Arcor-DSL/Arcor-ISDN Der Leitfaden für Ihren Arcor-Anschluss







Arcor-DSL/Arcor-ISDN Der Leitfaden für Ihren Arcor-Anschluss

Liebe Arcor-Kundin, lieber Arcor-Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für Arcor-DSL sowie ggf. Arcor-ISDN und damit für eine innovative Anschluss-Technologie entschieden haben!

Dieser Leitfaden stellt Ihnen die Möglichkeiten des des Arcor-DSL-Zugangs, des Arcor-ISDN-Anschlusses und der Arcor-Online-Services vor. Er zeigt Ihnen, wie Sie die benötigten Hardware- und Softwarekomponenten installieren, in Betrieb nehmen und nutzen. Sollten sich im Rahmen der Inbetriebnahme Ihres Arcor-DSL- bzw. Arcor-ISDN-Anschlusses wider Erwarten Schwierigkeiten ergeben, wenden Sie sich bitte an unsere Hotline, die Ihnen gerne rund um die Uhr weiterhilft.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Arcor-DSL und Arcor-ISDN!

Ihr Arcor-Team

Sie erreichen uns über folgende Hotlines -

- wenn Sie schon Arcor-Kunde sind: Arcor Kundenbetreuung 018 10 70 010 (24 Cent/Min. aus dem deutschen Festnetz). Die Hotline ist täglich in der Zeit von 6 bis 22 Uhr erreichbar, mit Ausnahme der Annahme von technischen Anschluss-Störungen. Diese steht täglich 24 Stunden zur Verfügung.

Weitere Informationen sowie Online- und E-Mail-Support erhalten Sie über unser Kunden-Service-Center unter **www.kunden.arcor.de**.

Arcor AG & Co. KG 2005. Text und Konzeption: Corinna Knop, Lothar W. Heinemann, Jens Fischer, Sabine Mahr. Weitergabe, Vervielfältigung, auch auszugsweise, sowie Veränderungen des Textes sind nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der Arcor AG & Co. KG zulässig. Arcor, das Arcor-Logo, Arcor-ISDN, Arcor-DSL und Arcor-Online sind eingetragene Marken der Arcor AG & Co. KG.

Inhaltsverzeichnis

Sicher	heitshinweise5
1 1.1 1.2	Endgeräte am Arcor-DSL/ISDN Anschluss.7Arcor-Endgeräte am Arcor-DSL/ISDN Anschluss.71.1.1StarterBox installieren.71.1.2NTsplit installieren.71.1.3DSL-Splitter und NTBA installieren.10Telefonie-Endgeräte am Arcor-ISDN Anschluss.111.2.1ISDN-Endgeräte installieren.111.2.2Analoge Endgeräte installieren.13
<mark>2</mark> 2.1 2.2	Endgeräte am Analog-/ISDN-Anschluss der T-Com 15 DSL-Splitter am analogen Anschluss installieren 16 DSL-Splitter am ISDN-Anschluss installieren 16
3 3.1 3.2 3.3 3.4	Arcor-DSL installieren18Voraussetzungen für Arcor-DSL18DSL-Hardware anschließen.20Zugangs- und Konfigurationsdaten.21Arcor-DSL-Verbindung einrichten.223.4.1DSL-(WLAN-)Router für Arcor-DSL einrichten.223.4.2DSL-Modem für Arcor-DSL einrichten.233.4.3Arcor-DSL-Software von CD-ROM installieren.233.4.4Besonderheiten von Nicht-Windows-Betriebssystemen.273.4.4.1Arcor-DSL mit Linux.273.4.4.2Arcor-DSL mit MacOS X.27
4 4.1 4.2 4.3 4.4	Arcor-Online-Services.29E-Mail / PIA.29Kunden-Service-Center.30Arcor-WebBill.30Weitere Arcor-Online-Services.31
5 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	Schutz vor 0190/0900-Dialern32Was sind Dialer?

6	Häufig gestellte Fragen (FAQ)	35
6.1	Arcor-DSL	35
6.2	Arcor-ISDN	40
Anhan	ng A: Übersicht über alle Arcor-ISDN-Funktionen	43
Anhan	ng B: Keypad Codes	50
Anhan	ng C: Stecker und Verkabelungen	51
Anhan	ıg D: Glossar	54
Verzei	chnisse	59
Tabelle	nverzeichnis	59
Index		60

Vorwort / Über diesen Leitfaden

Dieser Leitfaden zeigt Ihnen, wie Sie Endgeräte an das Kabelmodem anschließen, in Betrieb nehmen und nutzen. Damit Sie sich und andere keinen Gefahren aussetzen, beachten Sie bitte unbedingt alle Sicherheitshinweise in diesem Leitfaden und alle auf den Geräten angebrachten Sicherheitshinweise.

Sicherheitshinweise – unbedingt vor der Installation lesen!

Wichtige Textstellen

Wichtige Textstellen in diesem Leitfaden sind durch Symbole am Seitenrand hervorgehoben, die folgendes bedeuten:



Warnung:

Die Instruktionen an dieser Stelle müssen Sie unbedingt befolgen, um Verletzungen von sich selbst oder anderen abzuwenden und Sachschäden zu vermeiden.



Achtung:

Diese Informationen müssen Sie beachten, um die Funktionsfähigkeit Ihrer Hard- und Software zu gewährleisten, Fehlkonfigurationen zu vermeiden oder einem möglichen Datenverlust vorzubeugen.



Hinweis:

Wichtige allgemeine oder zusätzliche Information zu einem bestimmten Thema.

Beachten Sie unbedingt die nachfolgenden Hinweise bei der Installation und dem Betrieb der ISDN-/DSL-Geräte:



Warnung:

Wenden Sie sich im Falle eines Defektes der von Arcor zur Verfügung gestellten Geräte an die Arcor-Hotline. Service- und Reparaturarbeiten sind ausschließlich von Arcor beauftragten, qualifizierten Servicebetrieben erlaubt. Öffnen Sie unter keinen Umständen selbst die Geräte, sonst setzen Sie sich und andere der Gefahr elektrischer Schläge aus!

- 1. Lesen Sie die folgenden Anweisungen aufmerksam durch.
- 2. Beachten Sie alle Gefahrenhinweise und alle Anweisungen auf den Geräten.
- 3. Beachten Sie die mitgelieferten Sicherheitshinweise und Anweisungen der Gerätehersteller.

- 4. Die Geräte müssen in trockenen Büro- oder Wohnräumen installiert und betrieben werden.
- 5. Das mitgelieferte Netzteil darf nur an 230 V-Wechselspannung betrieben werden.
- 6. Die ISDN-/DSL-Geräte sind für den stationären Betrieb in einem Gebäude ausgelegt.
- 7. Die ISDN-/DSL-Geräte dürfen nicht an einem Ort montiert oder aufgestellt werden, wo sie direkter Sonneneinstrahlung oder Hitzeeinwirkung ausgesetzt sind.
- Die ISDN-/DSL-Geräte dürfen nicht einem Hitzestau, Wasser oder kondensierender Luftfeuchte ausgesetzt sein. Die 230 V-Steckdose muss sich in der Nähe der Geräte befinden und leicht zugänglich sein.
- 9. Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzteil.
- 10. Notwendige Service- oder Reparaturarbeiten müssen durch einen qualifizierten Servicebetrieb durchgeführt werden, um elektrische Schläge und Sachschäden bei der Reparatur oder der späteren Nutzung auszuschließen. Öffnen Sie daher niemals die Geräte und entfernen Sie keine Abdeckungen!
- 11. Ziehen Sie vor der Reinigung das Netzteil aus der Steckdose und trennen Sie die Geräte vom Telefonnetz. Verwenden Sie zur Reinigung keine Flüssigkeiten oder Sprühmittel. Verwenden Sie zur Reinigung nur ein trockenes oder angefeuchtetes Tuch.
- 12. Sie müssen die Geräte sofort vom Strom- und Telefonnetz trennen,
 - wenn Stecker beschädigt oder verschlissen sind
 - wenn Flüssigkeit in die Geräte gelangt ist
 - wenn die Geräte nicht normal und gemäß diesem Leitfaden funktionieren
 - wenn das Gehäuse beschädigt ist

Die anschließende Wartung und Reparatur darf ausschließlich durch qualifiziertes Servicepersonal durchgeführt werden.



Hinweis:

Wir empfehlen, nach Möglichkeit die Originalverkabelung zu nutzen. Die Ethernet-Verbindung zwischen DSL-Modem und Computer kann mit CAT 5 "Straight"-Kabel und RJ-45-Stecker bis 100 m verlängert werden. Bei Verlängerung der übrigen im Lieferumfang enthaltenen Kabel kann Arcor keinen reibungslosen Betrieb garantieren.

1 Endgeräte am Arcor-DSL/ISDN Anschluss

Damit Ihr Arcor-DSL/ISDN-Anschluss funktioniert, sind bestimmte Geräte (so genannte "Netzabschlussgeräte") erforderlich. Sie bekommen diese Geräte kostenlos von Arcor während Ihrer Vertragslaufzeit zur Verfügung gestellt.

Welche Geräte Sie erhalten, hängt davon ab, was für einen Anschluss Sie vorher hatten. Beim Wechsel zu Arcor können Sie Ihre vorhandenen Endgeräte (z. B. Telefone) einfach weiterbetreiben.

1.1 Arcor-Endgeräte am Arcor-DSL/ISDN Anschluss

1.1.1 StarterBox installieren

Wenn Sie bei Ihrem bisherigen Telefonanbieter einen analogen Anschluss hatten oder einen ganz neuen Anschluss bei Arcor beauftragen, erhalten Sie von Arcor die StarterBox.

Mit der StarterBox können Sie weiterhin Ihre vorhandenen analogen Endgeräte oder ISDN-Endgeräte einsetzen sowie Ihren Arcor-DSL Internet-Zugang nutzen. In die StarterBox sind folgende Komponenten integriert:

- Analogwandler (TA a/b): Zum Anschluss von analogen Endgeräten wie z. B. analoges Telefon, Anrufbeantworter oder Faxgerät. Die a/b-Schnittstellen sind so realisiert, dass Ihnen viele ISDN-Leistungsmerkmale auch auf Ihren analogen Endgeräten zur Verfügung stehen.
- NTBA (ISDN-Netzabschluss): Zum Anschluss von ISDN-Endgeräten wie z. B. ISDN-Telefon, Telefonanlage (TK-Anlage) oder ISDN-Adapter am Computer.
- Splitter: Zur Trennung der Telefonsignale (Sprache) von den DSL-Signalen (Daten).

Die Integration dieser Komponenten in nur einem Gehäuse hat für Sie viele Vorteile: Durch die reduzierte Anzahl an Geräten sparen Sie zum einen Platz, zum anderen haben Sie beim Anschluss der Hardware weniger "Kabelsalat". Darüber hinaus können Sie Ihre vorhandenen analogen Geräte weiterbenutzen, ohne zusätzlich einen Analogwandler oder ein ISDN-Telefon kaufen zu müssen.

Die StarterBox wird einfach an an die TAE-Anschlussdose angeschlossen. Die nachfolgende Skizze zeigt die Anschlussmöglichkeiten von analogen Endgeräten und ISDN-Endgeräten sowie des DSL-Modems an der StarterBox:



Abbildung 1: Endgeräte an der StarterBox anschließen

Details zur Installation und Nutzung entnehmen Sie bitte der beiliegenden Arcor StarterBox Montage- und Bedienungsanleitung.

1.1.2 NTsplit installieren

Wenn Sie bei Ihrem bisherigen Telefonanbieter einen ISDN-Anschluss hatten, erhalten Sie von Arcor einen NTsplit.

Mit dem NTsplit können Sie weiterhin Ihre vorhandenen ISDN-Endgeräte (z. B. ISDN-Telefon, Analogwandler, TK-Anlage) und analogen Endgeräte sowie Ihren Arcor-DSL Internet-Zugang nutzen. Im NTsplit sind folgende Komponenten integriert:

- NTBA (ISDN-Netzabschluss): Zum Anschluss von ISDN-Endgeräten wie z. B. ISDN-Telefon, Analogwandler, Telefonanlage (TK-Anlage) oder ISDN-Adapter am Computer.
- Splitter: Zur Trennung der Telefonsignale (Sprache) von den DSL-Signalen (Daten).

