet sich an, um getrennte Gebäudeteile mit einem gemeinsamen DECT-System auszustatten. Eine Insellösung ist mit insgesamt 4 Basen möglich. Je nach der Anzahl der an den jeweiligen Inseln benötigten gleichzeitig verfügbaren Gesprächskanälen (je Basis 4 Kanäle bei Belegung beider S0-Anschlüsse) können Sie frei aufteilen, ob Sie zum Beispiel eine Insel mit zwei Basen und zwei weitere Inseln mit je einer Basis einsetzen wollen oder zwei Inseln mit je zwei Basen oder andere Konstellationen. Sie können Ihr DECT Handteil natürlich von einer „Insel“ zur anderen „Insel“ mitnehmen und dort wie gewohnt nutzen. In jeder Insel sind Sie unter der gleichen Rufnummer erreichbar.

Wichtig ist:

Insgesamt lassen sich 7 Sendeeinheiten (Basen und Repeater) verwenden, davon maximal 4 DECT-S0 Basen plus. Da bei einer Insellösung keine Überlappung der Funkbereiche existiert, ist kein Handover zwischen den Inseln möglich.



Vorbereitung der Installation

Bevor Sie mit der Installation des AGFEO DECT-Mehrkanalsystems beginnen, ist es erforderlich, dass Sie die Gegebenheiten des Installationsortes in Augenschein nehmen. Notieren Sie sich alle relevanten baulichen Details und wägen Sie bereits bei der Besichtigung der Örtlichkeiten ab, ob eventuelle Störfaktoren (Metallregale, gelagerte Metallteile, eventuelle Störstrahlung durch Maschinen etc.) sich negativ auf eine DECT Installation auswirken können. Bei zu starken Beeinträchtigungen durch potentielle Störquellen ist bereits im Vorfeld abzuwägen, dem Kunden eventuell von einer DECT Installation abzuraten.

Schritt 1 - Bestimmen Sie Anzahl und Bewegungsverhalten der Nutzer

Die Anzahl der Benutzer zu bestimmen bedeutet zum Einen, dass Sie die Gesamtzahl der Benutzer von DECT Handteilen, ihre Verteilung über die per DECT Mehrkanalsystem abzudeckende Fläche und zum Anderen ihre Mobilität innerhalb des Funkbereiches erfassen. Erörtern Sie im Dialog mit Ihrem Kunden Antworten auf die beiden folgenden Fragen:

- Wie viele Gespräche sollen mit den DECT Handteilen geführt werden?
- In welchen Bereichen muss mit besonders hohem Gesprächsaufkommen gerechnet werden? So ist es z.B. in der Werkstatt eines Autohauses eher unwahrscheinlich, dass viele Gesprächskanäle gleichzeitig gebraucht werden, im Verwaltungstrakt hingegen werden mehr Telefonate gleichzeitig geführt.

Anhand dieser Werte läßt sich entscheiden, wieviele DECT S0-Basen an welchem Standort benötigt werden und welcher Lösungsansatz für den Kunden der Richtige ist.

Anhand des obigen Beispiels würde das folgendes bedeuten:

Wenn im Verwaltungstrakt 12 DECT Systemhandys benötigt werden, von denen 9 regelmässig und oft auch zeitgleich ein Gespräch führen, so werden im Verwaltungstrakt mindestens drei DECT S0-Basen plus benötigt, um die passende Anzahl an Gesprächskanälen zur Verfügung zu stellen. In der Werkstatt, die in einem abgesetzten Gebäudeteil ohne direkte Verbindung zum Verwaltungskomplex untergebracht ist, kann die verbleibende vierte Basis als „Insellösung“ eingesetzt werden.

Schritt 2 - Die Funkabdeckung ausmessen

Besichtigen Sie die Örtlichkeiten, um Daten über die Gegebenheiten sammeln zu können. Notieren Sie sich alle Punkte sorgfältig, denn die Genauigkeit Ihrer Notizen ist entscheidend für eine exakte Ausmessung des Funkbereiches.

Um die benötigten Daten zu erfassen, sollten Sie einen AGFEO-DECT Messkoffer (zu erhalten über Ihren Fachhandelsbetreuer) und einen Grundrißplan verwenden.

Charakteristik der Funkabdeckung

Die Funkreichweite einer DECT-Basisstation hängt in starkem Maß von den verwendeten Materialien des Gebäudes ab.

- Massive Wände, Wände in Leichtbauweise, Stahlbeton aber auch Holz, Putz und Gips absorbieren Funkwellen und verursachen eine Streuung der Ausbreitung in verschiedene Richtungen.
- Wände mit speziellen, absorbierenden Materialien dämpfen bzw. schlucken Funkwellen.
- Metallwände und lange Reihen von Metallschränken bzw. Regalen reflektieren alle Signale und verschlechtern den Empfang hinter diesen Hindernissen.

