

# ADUNO

## Installation und Betriebsrichtlinien Verdi



## Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG.....	3
1.1 ZIELE.....	3
2. ALLGEMEIN.....	3
3. INSTALLATIONSVARIANTEN.....	4
3.1 ANALOGE KOMMUNIKATIONSART PSTN.....	4
3.2 INSTALLATIONSZEICHNUNG PSTN VERDI COMPACT.....	5
3.3 INSTALLATIONSZEICHNUNG PSTN VERDI CONNECT.....	6
3.4 MEHRERE KOMMUNIKATIONSGERÄTE AUF DER GLEICHE SCHNITTSTELLE.....	6
3.5 INSTALLATIONSZEICHNUNG MEHRERE AUF DER GLEICHEN SCHNITTSTELLE VERDI COMPACT.....	7
3.6 INSTALLATIONSZEICHNUNG MEHRERE AUF DER GLEICHEN SCHNITTSTELLE VERDI CONNECT.....	8
3.7 VERWENDUNG EINER A/B SCHNITTSTELLE VON TVA'S.....	9
3.8 VERWENDUNG EINER A/B SCHNITTSTELLE VON ISDN NT + 2AB.....	10
3.9 DIGITALE KOMMUNIKATION ÜBER ISDN-ANSCHLUSS.....	11
3.10 INSTALLATIONSZEICHNUNG ISDN.....	12
3.11 VERWENDUNG DES ISDN S-BUS VIA TVA'S.....	13
4. INTERNET ACCESS.....	14
4.1 TERMINAL MIT ETHERNETKARTE.....	14
4.2 INSTALLATIONSZEICHNUNG LAN VERDI COMPACT.....	15
4.3 INSTALLATIONSZEICHNUNG LAN VERDI CONNECT.....	16
4.4 WLAN.....	17
4.5 WLAN-INSTALLATION.....	18
4.6 GPRS.....	19
4.7 INSTALLATIONSZEICHNUNG GPRS.....	19
5. PFLEGE UND WARTUNG.....	20
6. HINWEISE.....	21

## 1. Einleitung

Mit dem Kauf bzw. der Miete eines EFT/POS-Terminals der Firma Aduno SA (Aduno) benutzen Sie ein qualitativ hochstehendes Produkt.

Die EFT/POS-Terminals werden in einer komplexen Kommunikationsumgebung mit diversen Parteien und Technologien eingesetzt. Diese Installationsanleitung zeigt Ihnen auf, auf welche Punkte Sie bei der Inbetriebnahme wie auch im Betrieb **zwingend** achten müssen.

### 1.1 Ziele

Reibungslose und effiziente Inbetriebnahme des EFT/POS-Terminals.  
Schaffung einer Grundlage um vereinbarte Leistungen optimal zu erbringen.

Dieser Leitfaden ist verbindlich und gehört zu den vertraglichen Vereinbarungen.

Dieses Dokument leuchtet folgende Punkte aus:

- > Kommunikationsart
- > Hausinstallation / Steckertyp
- > Einsatz hinter Teilnehmervermittlungsanlage (TVA)
- > Provider (Service und Dienstmerkmale)

## 2. Allgemein

Die in diesen Richtlinien aufgeführten Vorarbeiten müssen vor dem vereinbarten Installationstermin beendet sein. Kann die Installation wegen eines unvollständigen Anschlusses nicht ausgeführt werden, werden die zusätzlichen Aufwendungen (mindestens CHF 200.00) verrechnet.

Sprechen Sie die aufgeführten Punkten mit Ihrem Kommunikationsverantwortlichen oder Ihrem Elektro- und Telekominstallateur vorgängig ab.

Lassen Sie den Anschluss nach diesem Leitfaden installieren.  
Verlangen Sie, dass der Anschluss vor der Installation überprüft und getestet wird!

## 3. Installationsvarianten

### 3.1 Analoge Kommunikationsart PSTN

Eine analoge Verbindung sollte nur in begründeten Fällen gewählt werden. Es gibt mittlerweile ADSL-Anschlüsse mit sehr tiefen Fixkosten, bei denen keine oder nur geringe Kosten pro Verbindung anfallen.