Durch die Integration beider Komponenten in nur einem Gehäuse benötigen Sie weniger Geräte und sparen Platz. Da Sie vorher bereits einen ISDN-Anschluss hatten, können Sie die vorhandenen Geräte (ISDN-Endgeräte oder analoge Endgeräte, die an einem Analogwandler oder einer TK-Anlage angeschlossen sind) unverändert weiterbenutzen. Sie müssen lediglich Ihren vorhandenen NTBA durch den NTsplit ersetzen.

Die nachfolgende Skizze zeigt die Anschlussmöglichkeiten von analogen Endgeräten und ISDN-Endgeräten sowie des DSL-Modems am NTsplit:



Abbildung 2: Endgeräte am NTsplit anschließen

Details zur Installation und Nutzung entnehmen Sie bitte der beiliegenden NTsplit-Bedienungsanleitung.

1.1.3 DSL-Splitter und NTBA installieren

Wenn Sie bisher schon einen Arcor-ISDN-Anschluss hatten und nachträglich Arcor-DSL bestellt haben, erhalten Sie von Arcor einen Splitter. Dieser dient zur Trennung der Telefonsignale (Sprache) von den DSL-Signalen (Daten) und wird vor den bereits vorhandenen NTBA an die TAE-Dose angeschlossen.

Die nachfolgende Skizze zeigt die Anschlussmöglichkeiten von analogen Endgeräten und ISDN-Endgeräten am NTBA bzw. des DSL-Modems am Splitter:

Endgeräte am Arcor-Anschluss

1



Abbildung 3: Endgeräte am NTBA und am Splitter anschließen

Details zur Installation und Nutzung entnehmen Sie bitte der dem NTBA/dem Splitter beiliegenden Bedienungsanleitung.

1.2 Telefonie-Endgeräte am Arcor-ISDN Anschluss

Nach dem Sie Ihr Arcor Endgerät (StarterBox, NTsplit oder Splitter) an die TAE-Dose angeschlossen haben, können Sie Ihre Telefonie-Endgeräte in Betrieb nehmen.

1.2.1 ISDN-Endgeräte installieren

ISDN-Endgeräte sind z. B. ISDN-Telefone oder Analogwandler bzw. Telefonanlagen, an die analoge Endgeräte angeschlossen werden können. Ihre S₀-Schnittstelle kann direkt mit der S₀-Buchse der StarterBox (bzw. des NTsplit oder des NTBA) verbunden werden.

Endgeräte am Arcor-Anschluss

1



Abbildung 4: ISDN-Endgeräte an StarterBox/NTsplit/NTBA anschließen

Die S₀-Anschlüsse Ihrer StarterBox haben eine so genannte Bus-Struktur, die den Anschluss von insgesamt bis zu acht Endgeräten erlaubt. Damit Sie **mehrere Geräte an den S₀-Bus anschließen** können, benötigen Sie so genannte IAE-Anschlussdosen für die Verteilung, denn die StarterBox besitzt nur zwei S₀-Anschlüsse. Diese Endgeräte können sich auch untereinander anrufen, soweit ihnen verschiedene Rufnummern (MSN) zugeordnet sind. Die Vermittlung erfolgt in diesem Fall über Arcor, daher sind die untereinander geführten Gespräche kostenpflichtig.



Abbildung 5: Bus-Anschaltungen

Um kostenlose interne Gespräche zu führen, benötigen Sie eine TK-Anlage. Alle an der TK-Anlage angeschlossenen Endgeräte können dann untereinander kommunizieren, ohne dass Kosten entstehen oder Leitungen belegt werden.



Hinweis:

Bei der Benutzung von IAE-Anschlussdosen an einem Bus müssen Sie die letzte IAE-Dose mit zwei 100 Ohm-Abschlusswiderständen versehen (erhältlich im Elektro-Fachhandel). Die beiden S₀-Anschlüsse der StarterBox (bzw. des NTsplit oder des NTBA) gehören zum selben Bus. Sie können also insgesamt acht ISDN-Geräte an beiden Anschlüssen zusammen anschließen. Eine TK-Anlage gilt dabei nur als ein Endgerät.

1.2.2 Analoge Endgeräte installieren

Analoge Endgeräte sind z. B. analoge Telefone, Anrufbeantworter und (in der Regel) Faxgeräte. Diese können Sie weiterhin mit Arcor-ISDN verwenden.

An der **StarterBox** schließen Sie Ihren analogen Endgeräte direkt an die NFU-Buchse an, d. h. an den in der StarterBox enthaltenen Analogwandler.



Abbildung 6: Analoge Endgeräte an der StarterBox anschließen

Beim **NTsplit** oder **NTBA** benötigen Sie einen separaten Analogwandler oder eine TK-Anlage, der/die an der S₀-Buchse angeschlossen wird. An den Analogwandler bzw. die TK-Anlage können Sie dann Ihre analogen Endgeräte anschließen.



Abbildung 7: Analoge Endgeräte am NTsplit/NTBA anschließen

2 Endgeräte am Analog-/ISDN-Anschluss der T-Com

Wenn Sie Arcor-DSL an Ihrem bestehenden Sprachanschluss der T-Com nutzen, erhalten Sie einen Splitter, der die Telefonsignale (Sprache) von den DSL-Signalen (Daten) trennt.

Sie können Daten- und Sprachdienste über die selbe Leitung nutzen. Während des Surfens mit Arcor-DSL stehen Ihnen – je nach vorhandenem Telefonanschluss – ein freier Kanal für analoge Telefonie bzw. zwei freie ISDN-Kanäle zur Verfügung.

Die nachfolgende Skizze gibt Ihnen einen Überblick, wie Sie die DSL-Hardware und Telefonie-Endgeräte am analogen oder ISDN-Anschluss der T-Com installieren:



Abbildung 8: Endgeräte am T-Com Anschluss installieren

2.1 DSL-Splitter am analogen Anschluss installieren

Für die Verbindung des Splitters mit Ihrem TAE-Anschluss sind folgende Schritte notwendig:

- 1. Ziehen Sie alle TAE-Stecker der an der TAE-Dose angeschlossenen Geräte.
- Verbinden Sie den Anschluss "Amt" am Splitter mit der mit "F" bezeichneten Buchse Ihrer TAE-Anschlussdose. Gegebenenfalls ist statt der Bezeichnung "F" ein nicht durchgestrichenes Telefon dargestellt.



Warnung:

Schließen Sie ausschließlich den Splitter an die TAE-Anschlussdose an. Auch wenn weitere freie Anschlussmöglichkeiten vorhanden sind, dürfen Sie keinesfalls weitere Endgeräte an der TAE-Dose anschließen!

3. Stecken Sie die TAE-Stecker der anzuschließenden Telefonie-Endgeräte, z. B. analoges Telefon und Anrufbeantworter, in die TAE-Buchsen des Splitters ein. Weitere Informationen dazu erhalten Sie in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Splitter.

2.2 DSL-Splitter am ISDN-Anschluss installieren

Für die Verbindung des Splitters mit Ihrem TAE-Anschluss sind folgende Schritte notwendig:

- 1. Ziehen Sie den Netzstecker des NTBA. Entfernen Sie die Kabelverbindung zwischen TAE-Dose und NTBA.
- Verbinden Sie den Anschluss "Amt" am Splitter mit der mit "F" bezeichneten Buchse Ihrer TAE-Anschlussdose. Gegebenenfalls ist statt der Bezeichnung "F" ein nicht durchgestrichenes Telefon dargestellt.



Warnung:

Schließen Sie ausschließlich den Splitter an die TAE-Anschlussdose an. Auch wenn weitere freie Anschlussmöglichkeiten vorhanden sind, dürfen Sie keinesfalls weitere Endgeräte an der TAE-Dose anschließen!

- 3. Schließen Sie die Endgeräte für Telefonie, z. B. Telefon und Anrufbeantworter, an den NTBA an. Analoge Endgeräte können Sie nicht direkt an den NTBA anschließen; hierfür benötigen Sie eine TK-Anlage oder einen Analogwandler. Details entnehmen Sie bitte den Bedienungsanleitungen zu Ihrem NTBA und zu den Endgeräten.
- 4. Verbinden Sie den NTBA mit dem Splitter. Weitere Informationen dazu erhalten Sie in den Bedienungsanleitungen zu Ihrem Splitter und zum NTBA.

3 Arcor-DSL installieren

Arcor-DSL verwendet die ADSL-Zugangstechnologie. Die Abkürzung ADSL steht für Asymmetric Digital Subscriber Line (Asymmetrische Digitale Teilnehmeranschlussleitung). Durch diese Zugangstechnologie können auf Basis herkömmlicher Telefonleitungen (Kupferdoppeladern) enorm hohe Geschwindigkeiten bei der Datenübertragung erreicht werden. Sie heißt deshalb "asymmetrisch", da in den beiden Übertragungsrichtungen unterschiedliche Geschwindigkeiten erreicht werden. Die Übertragungsraten zum Nutzer hin (Downstream) sind dabei höher als die vom Nutzer weg (Upstream).

Beim Arcor-DSL-Anschluss 1000 z. B. ist die Datenübertragung beim Download bis zu 16-mal schneller als bei einer 1-Kanal-ISDN-Verbindung. Dadurch macht das Internet mehr Spaß, z. B. mit Video on Demand, ohne lange Download- und Wartezeiten.

Die Vorteile von Arcor-DSL im Überblick:

- extrem schneller Zugang zum Internet
- Downloads in Sekunden
- gleichzeitig mit mehreren Computern online gehen
- gleichzeitig surfen und telefonieren

3.1 Voraussetzungen für Arcor-DSL

Arcor-DSL kann prinzipiell mit allen gängigen Betriebssystemen (Windows, MacOS, Linux) genutzt werden. Beachten Sie jedoch, dass für mitgelieferte Software (z. B. Arcor-DSL Treiber, Treibersoftware für USB-Geräte oder Konfigurationssoftware für WLAN-Router) häufig Betriebssystemeinschränkungen bestehen. Viele Software-Anwendungen sind in der Regel nur mit bestimmten Windows-Betriebssystemen, z. B. Windows XP, einsetzbar.

Zum Surfen benötigen Sie einen geeigneten Internet-Browser, z. B. den Microsoft Internet Explorer ab Version 5.5. Sollte eine ältere Version auf Ihrem Rechner vorhanden sein, wird Ihnen die Installation des Microsoft Internet Explorers während der DSL-Software-Installation automatisch angeboten.

Außerdem benötigen Sie folgende Hardware, Daten und ggf. Treibersoftware:

DSL-Splitter

Der Splitter trennt die Sprachsignale (Telefonie) von den Datensignalen (DSL).

Wenn Sie Arcor-DSL zusammen mit Arcor-ISDN beauftragen, erhalten Sie die notwendigen Netzabschlussgeräte (NTBA, Splitter) von Arcor während der Vertragslaufzeit kostenlos zur Verfügung gestellt. Je nach vorheriger Anschluss-Situation erhalten Sie diese Geräte einzeln oder in einem Gerät integriert (StarterBox oder NTsplit).

Wenn Sie bereits einen analogen oder ISDN-Anschluss bei der T-Com haben, erhalten Sie von der T-Com einen Splitter.

DSL-Modem

Das DSL-Modem stellt die Verbindung zwischen dem Splitter (bzw. der StarterBox/dem NTsplit) und Ihrem Computer her. Das Modem kann ein einzelnes Gerät oder in einem (WLAN-) Router integriert sein. Stellen Sie sicher, dass Ihr Modem Arcor-DSL-kompatibel ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **www.modem.arcor.de**.

PC mit (WLAN-)Netzwerkkarte/-adapter oder freiem USB- bzw. PCI-Anschluss

Für die Nutzung von Arcor-DSL über die Ethernet-Schnittstelle des DSL-Modems (LAN) muss Ihr Computer über eine Netzwerk-Schnittstelle (10/100BaseT) verfügen, für die DSL-Nutzung in einem Wireless LAN über einen WLAN-Adapter. Für die Nutzung eines DSL-Modems mit der USB- oder der PCI-Schnittstelle ist lediglich ein freier USB-Anschluss bzw. PCI-Steckplatz erforderlich, aber keine Netzwerkkarte/kein Netzwerkadapter.

Arcor-DSL Zugangsdaten-Brief

Die Zugangsdaten (Benutzername und Kennwort) für die DSL-Internet-Verbindung werden Ihnen per Post in einem separaten Brief zugesandt (Zeile "Ihr Internetzugang").