Die Reichweite kann mit Hilfe des folgenden Schemas abgeschätzt werden:

| Gebäudetyp | Durchschnittliche Reichweite |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Außenbereich ohne Hindernisse | bis zu 200-300m |
| Ausstellungshallen oder Produktionsräume ohne Hindernisse | bis zu 100m |
| Werkstätten | bis zu 60m |
| Bürobereiche ohne Hindernisse | bis zu 40m |
| Untergeschosse (Tiefgaragen) | bis zu 20m |
| Bürobereiche mit Hindernissen, Metalltrennwände, Treppenhäuser, Aufzugschächte | bis zu 10m |

Ausmessen der Funkabdeckung

Um die passenden Basis- und Repeaterpositionen festzustellen, die eine nahtlose Funkabdeckung garantieren, gehen Sie bitte nach den folgenden Schritten vor:

- Lokalisieren Sie die Stelle mit dem höchsten Gesprächs- und Geräteaufkommen. Platzieren Sie dort die erste Basis.
- Messen Sie einen Bereich ab, in dem die Feldstärke den Wert 80 nicht unterschreitet.
- Zeichnen Sie diesen Bereich auf dem Grundrißplan ein, wie auf Bild 1 dargestellt.
- Platzieren Sie nun die DECT S0-Basis plus auf dem eingezeichneten Bereich, wie in Bild 2 dargestellt.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis Sie die gewünschte Zone komplett ausgeleuchtet haben. Nun haben Sie, ausgehend von Ihrer Startposition, die geeigneten Platzierungen für Ihre DECT S0-Basen (siehe Bild 3). Werden mehr als 4 Handgeräte in diesem Bereich genutzt, so ist es sinnvoll, so viele Basen einzusetzen, dass für jedes Handteil ein Gesprächskanal (4 je Basis bei Anschluß beider S0) zur Verfügung steht. Die Versorgung von weniger stark frequentierten Bereichen kann durch den Einsatz von AGFEO DECT Repeatern erzielt werden.

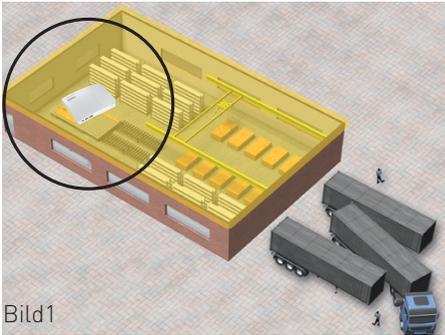


Bild 1

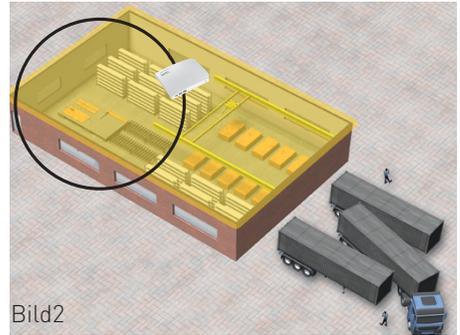


Bild 2

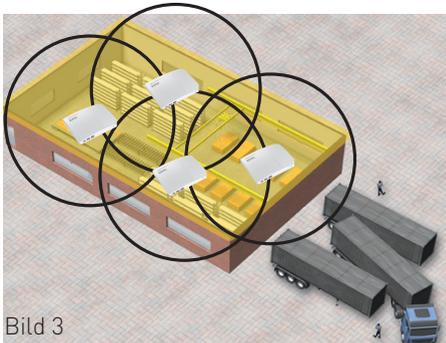


Bild 3

Hinweise zum Aufbau

Bitte beachten Sie bei der Installation, dass kein weiteres DECT System innerhalb der Reichweite betrieben wird. Auf Grund der begrenzten Anzahl der DECT GAP Funkkanäle kann es ansonsten zu nicht vorhersehbaren Funktionseinschränkungen kommen!

Bitte beachten Sie bei der Installation, dass eine vollständige Funktionsfähigkeit des Mehrkanalsystems davon abhängt, dass sich der Funkbereich jeder Basis mit der von mindestens 2 weiteren Sendern überschneidet um eine maximale Funkverfügbarkeit für alle eingebuchten Geräte zu erreichen.

Eine kettenförmige Installation der DECT S0-Basen wird nicht empfohlen und kann auf Grund möglicher Funkkanalengpässe zu erheblichen Funktionseinschränkungen führen!