Sie haben ein EFT/POS-Terminal mit einer analogen Kommunikationsschnittstelle. Denken Sie daran, wenn Sie den Anschluss zusätzlich als Telefonanschluss, Faxanschluss usw. benützen wollen, dass jeweils nur ein Gerät auf dem Anschluss online sein und kommunizieren kann.

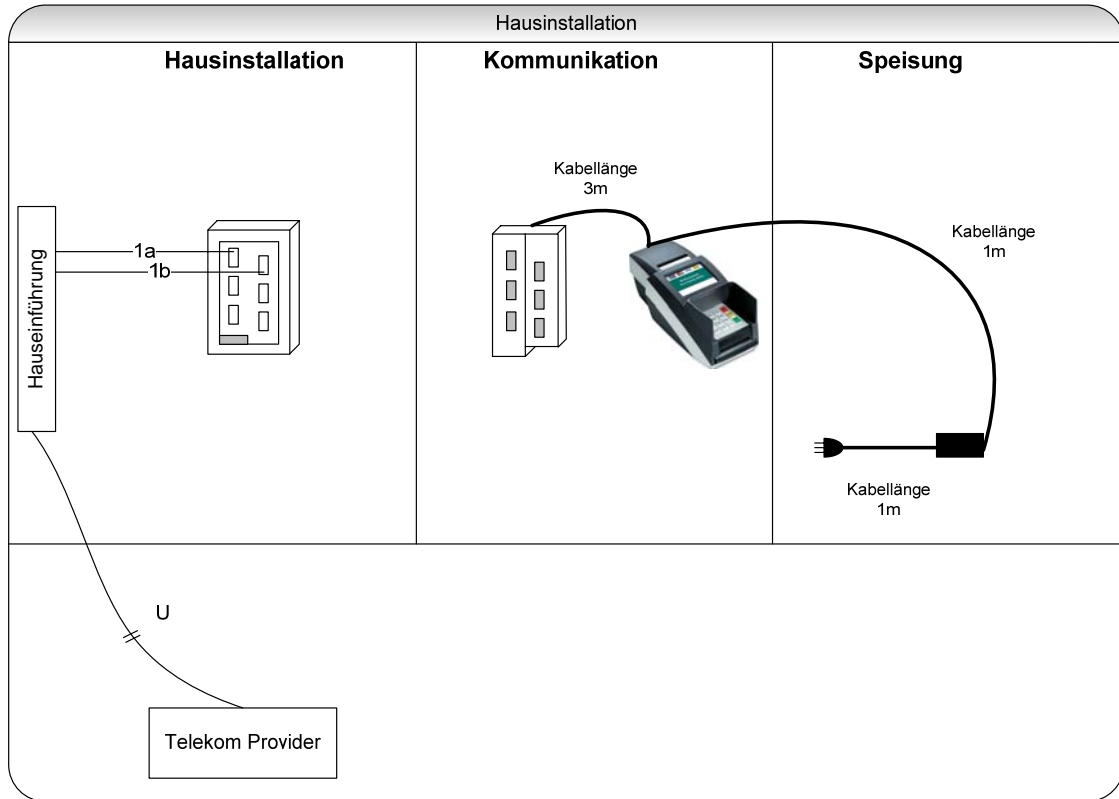
Kassenintegrierte Terminals mit analoger a/b-Schnittstelle werden seitens Aduno nicht angeboten.