• DSL-Treiber-Software (nur für DSL-Modem, nicht für DSL-Router)

Beim Einsatz eines DSL-Modems wird die DSL-Verbindung über das "Point-to-Point Protocol over Ethernet" (PPPoE) hergestellt. Die "Arcor-CD-ROM – Ganz einfach zum Komplettanschluss" enthält die dafür notwendige Treibersoftware (Betriebssystemanforderungen siehe CD-ROM). Alternativ zur Arcor-DSL-Software kann auch eine andere PPPoE-Software verwendet werden, für die Arcor jedoch keinen Support leistet.

Falls Sie einen DSL-Router einsetzen, dürfen Sie die Treiber-Software der CD-ROM nicht nutzen, da die Konfiguration des DSL-Zugangs direkt im Router vorgenommen wird.

3.2 DSL-Hardware anschließen

Zur Nutzung von DSL ist ein Arcor-kompatibles DSL-Modem erforderlich, das die Verbindung zwischen dem Splitter und dem Computer herstellt. Das Modem wird an der Buchse "DSL" am Splitter (bzw. an der StarterBox/dem NTsplit) angeschlossen. Für den Anschluss an Ihren Computer gibt es verschiedene Möglichkeiten:

Sie können ein externes Modem mit LAN- (Ethernet-) oder USB-Schnittstelle anschließen oder ein internes Modem im Computer installieren (PCI-Karte).

Wenn Sie mit mehreren Computern gleichzeitig ins Internet gehen möchten, haben Sie bei Arcor-DSL die Möglichkeit, zusätzlich einen DSL-Router einzusetzen, der Ihre Computer vernetzt. Viele DSL-Router verfügen mittlerweile auch über ein integriertes DSL-Modem. DSL-Router werden über eine LAN-Schnittstelle angeschlossen. Wenn der Router über eine WLAN-Schnittstelle verfügt, können Sie eine kabellose Verbindung zu Ihrem PC/Notebook herstellen.

Hinweise zur Installation entnehmen Sie bitte der Ihrem DSL-Modem bzw. DSL-Router beiliegenden Bedienungsanleitung.

Die Liste der Arcor-DSL-kompatiblen Modems finden Sie im Internet unter www.modem.arcor.de.

3.3 Zugangs- und Konfigurationsdaten

Für die Konfiguration Ihres Arcor-Internet-Zugangs und die Einrichtung verschiedener Arcor-Services finden Sie hier alle notwendigen Daten. Detaillierte Hinweise zu den einzelnen Konfigurationen erhalten Sie im Internet unter **www.kunden.arcor.de**.

Arcor-DSL Internetzugangsdaten

Aus Sicherheitsgründen sollten Sie Ihr Kennwort sofort nach Erhalt unter **www.arcor.de/hilfe/kennwort** ändern.

Zugangsdaten f ür Arcor-Online-Services

Mit dem Anschalttermin-Brief erhalten Sie Ihren **Online-Registrierungscode**. Damit können Sie sich unter **www.arcor.de/registrierung** für die Arcor-Online-Services freischalten. Sie werden schrittweise durch die Online-Registrierung geleitet und richten Ihre zukünftigen Online-Zugangsdaten (Online-Benutzername und Online-Passwort) ein.

Diese Zugangsdaten verwenden Sie für das Kunden-Service-Center, für Ihren PIA-Account und für den Zugang zu Arcor-WebBill (siehe Kapitel 4).

E-Mail-Einstellungen

Posteingangs-Server (POP3): . . .pop3.arcor.de Postausgangs-Server (SMTP): . .mail.arcor.de Benutzername für POP3:lhr Online-Benutzername Passwort für POP3:lhr Online-Passwort

• Weitere Zugangseinstellungen (nur für bestimmte ältere Versionen von Nicht-Windows-Betriebssystemen, siehe dazu auch Abschnitt 3.4.4)

Servertyp:	.PPP-Internet
Netzwerk-Protokoll:	.TCP/IP
DNS-Server:	.145.253.2.11 und 145.253.2.75
Einwahlnummer:	.wird für die DSL-Nutzung nicht benötigt

News-Einstellungen

News-Server:	
	xnews.arcor.de (kostenpflichtige Premium-News)

3.4 Arcor-DSL-Verbindung einrichten

Nachdem Sie Ihre DSL-Hardware installiert haben, können Sie mit der Einrichtung Ihres Arcor-DSL-Zugangs beginnen. Dabei bestehen Unterschiede zwischen der Einrichtung eines DSL-Modems an einem Einzelplatzrechner und der Einrichtung eines DSL-Routers für den Mehrplatzbetrieb. Beide Einrichtungstypen sind in den nachfolgenden Unterabschnitten beschrieben.

3.4.1 DSL-(WLAN-)Router für Arcor-DSL einrichten

Der DSL-Router (z. B. das Arcor-DSL WLAN-Modem 100) übernimmt die Aufgabe einer Zugangssoftware und steuert die Internetverbindungen aller angeschlossenen Computer. Es ist somit nicht erforderlich, einen PPPoE-Client (z. B. Arcor-Online Butler, WAN Miniport bei Windows XP, andere DSL-Treiber) zu installieren, da die Konfiguration des DSL-Zugangs direkt im Router vorgenommen wird. Der DSL-Router stellt später automatisch die DSL-Verbindung her; zum Surfen öffnen Sie einfach Ihren Browser.



Hinweis:

Wir weisen Sie darauf hin, dass Arcor keinen Support für die Installation und Konfiguration des Routers übernimmt. Hinweise zur Einrichtung entnehmen Sie bitte dem Router-Handbuch.

Falls Sie dennoch den Arcor-Online Butler von der "Arcor-CD-ROM – Ganz einfach zum Komplettanschluss" nutzen möchten (z. B. für den Zugriff auf die Arcor-Online Services), wählen Sie auf der Willkommensseite der Arcor-Online Butler-Installation (siehe Abschnitt 3.4.3) die Option "DSL-Router".



Hinweis:

In älteren Online Butler-Versionen wird Ihnen diese Option nicht angeboten. Gehen Sie in dem Fall nach erfolgter Installation der Zugangssoftware wie folgt vor:

- 1. Starten Sie den Arcor-Online Butler.
- 2. Wählen Sie "Einstellungen -> Online Butler -> Geräte / Einwahl".
- 3. Klicken Sie dort auf die Schaltfläche "LAN".

3.4.2 DSL-Modem für Arcor-DSL einrichten

Für die Windows-Betriebssysteme stellt die CD-ROM eine Installationsroutine bereit, die die Arcor-Zugangssoftware inkl. PPPoE-Treiber installiert. Sollten Sie nicht über einen geeigneten Internet-Browser verfügen, wird Ihnen die Installation des Microsoft Internet Explorers während der DSL-Software-Installation automatisch angeboten (Betriebssystemanforderungen siehe CD-ROM).

Zur Nutzung von Arcor-DSL mit Nicht-Windows-Betriebssystemen lesen Sie den Abschnitt 3.4.4 "Besonderheiten von Nicht-Windows-Betriebssystemen".



Achtung:

Arcor übernimmt keine Haftung für die Kompatibilität Ihrer Hardware, Ihres Betriebssystems, bereits installierter Software und der auf der Arcor-CD-ROM enthaltenen Software.

3.4.3 Arcor-DSL-Software von CD-ROM installieren

Abhängig vom Betriebssystem ist es möglicherweise erforderlich, dass Betriebssystemkomponenten nachinstalliert werden müssen. Falls Ihre Betriebssystem-Installationsdateien nicht auf der Festplatte gespeichert sind, halten Sie die Original-Windows-Installations-CD-ROM bereit.

Halten Sie bitte ebenfalls Ihre Zugangsdaten für den DSL-Zugang bereit, die Sie mit dem Zugangsdaten-Brief erhalten haben.



Hinweis:

Je nach ausgelieferter CD-ROM-Version und abhängig vom verwendeten Betriebssystem und Browser können die angezeigten Abbildungen, Menüpunkte und Optionen von den folgenden Darstellungen leicht abweichen.

- 1. Schließen Sie alle geöffneten Programme.
- Legen Sie die "Arcor-CD-ROM Ganz einfach zum Komplettanschluss" ein. Das Installationsprogramm startet automatisch. Sollte das Installationsprogramm auf Ihrem Computer nicht automatisch starten, öffnen Sie das Programm "arcor.exe", z. B. durch Doppelklicken des Programmsymbols im Windows-Explorer.

- 3. Wählen Sie auf der Startseite "Arcor-ISDN / DSL" bzw. "Arcor-Preselect / DSL".
- 4. Klicken Sie links in der Navigationsleiste auf den Punkt "Software".
- 5. Klicken Sie im rechten Fensterbereich auf die Schaltfläche "Jetzt installieren", um die Installation des DSL-Treibers zu starten.



Hinweis:

Bei Bedarf können Sie den Arcor-DSL-Treiber auch manuell installieren. Dazu finden Sie in der Verzeichnisstruktur der CD-ROM für jedes Betriebssystem einen Ordner mit der entsprechenden Bezeichnung.



Abbildung 9: Arcor-DSL von CD-ROM installieren

Der Arcor-Online Butler Setup-Assistent wird gestartet.

- 6. Folgen Sie schrittweise den Anweisungen des Assistenten, um die Installation durchzuführen.
- Akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung, damit die benötigten Dateien auf Ihrem Computer installiert werden können.
- 8. Wählen Sie die verwendete Hardware aus: DSL-Modem oder DSL-Router.

Wenn Sie einen DSL-Router einsetzen und diesen vorher mit den benötigten Arcor-DSL Zugangsdaten aus dem Zugangsdaten-Brief, Abschnitt "Ihr Internetzugang", korrekt konfiguriert haben (zur Konfiguration siehe Router-Bedienungsanleitung), ist die Konfiguration hiermit bereits abgeschlossen, und der Router geht automatisch online.

Wenn Sie ein DSL-Modem einsetzen, gehen Sie weiter wie folgt vor:

9. Geben Sie die Zugangsdaten für DSL aus Ihrem Zugangsdaten-Brief, Abschnitt "Ihr Internetzugang", ein:

Online Butler SETUP	
Internetzugangsdaten Dire berutzemannen und des Karnwort für Ihren Internetzugera Seite Ihreszkenzem und des Karnwort Inden Sie auf de 2. Seite Ihreszkenzem und des Karnwort Inden Sie auf de 2. Seite Ihreszkenzem und des Karnwort Inden Sie auf de 2.	
Benutzername: 9/0123458789 Kennwot: //	
Wiederholung des Kennwortes:	
Bilte klicken Sie nach der Eingabe Ihrer Internetzugangridaten auf WEITER'.	

Abbildung 10: DSL-Zugangsdaten eingeben



Hinweis:

Bei aktiviertem Kontrollkästchen "Kennwort speichern" wird Ihr Kennwort für den DSL-Zugang verschlüsselt gespeichert. Wenn Sie das Kennwort nicht speichern möchten, werden Sie künftig bei jedem Verbindungsversuch zunächst nach Ihrem Internetzugangskennwort gefragt.



Achtung:

Bewahren Sie Ihre Zugangsdaten immer an einem sicheren Ort auf, an dem sie vor dem Zugriff Dritter geschützt sind. Arcor übernimmt bei unbefugtem Zugang Dritter keine Haftung für entstandene Kosten.

10. Folgen Sie den weiteren Installationsanweisungen.

Die Einrichtung Ihres DSL-Zugangs ist nun abgeschlossen. Der Arcor-Online Butler wird geöffnet. Auf der linken Seite befindet sich das Startknopf-Symbol, über das Sie mit Klick auf die linke Seite "ON" die Internetverbindung herstellen. Dieser Startknopf ist beim Arcor-Online Butler für den DSL-Zugang über einen Router nicht vorhanden, da der Router automatisch online geht.



Abbildung 11: Arcor-Online Butler



Hinweis:

Bei einigen Betriebssystemversionen ist die Installation erst nach dem Neustart des Computers vollständig abgeschlossen. Starten Sie Ihren Computer neu, sofern Sie vom Installationsprogramm dazu aufgefordert werden. Wenn Sie Windows NT, Windows 2000 oder Windows XP benutzen, melden Sie sich nach dem Neustart mit dem Windows-Benutzernamen und -Kennwort an, unter denen Sie bei der Installation angemeldet waren. Nach der abgeschlossenen Installation finden Sie das neue Programmsymbol "Arcor-Online" auf Ihrem Desktop.

Auf eine ausführliche Anleitung zur Einrichtung des Internetzugangs wird an dieser Stelle verzichtet. Lesen Sie bei Bedarf die Konfigurationsanleitung, die Sie über die Schaltfläche "Hilfe" im Arcor-Online Butler aufrufen können. Nach der erfolgreichen Installation der Arcor-DSL-Hardware- und Softwarekomponenten steht Ihnen der Arcor-DSL-Zugang zur Verfügung.