Funkversorgung außerhalb des Gebäudes

Bitte beachten Sie auch, dass sowohl die AGFEO DECT S0-Basen plus als auch die AGFEO DECT Repeater weder für den Betrieb ausserhalb geschlossener Gebäude konzipiert noch zugelassen sind!

Für den Fall, dass die DECT Stationen innerhalb des Gebäudes Teile des Außenbereiches mitversorgen, beachten Sie bitte, dass sowohl feste, als auch bewegliche Hindernisse (z.B. parkende LKWs) die Funkabdeckung stören können.

Schritt 3 - Einrichten des Systems

Nachdem Sie die Örtlichkeiten ausgemessen und die bestmögliche Platzierung der DECT Basen ermittelt haben, nehmen Sie das neue Mehrkanalsystem in Betrieb:

- 1) Bringen Sie Ihre AGFEO TK-Anlage auf den neuesten Firmwarestand (siehe Gebrauchsbestimmungen).
- 2) Bringen Sie jede AGFEO DECT S0-Basis plus auf den aktuellen Firmwarestand (3.2 oder höher) Achten Sie dabei darauf, dass die Basen den selben Firmwarestand erhalten!
- 3) Platzieren Sie die DECT S0-Basen plus an den beim Ausmessen ermittelten Stellen!
- 4) Schließen Sie die DECT S0-Basen plus so an Ihrer AGFEO Telefonanlage an, dass die jeweils ersten S0-Busse aller DECT S0-Basen plus am selben S0-Modul angeschlossen sind. Beachten Sie dabei auch, dass die DECT S0-Basen plus bei vernetzten Anlagen zwingend an der Master-Anlage angeschlossen sein müssen! Wichtige Hinweise zu den unterstützten TK-Anlagen und S0-Modulen finden Sie in den Gebrauchsbestimmungen (Seite 2).
- 5) Lesen Sie die TK-Anlage mit AGFEO TK-Suite oder AGFEO TK-Suite Remote (Version 4.2.12 oder höher) aus. Sie bekommen zwei Zeilen für mögliche Basen angezeigt:

Alle ausklappen Alle einklappen
? Informationen zur Seite: DECT-S0-Basis

| | Angeschlossen an S0-Busse | | Name | RFPI | Firmware |
|-----------------|---------------------------|-------|--------------|--------------------------------------------------------|----------|
| DECT-S0-Basis 1 | 4 Slave S0-Bus 4 intern | Aktiv | Hallendecke | 000252166120 <input type="button" value="Löschen"/> | 3.2 |
| | 5 Slave S0-Bus 4 intern | Aktiv | | | |
| DECT-S0-Basis 2 | 4 Slave S0-Bus 2 intern | Aktiv | Cola Automat | 000252157773 <input type="button" value="Löschen"/> | 3.2 |
| | 5 Slave S0-Bus 2 intern | Aktiv | | | |

DECT-Optionen

DECT Mehrkanalsystem aktivieren

- 6) Setzen Sie unter „TK-Anlage/DECT S0-Basis“ den Haken für „DECT Mehrkanalsystem aktivieren“. Es werden Ihnen die weiteren Basen als Platzhalter angeboten.

Alle ausklappen Alle einklappen
? Informationen zur Seite: DECT-S0-Basis

| | Angeschlossen an S0-Busse | | Name | RFPI | Firmware |
|-----------------|---------------------------|-------------|--------------|--------------------------------------------------------|----------|
| DECT-S0-Basis 1 | 4 Slave S0-Bus 4 intern | Aktiv | Hallendecke | 000252166120 <input type="button" value="Löschen"/> | 3.2 |
| | 5 Slave S0-Bus 4 intern | Aktiv | | | |
| DECT-S0-Basis 2 | 4 Slave S0-Bus 2 intern | Aktiv | Cola Automat | 000252157773 <input type="button" value="Löschen"/> | 3.2 |
| | 5 Slave S0-Bus 2 intern | Aktiv | | | |
| DECT-S0-Basis 3 | - | Nicht aktiv | | 000000000000 <input type="button" value="Löschen"/> | |
| DECT-S0-Basis 4 | - | Nicht aktiv | | 000000000000 <input type="button" value="Löschen"/> | |

DECT-Optionen

DECT Mehrkanalsystem aktivieren

Schritt 3 - Einrichten des Systems

- 7) Senden Sie die Einstellungen in die TK-Anlage und lesen Sie die Anlage anschließend erneut aus. Alle angeschlossenen Basen werden Ihnen nun korrekt angezeigt. Vergeben Sie die gewünschten Namen und senden Sie die Einstellung in die Anlage.