#### **Bitte beachten Sie folgende Punkte**

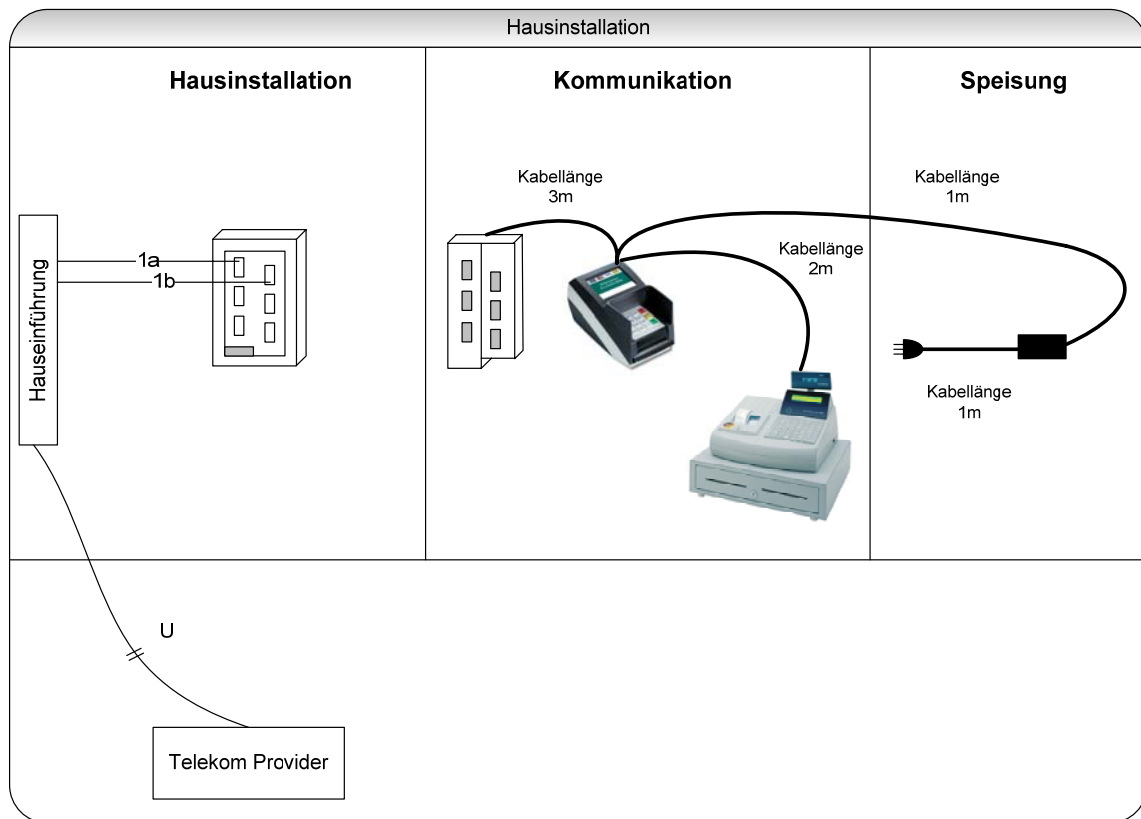
- > Es ist optimal, wenn Sie die Telefonsteckdose und den 230-V-Anschluss innerhalb von 2m vom Terminalstandort installieren lassen.
- > Bitte beachten Sie die maximale Länge der mitgelieferten Kabel in der folgenden Zeichnung.
- > Die Installation ist gemäss schweizerischen Installationsrichtlinien auszuführen.
- > Pro EFT/POS-Terminal muss eine freie 230-V-Steckdose vorhanden sein
- > Seitens Telekomanbieter dürfen keine Sperrsets aktiviert sein.
- > Nummern mit der Vorwahl 0041 (internationale Vorwahl Schweiz) wie auch 08XX-Nummern sind von diesem Anschluss aus erreichbar.
- > Ihr Telekomanbieter unterstützt 3.1 kHz Audio. Das heisst, er darf keine Datenkompression anwenden.
- > Die Preselection muss an Ihrem Anschluss eingerichtet sein. Die Wahl mit der 5-stelligen Preselection wird von diesen Terminals nicht unterstützt.
- > Paralleler ADSL-Betrieb auf Ihrem analogen Anschluss ist ohne Problem möglich, wenn Sie sich an die einschlägigen Installationsrichtlinien für ADSL halten.
- > Mikrofilter ist zwingend notwendig. Der Mikrofilter hat die Funktion, die ADSL Signale die das höhere Frequenzspektrum der Kupferleitung benutzen von den tiefer gelegenen Signalen der Telefonübertragung zu trennen. Ohne diese Hilfe ist telefonieren bei gleichzeitigem Betrieb des ADSL Modem nicht möglich