- 1. Doppelklicken Sie auf das Programmsymbol "Arcor-Online" auf Ihrem Desktop.
- Wenn Sie ein DSL-Modem verwenden, klicken Sie im Arcor-Online Butler auf die linke Seite "ON" des Startknopf-Symbols, um eine DSL-Verbindung zum Internet herzustellen.

Die DSL-Verbindung wird aufgebaut.



Hinweis:

Für die Online-Verbindung über DSL wird keine Einwahlnummer verwendet.

 Klicken Sie zum Trennen der Arcor-DSL-Verbindung über ein DSL-Modem auf die rechte Seite "OFF" des Startknopf-Symbols.

3.4.4 Besonderheiten von Nicht-Windows-Betriebssystemen

Sie können Arcor-DSL mit allen gängigen Betriebssystemen nutzen. Im Folgenden finden Sie Hinweise zur Nutzung von Arcor-DSL mit Linux und MacOS für Apple Macintosh.

3.4.4.1 Arcor-DSL mit Linux

Die Linux Distribution der SuSE Linux AG enthält seit der Version 7.1 eine PPPoE-Unterstützung für Arcor-DSL. Für weitere Informationen lesen Sie

- http://sdb.suse.de/sdb/de/html/hoe_adsl_arcor.html
- http://www.adsl4linux.de/howtos/

3.4.4.2 Arcor-DSL mit MacOS X

Im Folgenden werden die Zugangs-Einstellungen für MacOS X für Apple Macintosh beschrieben:

- 1. Wählen Sie in der Systemeinstellung "Netzwerk".
- 2. Wählen Sie "Ethernet (integriert)" aus und klicken Sie auf "PPPoE".

- 3. Wählen Sie die Option "PPPoE verwenden: ja".
- 4. Geben Sie ins Feld "Account Name" Ihren Benutzernamen ein, den Sie dem Zugangsdaten-Brief entnehmen. Geben Sie ins Feld "Kennwort" das Kennwort ein, das Sie ebenfalls mit diesem Brief erhalten haben.
- 5. Klicken Sie anschließend auf TCP/IP und wählen Sie die Konfiguration "PPP".
- 6. Öffnen Sie "Internet Connect" in Ihrem Programm-Ordner und klicken Sie auf "Verbinden", um die Verbindung herzustellen.

4 Arcor-Online-Services

Nachdem Sie den Internetzugang über Arcor-DSL eingerichtet haben (siehe Abschnitt 3.4), können Sie – nach vorheriger Registrierung – die Arcor-Online Services nutzen.

Falls Sie sich noch nicht für den zentralen Login für die Arcor-Online-Services registriert haben, gehen Sie dazu wie folgt vor:

Gehen Sie sich auf **www.arcor.de/registrierung** oder klicken Sie im Arcor-Online Butler auf die Schaltfläche "LOG-IN" im PIA-Symbol auf der linken Seite. Sie werden automatisch auf die Registrierungsseite geleitet, auf der Sie Ihren Online-Registrierungscode aus dem Anschalttermin-Brief eingeben:

IRCOR
ARCOR REGISTRIERUNG
Ihr Online-Registrierungscode
Herzlich Willkommen, lieber Arcor-Kunde
Seit August 2005 erreichen Sie die Arcor-Service-Seiten nur noch über einen Zugang. So sind Sie schneil und direkt am Ziel.
Hier registrieren Sie sich für die Nutzung der Arcor-Service-Selten.
Gehen Sie bitte folgendermaßen vor:
 Geben Sie in den Eingabefeldern den "Online-Registrierungscode" ein (dieser ist in Ihrem Willkommensbrief aufgeführt).
- Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch einen Klick auf "Jetzt registrieren"
Jetzt registrieren Jurücksetzen

Abbildung 12: Registrierung für Arcor-Online-Services

Anschließend legen Sie Ihren persönlichen Online-Benutzernamen und das Online-Passwort für den zentralen Zugang für die Arcor-Online-Services fest. Diese sind im folgenden näher erklärt.

4.1 E-Mail / PIA

Den Arcor-E-Mail-Account nutzen Sie über **PIA**, Ihren **Persönlichen Internet-Assistenten**. Damit können Sie E-Mails, SMS und Faxe versenden und empfangen, Adressen und Termine verwalten, einen Online-Anrufbeantworter nutzen, Fotoalben anlegen und vieles mehr. Um den PIA zu nutzen, öffnen Sie entweder Ihren Arcor-Online Butler oder gehen Sie auf die Seite **www.arcor.de**. Klicken Sie auf die "LOG-IN"-Schaltfläche des PIA-Symbols. Geben Sie anschließend Ihren Online-Benutzernamen und Ihr Online-Passwort ein, die Sie bei der Online-Registrierung festgelegt haben.



Abbildung 13: Persönlicher Internet-Assistent (PIA)

4.2 Kunden-Service-Center

Im Kunden-Service-Center unter **www.kunden.arcor.de** verwalten Sie online Ihre Kunden- und Rechnungsdaten in Ihrem persönlichen Service-Bereich "Mein Arcor". Außerdem können Sie hier Tarife wechseln, Infos einholen, exklusive Angebote abrufen und viele weitere komfortable Services nutzen.

4.3 Arcor-WebBill

Die Arcor-WebBill, die Sie unter **www.kunden.arcor.de** finden, ist die Online-Variante Ihrer Arcor-Rechnung. Ihr Vorteil: Sie können die Rechnungsdaten anhand umfangreicher Filter-, Sortier- und Summierfunktionen nach Ihren Bedürfnissen auswerten.

4.4 Weitere Arcor-Online-Services

Und auch diese Online-Services stehen Ihnen unter www.arcor.de zur Verfügung:

- Arcor-DSL MoviePack
- Video On Demand
- Kleingeldbörse
- Online-Fotoalbum
- Homepage
- Chat
- Foren
- Newsgruppen

Informationen und Hilfe zu allen Arcor-Online-Services erhalten Sie unter **www.kunden.arcor.de**.

5 Schutz vor 0190/0900-Dialern



Hinweise:

Solange Sie nur über Arcor-DSL eine Internetverbindung herstellen, brauchen Sie nicht zu befürchten, dass sich auf Ihrem Rechner ein Dialer installiert. Dies ist nur bei Wählverbindungen möglich. Nur wenn Sie gelegentlich eine Wählverbindung herstellen, z.B. von unterwegs über Arcor-Internet by Call, sollten Sie diesen Abschnitt lesen.

Kostenpflichtige Dialer, die nicht über eine 0900-9-Rufnummer betrieben werden – z. B. auch 0190-Dialer – dürfen seit Mitte Dezember 2003 nicht mehr eingesetzt werden. Weil aber immer noch einige 0190-Dialer im Einsatz sind, wird in diesem Abschnitt weiterhin von 0190/0900-Dialern gesprochen.

5.1 Was sind Dialer?

Dialer sind automatische Einwahlprogramme (sog. exe-Dateien). Sie können Internetzugänge einrichten und zu Servicenummern verbinden. So lassen sich beispielsweise kostenpflichtige Internetinhalte über die Telefonrechnung abrechnen.

- Vorteil: Mehr Komfort und anonymer Zahlungsweg. Zudem entfällt die manuelle Konfiguration im DFÜ-Netzwerk.
- Nachteil: Dialer-Programme können von unseriösen Anbietern missbraucht werden.

Dialer können sich aufgrund des technischen Unterschiedes zwischen analog/ISDN (Wählzugang) und DSL-Technik (Standleitungs-Prinzip) nur über Wählzugänge, jedoch nicht über DSL-Netzwerke einwählen.

5.2 Vorbeugungsmöglichkeiten

 Deaktivieren Sie ActiveX oder auch andere aktive Inhalte wie JavaScript, über die sich Dialer unbemerkt installieren können, im Microsoft Internet Explorer unter "Extras / Internetoptionen / Sicherheit / Internet / Stufe anpassen" (der Netscape-Browser unterstützt ActiveX nicht).



Hinweis:

Wenn aktive Inhalte wie ActiveX und JavaScript im Browser deaktiviert sind, werden manche Webseiten falsch oder überhaupt nicht dargestellt.

- Deaktivieren Sie den automatischen Datei-Download im Microsoft Internet Explorer. Mit dieser Einstellung wird verhindert, dass ActiveX-gesteuerte Downloads von Dialern beginnen. Diese Einstellung können Sie ebenfalls unter dem Menüpunkt "Extras / Internetoptionen / Sicherheit / Internet / Stufe anpassen" vornehmen.
- Netzseitige Sperrung sämtlicher 0190er und 0900er Nummern durch Arcor, wobei auch die Sperrung von Auslandsrufnummern in Betracht gezogen werden sollte.



Hinweis:

Beachten Sie, dass mit der Sperrung bestimmter Nummernkreise auch die Internet-Einwahl über Ihren Provider eventuell nicht mehr möglich ist. Alle Arcor-Internet-Einwahlnummern beginnen beispielsweise mit 01920xx.

- Hardware-Lösungen bieten ebenfalls Schutz vor unerwünschten Einwahlen:
 - Telefonanlagen: In einigen Telefonanlagen können eine bestimmte Anzahl Rufnummern oder ganze Nummernkreise als Sperrnummern festgelegt werden.
 - Router: Auch ein Router kann bei entsprechenden Einstellungen geeignet sein, unerwünschte Einwahlen über 0190er oder 0900er Rufnummern zu unterbinden.
 - Dialer-Blocker: Mit solch einem Gerät können Internet-Nutzer mit Analog-Modem die erlaubten Internet-Zugangsnummern programmieren.
- Anti-Dialer-Programme überwachen den Aufbau von DFÜ-Verbindungen und unterbinden ihn gegebenenfalls. Diese Programme bieten allerdings keinen absoluten Schutz vor unseriösen Anbietern und stellen allenfalls eine Ergän zung dar.

5.3 So überprüfen Sie Ihren Rechner auf Dialer

Folgende Tipps helfen, der unerwünschten Software auf die Spur zu kommen:

• Achten Sie auf unbekannte Symbole in der Taskleiste und auf dem Desktop.

- Akzeptieren Sie keine Downloads, die Sie nicht angefordert haben (z. B. vermeintlich "kostenlose Zugangssoftware", "Chat-Programme" oder auch "Software-Updates", hinter denen sich häufig Dialer verstecken), d.h. bestätigen Sie auf diese Weise angebotene Downloads niemals mit "Ja" oder "OK".
- Kontrollieren Sie, ob sich die Startseite Ihres Browser geändert hat (Microsoft Internet Explorer: unter "Extras / Internetoptionen / Allgemein").
- Überprüfen Sie, ob in Ihren DFÜ-Netzwerk-Einträgen eine 0190er oder 0900er Nummer erscheint (unter "Start / Programme / Zubehör / Kommunikation" bzw. "DFÜ-Netzwerk")
- Überprüfen Sie den Ordner "Autostart" auf unbekannte Programme (unter "Start / Programme / Autostart").
- Computerprofis schauen in die Windows-Registrierdatenbank Registry unter dem Schlüssel "HKEY_CURRENT_USER\Software". Dort sind alle installierten Programme verzeichnet.

Sicherer ist es, ein Programm zu verwenden, das den Rechner auf Dialer überprüft (z. B. zu finden unter www.dialerschutz.de).

5.4 So löschen Sie Dialer

- Überprüfen Sie den Ordner "DFÜ-Netzwerk" und löschen Sie gegebenenfalls einen dort vorhandenen Dialer (unter "Start / Programme / Zubehör / Kommunikation" bzw. "DFÜ-Netzwerk").
- Nutzen Sie spezielle Programme, um Dialer auf dem Computer aufzusp
 üren. Tools wie z. B. "YAW" oder "Spybot Search & Destroy" geben recht verl
 ässlich Auskunft dar
 über, ob Ihr Computer infiziert ist, und entfernen viele dieser Komponenten.

5.5 Kein absoluter Schutz

Die hier aufgeführten Empfehlungen basieren auf dem aktuellen Stand der Dialer-Technik. Die Entwicklung geht jedoch ständig weiter und es gibt leider immer wieder neue Tricks unseriöser Anbieter, die versuchen, die bestehenden Schutzmaßnahmen zu umgehen.

Wir empfehlen Ihnen daher, sich über die aktuelle Entwicklung auf dem Laufenden zu halten. Weiterführende Informationen zu diesem Thema finden Sie im Internet z. B. unter **www.dialerschutz.de** und unter **www.bundesnetzagentur.de**, der Seite der Bundesnetzagentur für für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen.