| | Angeschlossen an 50-Busse | Name | RFPI | Firmware |
|-----------------|---------------------------|--------------|-------------------------|----------|
| DECT-50-Basis 1 | 4 Slave 50-Bus 4 intern | Hallendecke | 000252166120 Löschen | 3.2 |
| | 5 Slave 50-Bus 4 intern | | | |
| DECT-50-Basis 2 | 4 Slave 50-Bus 2 intern | Cola Automat | 000252157773 Löschen | 3.2 |
| | 5 Slave 50-Bus 2 intern | | | |
| DECT-50-Basis 3 | 4 Slave 50-Bus 3 intern | Vertr. Decke | 000252141640 Löschen | 3.2 |
| | 5 Slave 50-Bus 3 intern | | | |
| DECT-50-Basis 4 | 4 Slave 50-Bus 1 intern | Verbind.gang | 000252000012 Löschen | 3.2 |
| | 5 Slave 50-Bus 1 intern | | | |

DECT-Optionen
 DECT Mehrkanalsystem aktivieren

- 8) Melden Sie nun die DECT SystemHandys an, wie in den Anleitungen der Basen und der Telefone beschrieben.

Achtung:

Sollten Sie ein bestehendes System auf ein Mehrkanalsystem umrüsten wollen, so können Sie die ausgemessenen Installationsorte der Repeater zum Anbringen Ihrer Basen nutzen. Sie sollten jedoch dafür Sorge tragen, dass vor der Installation des Mehrkanalsystems alle Basen und Handteile in der Anlage gelöscht werden. Melden Sie nach Einschalten des Mehrkanalsystems alle DECT Geräte neu an.

Um alle DECT Endgeräte von der Basis abzumelden können Sie folgende Kenziffer nutzen:

*705 (☒ eventuell Einrichtcode eingeben)

*78999 (Alle angemeldeten Endgeräte werden gelöscht)

*700

Beseitigung von Problemen mit der Übertragungsqualität

Es kann auch im Zentrum des Funkbereiches zu akustischen Störungen kommen. Oft sind spezielle Ausbreitungseigenschaften die Ursache dafür. In einem Autohaus beispielsweise kann es vorkommen, dass sich die Charakteristik der Funkausbreitung ändert, wenn Fahrzeuge in der Position verändert werden (Reflektionen). Falls derartige Störungen auftreten, gilt es die folgenden Ratschläge zu befolgen:

1. Verändern Sie wenn möglich die Position aller potentiellen Störquellen wie z.B. Metallschränke o. ä.
2. Verschieben Sie die Position der Basisstation um einige Zentimeter unter Beobachtung der Werte von Feldstärke (RSSI) und Qualität (CRC) im Messmodus der Handteile. Beachten Sie bitte dazu die Informationen aus dem Handbuch des DECT Messkoffers und des AGFEO System-Handys.

- !** Wichtig: Diese Positionsänderungen können einen Einfluss auf die Funkversorgung bzw. Übertragungsqualität in anderen Bereichen haben. Es ist daher notwendig, die Funkabdeckung
- an allen kritischen Orten nach jeder Ortsveränderung erneut zu überprüfen.

Generelle Hinweise zum AGFEO DECT Mehrkanalsystem

1. Wenn Sie während eines Gespräches in eine voll ausgelastete Funkzelle wechseln wollen, so kann es zu Gesprächsabbrüchen kommen, wenn keine weitere, nicht ausgelastete Funkzelle im Empfangsbereich gefunden wird.
2. Bitte beachten Sie, dass die Erreichbarkeit einer Rufgruppe (max 4. Teilnehmer) abhängig von der Verfügbarkeit von Funk-/Sprachkanälen und der Positionierung der Handgeräte ist.
3. Bitte beachten Sie, dass bei einem Gruppenruf von 4 Teilnehmern für diesen Ruf auf jeder Basis ein B-Kanal (wenn verfügbar) reserviert wird!
4. Bitte beachten Sie, dass bei einem Ruf auf eine Anrufvariante mit 4 DECT Teilnehmern pro gerufenem Handgerät in jeder Basis ein B-Kanal (wenn verfügbar) reserviert wird. Sollten in einer Basis bereits B-Kanäle durch andere DECT Teilnehmer belegt sein, wird der Ruf an einzelnen Endgeräten der Anrufvariante nicht signalisiert! Verwenden Sie aus diesem Grunde, wenn möglich, bitte die Funktion „Gruppe“!

Generelle Informationen zu DECT Installationen und beachtenswerten Besonderheiten im DECT Umfeld finden Sie im Schulungsbereich unserer Internetseite www.agfeo.de.

Änderung und Irrtum vorbehalten.
Printed in Germany

Stand 0103

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