6 Häufig gestellte Fragen (FAQ)

In diesem Kapitel werden Ihnen die am häufigsten gestellten Fragen zu Arcor-DSL und Arcor-ISDN beantwortet.

6.1 Arcor-DSL

 Muss ich die Einwahl-Software meines vorherigen Internet-Zugangsanbieters (z. B. T-Online) komplett deinstallieren, damit ich einen fehlerfreien Zugang über Arcor in das Internet habe?

Die Einrichtung des Arcor-DSL-Internetzugangs ist unabhängig von bereits installierter Software anderer Anbieter möglich. Die Nutzung eines Internet-Browsers, der von einem anderen Anbieter vorkonfiguriert wurde, kann allerdings zu Konflikten führen.

Falls Sie nicht über einen geeigneten Internet-Browser verfügen, wird Ihnen die Installation des Microsoft Internet Explorers während der DSL-Software-Installation automatisch angeboten.

 Was muss ich bei der DSL-Router-Konfiguration beachten bzw. welche Einstellungen muss ich vornehmen?

Beim so genannten Mehrplatzbetrieb übernimmt Ihr DSL-Router die Aufgabe einer Zugangssoftware und steuert die Internetverbindungen aller angeschlossenen Computer. Es ist somit nicht erforderlich, den PPPoE-Client (DSL-Treiber) bzw. Arcor-Online Butler von der "Arcor-CD-ROM – Ganz einfach zum Komplettanschluss" zu installieren.

Wir weisen Sie jedoch darauf hin, dass Arcor keinen Support für die Installation und Konfiguration des Routers übernimmt. Hinweise zur Einrichtung entnehmen Sie bitte dem Router-Handbuch. Wenden Sie sich bei Fragen an den Hersteller des Routers.

• Bei der Konfiguration meines DSL-Routers öffnet sich ein Einwahlfenster bzw. der Arcor-Online Butler möchte sich einwählen, und ich erhalte eine Fehlermeldung, z. B. "678 (Keine Antwort)". Was kann ich tun?

Gehen Sie wie folgt vor:

- 1. Starten Sie den Internet Explorer
- 2. Klicken Sie in der Menüleiste auf Extras, dann auf Internetoptionen.

6

- 3. Klicken Sie auf Verbindungen und setzen Sie den Punkt bei "DFÜ-Verbindung" auf "Keine Verbindung wählen".
- 4. Bestätigen Sie mit OK und starten den Internet Explorer neu.
- Wenn Sie zuvor den Arcor-Online Butler installiert hatten, starten Sie diesen und wählen Einstellungen -> Online Butler -> Geräte / Einwahl und wählen dort die Option "LAN-Betrieb".
- 6. Fahren Sie anschließend mit der Router-Konfiguration gemäß der Bedienungsanleitung des Herstellers fort.
- Wie lang dürfen die verwendeten Kabel maximal sein?

Ethernet-Verbindungen zwischen DSL-Modem und der Netzwerkkarte im Computer dürfen bis zu 100 m betragen. Dazu werden so genannte CAT 5-Kabel verwendet. Die zu verwendenden Kabellängen zwischen

- TAE-Dose und StarterBox/Splitter
- DSL-Modem und StarterBox/Splitter
- NTBA und Splitter
- PC und USB-/PCI-Schnittstelle am PC

sind nicht eindeutig festgelegt. Sie sind abhängig von der Beschaffenheit des verwendeten Kabels ("Aderdurchmesser"). In der Regel können handelsübliche Verlängerungskabel von 10 bis 15 Metern Länge verwendet werden. Bei längeren Strecken empfiehlt sich die Verlegung von sogenannten "Installationskabeln".



Hinweis:

Wir empfehlen, nach Möglichkeit die Originalverkabelung zu nutzen. Bei Verlängerung anderer Kabel kann Arcor keinen reibungslosen Betrieb garantieren.

 Welche Systemvoraussetzungen sind nötig, um ein DSL-Modem über USB zu nutzen?

Sie benötigen keine Netzwerkkarte, Ihr Computer muss jedoch über einen freien USB-Anschluss verfügen. Für die Inbetriebnahme des Modems müssen Sie auf Ihrem Computer die beiliegende USB-Treiber-Software installieren.

Achtung:

USB-Modems sind nicht mit allen Betriebssystemen nutzbar! Bitte sehen Sie auf der Verpackung des Modems / auf der USB-Treiber-CD-ROM nach, welche Betriebssysteme von Ihrem Modem unterstützt werden.

Mit Windows 95 und NT ist grundsätzlich keine USB-Nutzung möglich. Bei Verwendung von Windows 98 SE werden Sie möglicherweise im Verlauf der Installation aufgefordert, Ihre Windows 98 SE-CD-ROM einzulegen. Halten Sie diese daher unbedingt bereit.



Achtung:

Sollten Sie aufgrund der fehlenden CD-ROM während der Installation auf "Abbrechen" klicken, kann dies zu Schäden am Betriebssystem führen und eine komplette Neuinstallation des Betriebssystems erforderlich machen!

Benötige ich diverse Dialer-Schutz-Software bzw. sogar eine 0190er-Sperre?

Solange Sie nur über Arcor-DSL eine Internetverbindung herstellen, brauchen Sie nicht zu befürchten, dass sich auf Ihrem Rechner ein Dialer installiert. Dies ist nur bei Wählverbindungen möglich. Ausführliche Informationen dazu finden Sie in Kapitel 5.

Warum wird die aufgerufene Seite nicht aufgebaut?

- Überprüfen Sie zunächst, ob Sie online sind und eine IP-Adresse zugewiesen bekommen haben. Sie sehen die IP-Adresse, indem Sie die MS-DOS-Eingabeaufforderung über "Start/Programme" öffnen und folgendes eingeben:
 - Für Windows 98: winipcfg
 - Für Windows NT, 2000 und XP: ipconfig

Anschließend bestätigen Sie mit "ENTER". Sollte nur 0.0.0.0 zu sehen sein, sind Sie nicht online. Stellen Sie die DSL-Verbindung erneut her.

 Wenn Sie eine IP-Adresse zugewiesen bekommen haben, versuchen Sie, verschiedene Internetseiten aufzurufen. Ist nur eine bestimmte Seite nicht erreichbar, versuchen Sie es zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal.

- Sind keine Internetseiten erreichbar, deaktivieren Sie in Ihrem Browser den Proxy-Server. Gehen Sie dazu wie folgt vor:
 - Microsoft Internet Explorer: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Explorer-Symbol auf Ihrem Desktop. Rufen Sie "Eigenschaften" auf und wählen Sie das Registerblatt "Verbindungen". Unter "LAN-Einstellungen" deaktivieren Sie das Kästchen "Proxyserver verwenden".
 - Netscape Navigator: W\u00e4hlen Sie im Men\u00fc "Bearbeiten/Einstellungen" die Kategorie "Erweitert". W\u00e4hlen Sie die Kategorie "Proxies" und aktivieren Sie die Option "Direkte Verbindung zum Internet".
 - 4. Wenn ohne Proxy immer noch keine Internetseiten aufrufbar sind, überprüfen Sie folgende Einstellungen:
 - Windows 98 und ME:

Wählen Sie "Start / Einstellungen / Systemsteuerung" und doppelklicken Sie auf das Symbol "Netzwerk".

Markieren Sie anschließend Ihren TCP/IP-Netzwerkadapter und klicken auf "Eigenschaften".

Hier wählen Sie:

Im Registerblatt "IP-Adresse": IP-Adresse automatisch beziehen Im Registerblatt "DNS-Konfiguration": DNS aktivieren

Windows XP:

Wählen Sie "Start / Systemsteuerung / Netzwerk- und Internetverbindung". Klicken Sie auf der linken Seite auf das Symbol "Netzwerkumgebung" und anschließend auf "Netzwerkverbindung anzeigen".

Klicken Sie das Symbol "LAN-Verbindung" mit der rechten Maustaste an und wählen Sie "Eigenschaften". Im Registerblatt "Allgemein" markieren Sie das "Internetprotokoll TCP/IP" und gehen auf die Schaltfläche "Eigenschaften". Hier wählen Sie:

1. IP-Adresse automatisch beziehen

2. DNS-Serveradresse automatisch beziehen.

• Windows 2000:

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Desktop-Symbol "Netzwerkumgebung" und wählen Sie "Eigenschaften".

Unter "Netzwerk und DFÜ-Verbindungen" klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol "LAN-Verbindung" und wählen Sie "Eigenschaften". Im Registerblatt "Allgemein" markieren Sie unter "Aktivierte Komponenten werden von dieser Verbindung verwendet" das "Internetprotokoll TCP/IP" und gehen auf die Schaltfläche "Eigenschaften".

Hier wählen Sie:

1. IP-Adresse automatisch beziehen

2. DNS-Serveradresse automatisch beziehen.

Windows NT:

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Desktop-Symbol "Netzwerkumgebung" und wählen Sie "Eigenschaften".

Im Registerblatt "Protokolle" markieren Sie unter "Netzwerkprotokolle" das "TCP/IP-Protokoll" und klicken die Schaltfläche "Eigenschaften".

Im Registerblatt "IP-Adresse": Geben Sie für die verwendete Netzwerkkarte eine IP-Adresse an, z.B.:

IP-Adresse:	 		.10.0.0.1
Subnetzmaske:	 		.255.0.0.0
Standardgateway:			10001

Im Registerblatt DNS: Hier sollte keine IP-Adresse für einen DNS-Server angegeben werden. In dem Feld "Host-Name" muss jedoch zwingend ein Eintrag enthalten sein. Dieser ist frei wählbar (z.B. Computername).

Im Registerblatt "WINS-Adresse": Nehmen Sie hier bitte keine Änderung vor! (keine IP-Adressen für WINS-Server eintragen)

Im Registerblatt "Routing": Nehmen Sie hier bitte keine Änderungen vor!

 Ist nach der unter Punkt 4 beschriebenen Vorgehensweise immer noch kein Seitenaufbau möglich, setzen Sie einen Ping auf einer der gewünschten Seiten, z.B. www.arcor.de ab.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Öffnen Sie die MS-DOS-Eingabeaufforderung über "Start / Programme" und geben folgendes ein:

• ping www.arcor.de und bestätigen mit "ENTER".

Beachten Sie bitte, dass Sie nach dem Wort "ping" ein Leerzeichen setzen.

Wenn über vier Abschnitte keine Zeitüberschreitung (timeout) oder eine andere Fehlermeldung erscheint, ist der Ping erfolgreich abgesetzt. Versuchen sie in diesem Fall erneut, eine Seite in Ihrem Browser aufzurufen. Ist dies nicht möglich, wenden Sie sich bitte unter Angabe der ausgeführten Schritte, Fehlermeldungen und der zugewiesenen IP-Adresse (siehe Punkt 1) an unsere Kundenbetreuung.

6. Wenn der Ping nicht erfolgreich, wie unter Punkt 5 beschrieben, abgesetzt werden konnte, erhalten Sie eine Fehlermeldung wie "Zeitüberschreitung (timeout)" oder "Unbekannter Host".

Um eine schnelle Hilfe durch unseren Internet-Support gewährleisten zu können, setzen Sie in dem Fall bitte einen weiteren Ping ab, indem Sie in der MS-DOS-Eingabeaufforderung folgendes eingeben:

• ping 145.253.2.11 und bestätigen mit "ENTER"

Wenden Sie sich bitte unter Angabe der ausgeführten Schritte, Fehlermeldungen und der zugewiesenen IP-Adresse (siehe Punkt 1) an die Arcor Kundenbetreuung.

6

6.2 Arcor-ISDN

Wenn Sie Ihren ISDN-Anschluss bei Arcor haben und etwas nicht funktioniert, können Sie hier für die Fehlerbehebung nachschlagen.

 Was soll ich tun, wenn ich weder nach außen telefonieren noch Anrufe oder Faxe empfangen kann?

Überprüfen Sie die Kontrollanzeigen (LED) "In Betrieb" und "230V~" an der StarterBox bzw. am NTsplit oder am NTBA.

Wenn beide LED leuchten ("In Betrieb" grün und "230V~" gelb):

Ziehen Sie sowohl den Netzstecker aus der Steckdose als auch den Amtsleitungsstecker aus der TAE-Anschlussdose und stecken Sie sie nach einer Minute erneut ein.

- Wenn nur die gelbe LED "230V~", aber nicht die grüne LED "In Betrieb" leuchtet:
 - 1. Überprüfen Sie die Verkabelung zwischen TAE-Anschlussdose und der "Amt"-Buchse der StarterBox bzw. des NTsplit oder NTBA.
 - 2. Ist die Verkabelung dem Anschein nach in Ordnung, trennen Sie die Stecker von den Buchsen und stecken Sie sie nach einer Minute erneut ein.
 - Sollte die grüne LED danach immer noch nicht leuchten, kann die Anschlussleitung gestört sein. Wenden Sie sich unter Angabe der ausgeführten Schritte an unsere Kundenbetreuung.
- Wenn nur die grüne LED "In Betrieb", aber nicht die gelbe LED "230V~" leuchtet:
 - Überprüfen Sie die Stromversorgung der StarterBox bzw. des NTsplit oder NTBA, indem Sie kontrollieren, ob der Netzstecker korrekt gesteckt ist und ob die Steckdose funktionsf\u00e4hig ist (z. B. durch Anschluss eines anderen elektrischen Ger\u00e4ts).
 - Wenn ein Stromausfall ausgeschlossen werden kann und die gelbe LED trotz korrekt gestecktem Netzstecker und funktionsf\u00e4higer Steckdose immer noch nicht leuchtet, kann ein Defekt an Ihrer StarterBox bzw. an Ihrem NTsplit oder NTBA vorliegen. Wenden Sie sich unter Angabe der ausgef\u00fchrten Schritte an unsere Kundenbetreuung.

- Wenn keine der beiden LED leuchtet:
 - Überprüfen Sie die Verkabelungen zwischen StarterBox bzw. NTsplit oder NTBA und TAE-Anschlussdose bzw. Netzsteckdose wie in den vorangegangenen Punkten beschrieben.
 - Sollten beide LED trotz korrekter Verkabelung und vorhandener Stromversorgung nicht leuchten, wenden Sie sich unter Angabe der ausgeführten Schritte an unsere Kundenbetreuung.

• Was soll ich tun, wenn ich auf einer der eingerichteten Rufnummern (MSN) keine Anrufe oder Faxe empfange?

In diesem Fall ist Ihr Analogwandler (Terminaladapter), Ihr ISDN-Endgerät oder Ihre TK-Anlage nicht richtig konfiguriert. Überprüfen Sie die Konfiguration Ihrer Geräte, z. B.:

- Sind die Endgeräte korrekt angeschlossen?
- Ist die Rufnummer (MSN) korrekt zugewiesen?
- Nur bei der Starter Box: Haben die Schalter S100/S101 der StarterBox die richtige Einstellung?

Falls Sie an der StarterBox bzw. am NTsplit oder NTBA keinen Fehler feststellen, liegt das Problem möglicherweise in Ihrer hausinternen Verkabelung oder an Ihrem Endgerät vor. In diesem Fall leistet Arcor keinen Support. Sehen Sie in der Bedienungsanleitung des Endgeräts nach oder wenden Sie sich direkt an den Hersteller.

 Was soll ich tun, wenn ich auf keiner der vorhandenen Rufnummern (MSN) Anrufe oder Faxe empfange bzw. von keiner dieser Rufnummern anrufen oder faxen kann?

Wenden Sie sich an die Arcor Kundenbetreuung.

6

Anhang A: Übersicht über alle Arcor-ISDN-Funktionen

ISDN steht für **Integrated Services Digital Network** (Dienste integrierendes digitales Netz) und ist ein digitaler Telefonanschluss mit zwei 64 kbit/s-Sprachkanälen. Dieser Abschnitt stellt Ihnen die vielen Möglichkeiten von Arcor-ISDN vor – zunächst im Detail, anschließend in einer tabellarischen Übersicht.

Bei der Einstellung und Konfiguration der einzelnen Leistungsmerkmale wird zwischen zwei Typen von Endgeräten unterschieden:

- Bei Verwendung von ISDN-Endgeräten gehen Sie gemäß der Herstelleranleitung des jeweiligen Geräts vor.
- Bei Verwendung analoger Endgeräte gehen Sie gemäß der Bedienungsanleitung der StarterBox bzw. des NTsplit vor oder verwenden die Keypad Codes im Anhang dieses Leitfadens.

Zwei ISDN-Leitungen und drei Rufnummern

An Ihren Arcor-ISDN-Anschluss können Sie mehrere Endgeräte anschließen. Zwei Endgeräte davon können Sie gleichzeitig benutzen, da Ihnen zwei voneinander unabhängige Leitungen zur Verfügung stehen.

Mit Ihrem Arcor-ISDN-Anschluss erhalten Sie drei Rufnummern (MSN), die Sie unterschiedlichen Endgeräten zuordnen und beliebig nutzen können.

Sollten Ihnen drei Rufnummern nicht ausreichen, teilt Ihnen Arcor gerne weitere Rufnummern zu. Ihren bestehenden ISDN-Anschluss können Sie bis auf 10 Rufnummern erweitern. Beauftragen Sie diese weiteren Rufnummern einfach bei der Arcor Kundenbetreuung.

Auf der Rechnung sind die Verbindungsentgelte nach Rufnummern sortiert aufgeführt. Damit können Sie die Kosten für jede Rufnummer einzeln aufgelistet sehen und zum Beispiel berufliche Telefonate von privaten trennen.



Hinweis:

Während des Surfens mit Arcor-DSL stehen Ihnen zwei freie ISDN-Kanäle zur Verfügung!

Rufumleitung

Arcor-ISDN bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten, ankommende Anrufe auf einen beliebigen Anschluss im Festnetz oder ein Mobiltelefon weiterzuleiten. Sie wählen zwischen

- Rufumleitung sofort (CFU)
- Rufumleitung bei Nicht Melden nach ca. 15 Sekunden (CFNR)
- Rufumleitung bei Besetzt (CFB)

Ein verändertes Freizeichen an dem Apparat, von dem aus Sie auf einen anderen Anschluss umgeleitet haben, erinnert Sie daran, die Rufumleitung wieder zu deaktivieren.

Eine besonders komfortable Funktion, die von einer Vielzahl von ISDN-Telefonen unterstützt wird, ist die

Rufumleitung während der Rufphase (CD)

Damit können Sie noch während des Klingelns entscheiden, ob Sie das Gespräch annehmen oder es an ein anderes Ziel umleiten. Bevor Sie ein neues ISDN-Telefon kaufen, sollten Sie prüfen, ob es diese Funktion unterstützt.

Für alle weitergeleiteten Gespräche tragen Sie nur die Verbindungsgebühren von Ihrem Anschluss zum Weiterleitungsziel. Weitere Kosten fallen für Sie nicht an.

Rufnummernübermittlung

Dafür bietet Ihnen Arcor-ISDN folgende Funktionen:

• Anzeige der Rufnummer des Anrufers (CLIP)

Mit dieser Funktion können Sie bereits beim Klingeln Ihres ISDN-Telefons auf dem Display die Rufnummer des Anrufers sehen.

Die Rufnummernübermittlung ist vor allem in Verbindung mit der Telefonbuchfunktion Ihres Telefons interessant. Sie tragen Telefonnummer und Namen des Anrufers in das Telefonbuch Ihres ISDN-Telefons ein. Zukünftig wird dann mit der Rufnummer direkt der Name des Anrufers angezeigt. Wenn Sie diese Funktion bei einem analogen Telefon mit Display oder bei einem schnurlosen Telefon nutzen möchten, sollten Sie auf dieses Leistungsmerkmal besonders bei der Auswahl Ihres Telefons, Ihres Analogwandlers sowie Ihrer TK-Anlage achten. Der in der StarterBox integrierte Analogwandler unterstützt die CLIP-Funktion.

Unterdrückung der Rufnummernübermittlung (CLIR)

Für einzelne Gespräche können Sie die Übermittlung Ihrer eigenen Rufnummer zum Angerufenen unterdrücken; d. h. Ihre Rufnummer wird beim Angerufenen nicht im Display angezeigt.



Hinweis:

Die Unterdrückung der Rufnummerübermittlung muss für jeden Anruf eingeschaltet werden. Eine dauerhafte Unterdrückung der Rufnummernübermittlung kann Arcor für Sie einrichten. Wenden Sie sich bitte hierzu an die Arcor Kundenbetreuung.

Anklopfen

Wenn Sie grundsätzlich wissen möchten, ob jemand versucht Sie zu erreichen, während Sie telefonieren, können Sie folgende Funktion nutzen:

Anklopfen (CW)

Wenn Sie diese aktiviert haben und gerade telefonieren, erhält ein Anrufer trotzdem ein Freizeichen. Sie hören dann während Ihres Gesprächs einen Anklopfton. Auf Ihrem Telefondisplay können Sie erkennen, wer Sie gerade erreichen möchte. Sie können den Ruf annehmen oder ablehnen und einfach später zurückrufen.

Wenn Sie diese Funktion ausschalten, erhält der Anrufer immer ein Besetztzeichen, wenn Sie mit dem Telefon der angewählten Rufnummer (MSN) telefonieren.



Hinweis:

Die Funktionen "Rufumleitung bei Besetzt" und "Anklopfen" schließen sich gegenseitig aus. Wenn Sie also die Funktion "Anklopfen" aktiviert haben, wird der Anschluss, auf dem Sie telefonieren, nicht als besetzt angesehen. Anrufe während des laufenden Gesprächs werden dann nicht auf einen anderen Apparat weitergeleitet.

Rückruf bei Besetzt

Ist die Rufnummer, die Sie anrufen möchten, besetzt, aktivieren Sie die Funktion

• Rückruf (CCBS)

Sobald die Rufnummer frei ist, fängt Ihr Telefon an zu klingeln, und Sie rufen sie automatisch an, wenn Sie den Hörer abheben.



Hinweis:

Dieses Leistungsmerkmal steht bei der Verbindung in bestimmte Netze (z. B. Ausland, Mobilfunk, einige Stadtnetzbetreiber) nicht zur Verfügung.

Makeln

Für eine Rückfrage können Sie eine dritte Person anrufen, ohne die bereits bestehende Verbindung zu unterbrechen. Nutzen Sie für die Rückfrage die Funktion

• Makeln (CH)

Ihr Hauptgesprächspartner erhält währenddessen eine Ansage (Halten). Sobald Sie durch die Rückfrage die benötigte Information erhalten haben, wenden Sie sich wieder Ihrem Hauptgesprächspartner zu. Natürlich können Sie auch mehrfach makeln, d.h. zwischen beiden Gesprächspartnern hin und her wechseln. Und die ganze Zeit über bleibt Ihre zweite ISDN-Leitung frei.

Dreierkonferenz

Sie können mit zwei Gesprächspartnern gleichzeitig sprechen, wobei jeder die beiden anderen hört. Aktivieren Sie hierfür die Funktion

Dreierkonferenz (3PTY)

Sie rufen den ersten Gesprächspartner an und halten dieses Gespräch. Danach rufen Sie einen weiteren Partner an und verbinden beide zu einer Konferenz. Dabei bleibt immer Ihre zweite ISDN-Leitung frei, da Arcor die Konferenz für Sie in der Vermittlungsstelle schaltet. Wenn einer Ihrer beiden Gesprächspartner auflegt, sind Sie immer noch mit dem anderen verbunden. Sollten Sie hingegen auflegen, ist die Konferenz für Ihre Gesprächspartner ebenfalls beendet, da Sie die Konferenz "einberufen" haben.

Gebührenanzeige

Sie möchten wissen, was Ihre Gespräche kosten? Bei Arcor-ISDN können Sie die Anzeige der Gebühreninformation auf Wunsch einrichten lassen.

Am Ende jedes Gesprächs wird Ihnen dann auf dem Display Ihres Telefons angezeigt, was das Gespräch gekostet hat (**AOC-E**). Die meisten ISDN-Telefone werten diese Information aus und summieren sie für jede eingetragene Rufnummer (MSN), so dass Sie auch gleich den Überblick über die entstandenen Kosten haben. Die Beauftragung dieses ISDN-Leistungsmerkmals ist für Sie kostenfrei.

Gegen Aufpreis können Sie auch während des Gesprächs die Kosten anzeigen lassen (**AOC-D**). Sollten Sie das wünschen, wenden Sie sich bitte an die Arcor Kundenbetreuung. Die meisten Telefone arbeiten bei dieser Funktion mit Takteinheiten. Den Wert für einen Takt stellen Sie einmalig an Ihrem Telefon ein. Bei Arcor beträgt der Wert eines Taktes derzeit 0,06 Euro.

Parken

Sie können ein bestehendes Gespräch mit der Funktion **"Parken" (TP)** unterbrechen (parken), um es an einem beliebigen anderen Apparat weiterzuführen bzw. um Ihr Telefon ohne Gesprächsabbruch an eine andere Anschlussdose anzuschließen.

In der nachfolgenden Übersichtstabelle erfahren Sie, welche der aufgeführten Leistungsmerkmale Arcor-ISDN standardmäßig unterstützt und welche kostenpflichtig sind.

Funktion	Beschre	eibung	
Rufumleitung (CF)	S S S S	0 0 0 0	Eingehende Anrufe werden an ein fremdes Ziel umgeleitet: • sofort (CFU) • nach ca. 15 Sekunden (CFNR) • bei Besetzt (CFB) • während der Rufphase (CD)
Rufnummernübermittlung (CLIP)	S	0	Die Rufnummer des Anrufers wird an Ihrem Telefon angezeigt.
Unterdrückung der Rufnummernübermittlung (CLIR)	S	0 0 0	Sie unterdrücken die Anzeige Ihrer Rufnummer beim Angerufenen: • fallweise Unterdrückung • ständige Unterdrückung • fallweise Übermittlung
Anklopfen (CW)	S	0	Während eines laufenden Geprächs können Anrufer bei Ihnen anklopfen (an/aus).
Makeln (CH)	S	0	Sie rufen einen weiteren Teilnehmer an, ohne das laufende Gespräch zu been- den.
Dreierkonferenz (3PTY)	S	0	Sie sprechen mit zwei Teilnehmern gleichzeitig, die sich auch untereinander hören können.
Rückruf bei Besetzt (CCBS)	S	0	Ihr Telefon klingelt, sobald der gewünschte Teilnehmer auflegt (nur zwischen Arcor-ISDN-Kunden).
Gebühreninformation (AOC)		O K	Die Gebühreninformation wird an Ihrem Telefon angezeigt: • am Ende des Gesprächs (AOC-E) • während des Gesprächs (AOC-D)
Parken/Umstecken am Bus (TP)	S	0	Sie können ein Gespräch parken, um Ihr Telefon ohne Gesprächsabbruch an eine andere Anschlussdose anzuschließen oder um das Gespräch an einem anderen Apparat weiterzuführen.
Rufnummernübermittlung (COLP)		К	Sie lassen sich die Rufnummer des Angerufenen anzeigen.

Funktion	Beschreibung	
Unterdrückung der Rufnummernübermittlung (COLR)	Sie unterdrücken die Anzeige Ihrer Rufnummer beim Anrufer: O • fallweise Unterdrückung O • ständige Unterdrückung O • fallweise Übermittlung	
Sperren (CB)	 Sie lassen Ihren Anschluss für bestimmte abgehende Gespräche sper- ren: K • ins Ausland K • ins außereuropäische Ausland K für alle 0190/0900 Nummern 	
Fangen (MCID)	K Sollten Sie belästigende Anrufe erhal- ten, können Sie die Rufnummer des Anrufers durch Arcor identifizieren las- sen.	
Subadressierung (SUB)	K Endgeräte mit derselben Rufnummer (MSN) erhalten eine weitere Ziffer nach der Rufnummer, damit sie getrennt von außen anwählbar sind.	
User-to-User Signalisierung (UUS1)	K Sie senden einem anderen Teilnehmer Daten, ohne ein Gespräch aufzubauen	

Tabelle 1: Übersicht über alle Arcor-ISDN-Funktionen

In der Tabelle bedeuten:

S = standardmäßig freigeschaltet

O = kostenlos

K = kostenpflichtig

Anhang B: Keypad Codes

Der überwiegende Anteil der beschriebenen Funktionen wird heute von ISDN-Telefonen menügesteuert unterstützt. Sollte Ihr ISDN-Telefon jedoch eine Funktion nicht besitzen, können Sie diese gegebenenfalls über so genannte Keypad Codes (Tastenkombinationen) aktivieren oder deaktivieren.

Funktion	Tastenkombination
Rufumleitung sofort (CFU) <ein> <aus></aus></ein>	*21* <zielrufnummer># #21#</zielrufnummer>
Rufumleitung bei Nicht Melden (CFNR) (nach ca. 15 Sekunden) <ein> <aus></aus></ein>	*61* <zielrufnummer># #61#</zielrufnummer>
Rufumleitung bei Besetzt (CFB) <ein> <aus></aus></ein>	*67* <zielrufnummer># #67#</zielrufnummer>
Anklopfen (CW) <ein> <aus></aus></ein>	*43# #43#
Rufnummernunterdrückung (CLIR) (fallweise Unterdrückung)	*31* <zielrufnummer> (bei anderen Netz- betreibern als Arcor ggf. *31#)</zielrufnummer>
Rückruf bei Besetzt (CCBS) ¹ <ein> <aus></aus></ein>	*37# #37#

Tabelle 2: Keypad Codes

¹⁾ nicht in alle Netze möglich, siehe Hinweis auf Seite 46

Anhang C: Stecker und Verkabelungen

Die folgenden Abschnitte brauchen Sie nicht zu lesen, wenn Sie nur vorkonfektionierte Kabel aus dem Fachhandel verwenden. Sollten Sie jedoch Kabel abschneiden und Stecker neu anbringen wollen, so benötigen Sie die nachfolgend aufgeführten Informationen.



Warnung:

Ziehen Sie immer zuerst den Netzstecker von spannungsführenden Geräten und dann die angeschlossenen Verbindungsstecker der Kabel oder IAE-Dosen, deren Belegung Sie konfektionieren möchten. Anderenfalls könnten Endgeräte durch einen Kurzschluss beschädigt werden!

DSL- und Ethernet-Verkabelungen

Sowohl die Verbindung zwischen der StarterBox/dem NTsplit bzw. dem Splitter und dem DSL-Modem als auch die Verbindung zwischen dem DSL-Modem und der Ethernet-Schnittstelle Ihres PC wird üblicherweise mit RJ-45-Westernsteckern vorgenommen.



Abbildung 14: Westernstecker (RJ-45) für DSL-Verkabelung

DSL-Verkabelung

Bei dem für DSL benötigten RJ-45-Westernstecker sind nur die Stifte 4 und 5 belegt.

DSL-Modem, StarterBox/NTsplit/Splitter	DSL a	DSL b
RJ-45 (DSL)	4	5

Tabelle 3: DSL-Steckerbelegung Westernstecker (RJ-45)

• Ethernet-Verkabelung

Bei den RJ-45-Steckern zur Verbindung zwischen DSL-Modem und Ethernet-Schnittstelle des Computers sind die Stifte Nr. 1, 2, 3 und 6 belegt. RX steht für "Receive Data", TX für "Transmit Data".

Stift	1	2	3	4	5	6	7	8
Funktion	RX+	RX-	TX+	frei		TX-	fr	ei

Tabelle 4: Ethernet-Steckerbelegung Westernstecker (RJ-45)

ISDN-Verkabelung

ISDN-S₀-Verkabelungen nehmen Sie üblicherweise mit 8poligen Westernsteckern (RJ-45) vor. Nur die vier mittleren Anschlüsse des Steckers werden bei ISDN genutzt.



Abbildung 15: Westernstecker (RJ-45) für ISDN-Verkabelung

Eine IAE-Anschlussdose oder die StarterBox/den NTsplit können Sie auch über Klemmanschlüsse anschließen. Beachten Sie dabei die Belegungen der Dosen und des Steckers, die in folgender Tabelle dargestellt sind:

StarterBox/NTsplit/NTBA	a2	a1	b1	b2
RJ-45 (ISDN S ₀)	3	4	5	6
IAE-Dose	3	4	5	6
Abschlusswiderstand		L		

Tabelle 5: ISDN-Steckerbelegung Westernstecker (RJ-45)

Die letzte IAE-Dose müssen Sie mit zwei 100 Ohm-Abschlusswiderständen versehen (siehe Abschnitt 1.2.1 "ISDN-Endgeräte installieren").

Analoge Verkabelung

Analoge Endgeräte besitzen a/b-Schnittstellen und werden über TAE-Stecker am Analogwandler oder der TK-Anlage angeschlossen.



Abbildung 16: TAE-Stecker für analoge Endgeräte

Man unterscheidet hier F-Stecker für Telefone (Fernsprecher) und N-Stecker für Faxgeräte, Modems und Anrufbeantworter (Nicht-Fernsprecher), die auf den ersten Blick zwar ähnlich aussehen, jedoch verschiedene Codierungen besitzen. Die einzelnen Adern sind wie folgt belegt:

Stift	1	2	3	4	5	6
F-Stecker	La	Lb				
N-Stecker	La	Lb			(b2)	(a2)

Tabelle 6: TAE-Steckerbelegung

La und Lb stehen dabei jeweils für die Zuleitungen zu den Geräten. Die mit TAE-N-Steckern versehenen Geräte besitzen jeweils Rückleitungen a2 und b2.

U Giussai

Anhang D: Glossar

10/100BaseT	Eine Verbindung, bei der die maximale Geschwindigkeit 10 Mbit/s bzw. 100 Mbit/s beträgt und bei der die Basisband-Übertragungs- technik (baseband) und die Kabelart Twisted Pair verwendet wird. Die verwendeten Kabel dürfen maximal 100 m lang sein.
230 V-Versorgung	Steckdose mit 230 Volt-Wechselspannung
ЗРТҮ	Dreierkonferenz-Funktion bei ISDN (3rd Party)
a/b	analoge Telefonschnittstelle
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line (Asymmetrische Digitale Teilnehmeranschluss-Leitung)
Analogwandler	Gerät, mit dem analoge Telefone, Anrufbeantworter, Faxgeräte oder Modems an das ISDN-Netz angeschlossen werden können.
AOC-D	Anzeige der Gebühreninformation während des Gesprächs (Advice of Charge During the Call)
AOC-E	Anzeige der Gebühreninformation am Ende des Gesprächs (Advice of Charge at the End of Call)
B-Kanal	Sprachkanal des ISDN-Anschlusses mit 64 kbit/s
Bus	Allgemeine Bezeichnung für ein System von parallelen Datenlei- tungen, an dem mehrere Empfänger und Sender angeschlossen sind.
CAT 5	Technische Leistungsklasse für Verkabelungen mit sehr hohen Datenraten. (Category 5)
CCBS	Rückruf bei Besetzt (Call Completion on Busy Subscriber)
CD	Rufumleitung in der Rufphase (Call Deflection)

Glossar D

CF U/NR/B	Rufumleitung sofort/nach 15 Sekunden/bei Besetzt (Call Forwarding Unconditional/No Reply/Busy)
СН	Makeln-Funktion bei ISDN (Call Hold)
CLIP	Anzeige der Rufnummer des Anrufers (Calling Line Identification Presentation)
CLIR	Unterdrückung der Rufnummernübermittlung beim Angerufenen (Calling Line Identification Restriction)
COLP	Anzeige der Rufnummer des Angerufenen (Connected Line Identification Presentation)
COLR	Unterdrückung der Rufnummernübermittlung beim Anrufer (Connected Line Identification Restriction)
Crossover-Kabel	Überkreuz geschaltetes Kabel. Dient zur Verbindung zweier gleich- rangiger Systeme (z. B. Computer zu Computer). Dadurch kann man die Zahl der verfügbaren Rechner-Anschlüsse erhöhen.
CW	Anklopffunktion bei ISDN (Call Waiting)
DECT	Standard für digitale Schnurlostelefone (Digital Enhanced Cordless Telecommunications)
Desktop	Anzeige eines PC-Monitors, wenn keine Anwendung geöffnet ist bzw. alle Anwendungen minimiert sind und keine vom Standard abweichende Anzeigeart gewählt wurde. Die Symbole und Menüs auf dem Desktop simulieren die Oberfläche eines Schreibtischs.
DHCP	Verfahren, um IP-Adressen eines Bereichs und weitere für die TCP/IP-Konfiguration relevante Informationen dynamisch auf Anforderung hin zu vergeben. (Dynamic Host Configuration Protocol)
DNS	Übernimmt im Internet die Zuordnung von Seitennamen zu IP- Adressen. (Domain Name Server, Domain Name System)
DSL	Digital Subscriber Line (Digitale Teilnehmeranschluss-Leitung)

D Glossar

Ethernet	Eine häufig verwendete Netzwerk-Technik
Fax-Gruppe 3	Fax-Standard für die Übertragung digitaler Daten im analogen Netz. Faxgeräte der Gruppe 3 sind mit Hilfe eines Analogwandlers auch an ISDN-Anschlüssen nutzbar.
Fax-Gruppe 4	Fax-Standard für die Übertragung digitaler Daten im ISDN-Netz. Faxgeräte der Gruppe 4 sind ausschließlich an ISDN-Anschlüssen nutzbar.
Flatrate	Pauschalgebühr ohne zeitliche oder mengenmäßige Nutzungs- Begrenzung.
F-Codierung	Kodierungsvariante für TAE-Stecker für Fernsprecher (Telefone)
IAE	Anschlussdose für ISDN-Endgeräte (ISDN-Anschluss-Einheit)
IP	Netzwerkprotokoll für den Austausch von Nachrichten im Internet und Intranet. (Internet Protocol)
IP-Adresse	Durch Punkte getrennte Zahlenfolgen, über die im Internet z.B. Computer oder Server identifiziert werden.
ISDN	Digitaler Telefonanschluss mit zwei 64 kbit/s-Sprachkanälen (Intergrated Services Digital Network)
Kbit	Kilobit (= 1024 bit)
KBps	Kilobyte pro Sekunde (1 Kilobyte = 2 ¹⁰ Bytes = 1024 Bytes)
LED	Leuchtdiode (Light Emitting Diode)
MFV	Tonwahlverfahren bei Telefonen (Mehrfrequenzwahlverfahren)
Modem	Bei DSL die notwendige Verbindung zwischen Splitter und Rechner. (Modulator/Demodulator)
MSN	Rufnummern bei ISDN (Multiple Subscriber Number)

N-Codierung	Kodierungsvariante für TAE-Stecker für Nicht-Fernsprecher (Anrufbeantworter, Fax, etc.)
NTBA	Netzabschluss am ISDN-Anschluss (Network Termination of Basic Access)
NTsplit	Arcor-Endgerät, das die Funktionen eines ISDN-NTBA und eines DSL-Splitters in sich vereint.
Ping	Kleines Programm, mit dem die Erreichbarkeit von Computern im Internet oder anderen Netzwerken getestet werden kann. Es ermit- telt z. B. die Verfügbarkeit und die Verbindungsgeschwindigkeit.
РОРЗ	Protokoll, mit dem ein Benutzer seine E-Mails von einem Mail- Server auf seinen Rechner laden kann. Aktuell ist die Version 3. (Post Office Protocol)
PPPoE	Das verwendete Protokoll bei einer DSL-Verbindung zum Internet. (Point to Point Protocol over Ethernet)
Proxy	Rechner, der der Kommunikation zwischen einem Client und einem Server zwischengeschaltet ist. Speichert Internet-Seiten zwischen, die von den Nutzern häufig abgefragt werden.
RJ-45	International genormte achtpolige Steckverbindung für ISDN- und LAN-Kabel (z. B. 10 BaseT), auch "Westernstecker" genannt.
RegTP	Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post, die nach der Öffnung des deutschen Telekommunikationsmarkts den Wettbewerb reguliert, um faire Marktbedingungen für alternative Anbieter zu garantieren.
Router	Verbindet zwei Netzwerke miteinander und sorgt für den Datenaus- tausch zwischen beiden Netzwerken.
S ₀	Digitale Telefonschnittstelle bei ISDN
S ₀ -Bus	Parallelschaltung von ISDN-Steckdosen mit bis zu acht ISDN- Endgeräten.
SMTP	Standard-Protokoll, mit dem E-Mails im Internet verschickt werden. (Simple Mail Transfer Protocol)

D Glossar

Splitter	Gerät, welches die Frequenzen der Sprache (Telefon) von denen der Daten (DSL) trennt.
StarterBox	Arcor-Endgerät, das die Funktionen eines ISDN-NTBA, eines DSL- Splitters und eines Analogwandlers in sich vereint.
Straight	",Gerade" geschaltetes Kabel. Dient zur Verbindung einer aktiven Ressource (z. B. Computer) mit einem Netzwerk.
TAE	Anschlussdose für analoge Endgeräte; wird bei ISDN-Anschluss vor dem NTBA und bei DSL-Anschluss vor dem Splitter benutzt. (Telekommunikations-Anschalte-Einrichtung)
ТСР	TCP ist ein Zustellungsdienst für Informationen, die über das Netzwerkprotokoll IP (Internet Protocol) versendet werden. (Transmission Control Protocol)
Terminaladapter	siehe Analogwandler
TCP/IP	Transmission Control Protocol over Internet Protocol
TK-Anlage	Nebenstellen-Telefonanlage
ТР	Parken/Umstecken am Bus (Terminal Portability)
U-Codierung	Kodierungsvariante für TAE-Buchse, in die sowohl TAE-Stecker für Fernsprecher (Telefone) als auch TAE-Stecker für Nicht-Fernsprecher (z. B. Fax) einsteckbar sind
USB	Serielle Computerschnittstelle (Universal Serial Bus)
WLAN	Drahtloses lokales Netzwerk (Wireless Local Area Network)
www	Internet-Dienst (World Wide Web)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Endgeräte an der StarterBox anschließen	8
Abbildung 2: Endgeräte am NTsplit anschließen	10
Abbildung 3: Endgeräte am NTBA und am Splitter anschließen	11
Abbildung 4: ISDN-Endgeräte an StarterBox/NTsplit/NTBA anschließen	12
Abbildung 5: Bus-Anschaltungen	12
Abbildung 6: Analoge Endgeräte an der StarterBox anschließen	13
Abbildung 7: Analoge Endgeräte am NTsplit/NTBA anschließen	14
Abbildung 8: Endgeräte am T-Com Anschluss installieren	15
Abbildung 9: Arcor-DSL von CD-ROM installieren	24
Abbildung 10: DSL-Zugangsdaten eingeben	25
Abbildung 11: Arcor-Online Butler	26
Abbildung 12: Registrierung für Arcor-Online-Services	29
Abbildung 13: Persönlicher Internet-Assistent (PIA)	30
Abbildung 14: Westernstecker (RJ-45) für DSL-Verkabelung	51
Abbildung 15: Westernstecker (RJ-45) für ISDN-Verkabelung	52
Abbildung 16: TAE-Stecker für analoge Endgeräte	53

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über alle Arcor-ISDN-Funktionen	48
Tabelle 2: Keypad Codes	50
Tabelle 3: DSL-Steckerbelegung Westernstecker (RJ-45)	51
Tabelle 4: Ethernet-Steckerbelegung Westernstecker (RJ-45)	52
Tabelle 5: ISDN-Steckerbelegung Westernstecker (RJ-45)	52
Tabelle 6: TAE-Steckerbelegung	53

Index

Index

100 Ohm-Abschlusswiderstand · 13, 52 3PTY (Dreierkonferenz) · 46, 48

Α

a/b-Schnittstelle · 53 Abschlusswiderstand · 13, 52 Amt · 16, 40 Analogwandler · 7, 17, 41, 45, 53 Anklopfen · 45, 48, 50 Anrufbeantworter · 16, 53 AOC-D (Gebührenanzeige während des Gesprächs) · 47, 48 AOC-E (Gebührenanzeige am Gesprächsende) · 47, 48 Arcor-Online Butler · 24-27

В

Betriebssystem · 23, 27-28 Linux · 27 MacOS · 27 Browser · 32, 33

С

CB (Sperren) · 49 CCBS (Rückruf bei Besetzt) · 46, 48, 50 CD (Rufumleitung in der Rufphase) · 44, 48 CF (Rufumleitung) \cdot 44, 48, 50 CFB (Rufumleitung bei Besetzt) · 44, 48, 50 CFNR (Rufumleitung bei Nicht Melden) · 44, 48, 50 CFU (Rufumleitung sofort) · 44, 48, 50 CH (Makeln) · 46, 48 CLIP (Anzeige Anrufernummer) · 44, 48 CLIR (Unterdrückung Anrufernummer) · 45, 48, 50 COLP (Anzeige Nummer des Angerufenen) · 48 COLR (Unterdrückung Nr. des Angerufenen) · 49 CW (Anklopfen) · 45, 48, 50

D

Dreierkonferenz · 46, 48 DSL-Modem · 23, 51, 52 DSL-Router · 22, 35 DSL-Treiber · 23, 27-28, 35

Е

```
E-Mail · 21
Endgeräte · 15-17, 41, 43, 51
analoge · 43
ISDN- · 43
NTsplit · 9
StarterBox · 7
Ethernet-Schnittstelle · 51, 52
```

F

Fangen · 49 FAQ (Frequently Asked Questions) · 35 Faxgerät · 53

G

Gebührenanzeige · 47, 48

Н

Halten · 46

I

IAE-Anschlussdose · 13, 51, 52
ISDN-Leistungsmerkmale · 43-48
3PTY (Dreierkonferenz) · 48
Anklopfen · 48
AOC-D (Gebührenanzeige während des Gesprächs) · 48
AOC-E (Gebührenanzeige am Ende des Gesprächs) · 48
CB (Sperren) · 49
CCBS (Rückruf bei Besetzt) · 48
CFB (Rufumleitung bei Besetzt) · 48
CFNR (Rufumleitung bei Nicht Melden)
· 48

CFU (Rufumleitung sofort) · 48 CH (Makeln) · 48 CLIP (Rufnummernanzeige) · 48 CLIR (Rufnummernunterdrückung) · 48 COLP (Rufnummernanzeige) · 48 COLR (Rufnummernunterdrückung) · 49 CW (Anklopfen) · 48 Dreierkonferenz · 48 Fangen · 49 Gebührenanzeige · 48 Makeln · 48 MCID (Fangen) · 49 Parken · 48 Rückruf bei Besetzt · 48 Rufnummernanzeige · 48 Rufnummernunterdrückung · 48 Sperren · 49 SUB (Subadressierung) · 49 Subadressierung · 49 TP (Parken) · 48 User-to-User Signalisierung · 49 UUS1 (User-to-User-Signalisierung) · 49 ISDN-Leitung · 43 ISDN-Telefon · 44, 47, 50

K

Keypad Codes · 50 Konfigurationsdaten · 21 Kunden-Service-Center · 2, 21, 30

Μ

Makeln · 46, 48 MCID (Fangen) · 49 Mehrfachrufnummer (MSN) · 41, 43, 45, 47, 49 MSN (Mehrfachrufnummer) · 41, 43, 45, 47, 49

Ν

NTBA · 7, 9, 14, 16, 17, 36, 52 NTsplit · 9, 14, 43, 51, 52

0

Online-Registrierungscode · 21, 29

Ρ

Parken · 47, 48 PCI-Schnittstelle · 36 Persönlicher Internet-Assistent: siehe PIA PIA (Persönlicher Internet-Assistent) · 21, 29 PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet) · 23, 27-28, 35

R

Registrierungscode: siehe Online-Registrierungscode RJ-45 · 6, 51, 52 Rückfrage · 46 Rückruf bei Besetzt · 46, 48, 50 Rufnummernanzeige · 44, 48 Rufnummernunterdrückung · 45, 49, 50 Rufumleitung · 44, 45, 48, 50

S

 S_0 -Bus · 12 Schnittstelle · 36, 51, 52 Ethernet · 51, 52 PCI · 36 $S_0 \cdot 12$ USB · 36 Sperren · 49 Splitter • 7, 9, 16, 36, 51 StarterBox · 7, 40-41, 43, 45, 51, 51-52 Stecker · 6, 16, 40, 51, 52 analog \cdot 53 DSL • 51 ISDN · 52 RJ-45 · 6, 51, 52 TAE-Stecker · 16, 53 Westernstecker · 51, 52 SUB (Subadressierung) · 49 Subadressierung · 49

Index

Т

TAE-Anschlussdose · 16, 36, 40, 41 TAE-Stecker · 16, 53 Terminaladapter: siehe Analogwandler TK-Anlage · 17, 41, 45, 53 TP (Parken) · 47, 48

U

USB-Schnittstelle · 36 User-to-User Signalisierung · 49 UUS1(User-to-User-Signalisierung) · 49

۷

Verkabelung · 6, 36, 51-53

w

WebBill · 21, 30 Westernstecker · 51, 52 WLAN · 22

Ζ

Zugangsdaten · 21, 23

Arcor Kundenbetreuung:

Telefon 018 10 70 010

24 Cent/Min. aus dem deutschen Festnetz

Telefax 018 10 70 011

24 Cent/Min. aus dem deutschen Festnetz

www.kunden.arcor.de

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Arcor druckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Arcor AG & Co. KG Alfred-Herrhausen-Allee 1 65760 Eschborn