#### **Beachten Sie die Installationszeichnung im Kapitel 3.2**

## 3.2 Installationszeichnung PSTN Verdi Compact



## 3.3 Installationszeichnung PSTN Verdi Connect



## 3.4 Mehrere Kommunikationsgeräte auf der gleiche Schnittstelle

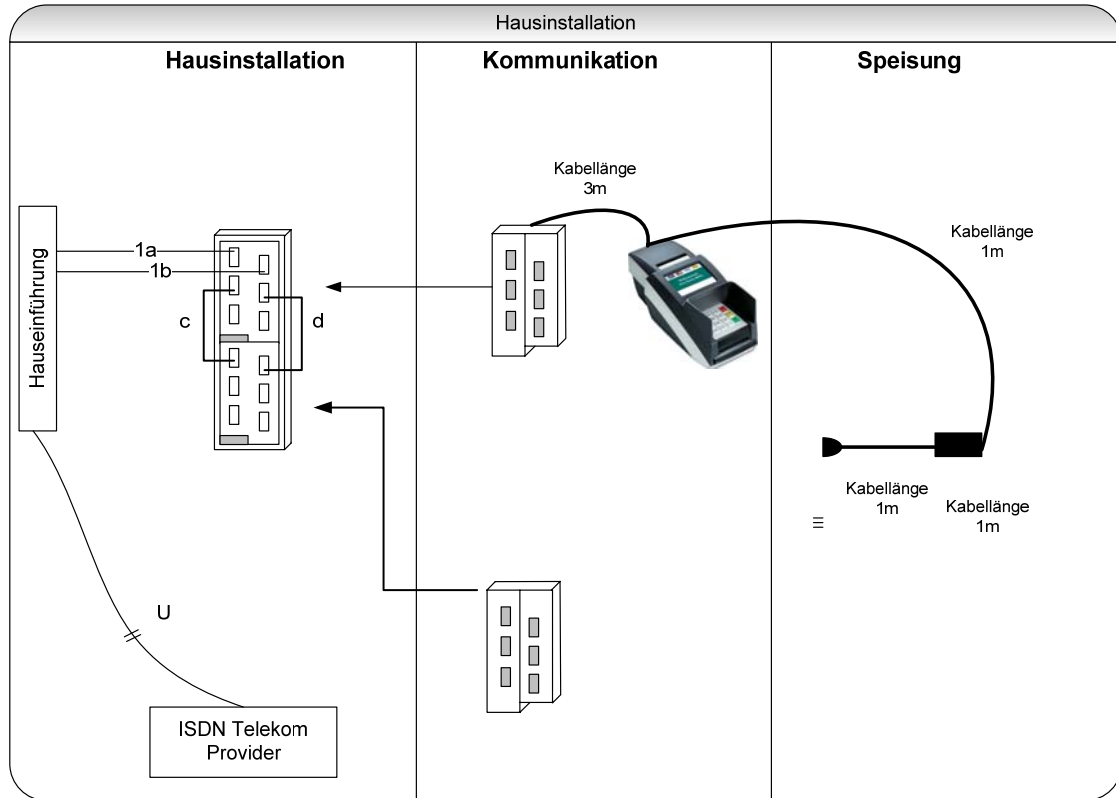
Sie haben ein EFT/POS-Terminal mit einer analogen Kommunikationsschnittstelle. Sie benutzen einen analogen Telefonanschluss a/b eines Telekomanbieters. Gleichzeitig wollen Sie den Anschluss auch für eine weitere Kommunikationsart, Telefonie, Fax usw., verwenden.

In diesem Fall brauchen Sie eine Modemsteckdose oder einen seriellen Zwischenstecker ZS90. Die Verdi Terminals unterstützen diese Anschlusstechnik. Beachten Sie die Installationszeichnung unten Kapitel 3.5 bzw. 3.6.

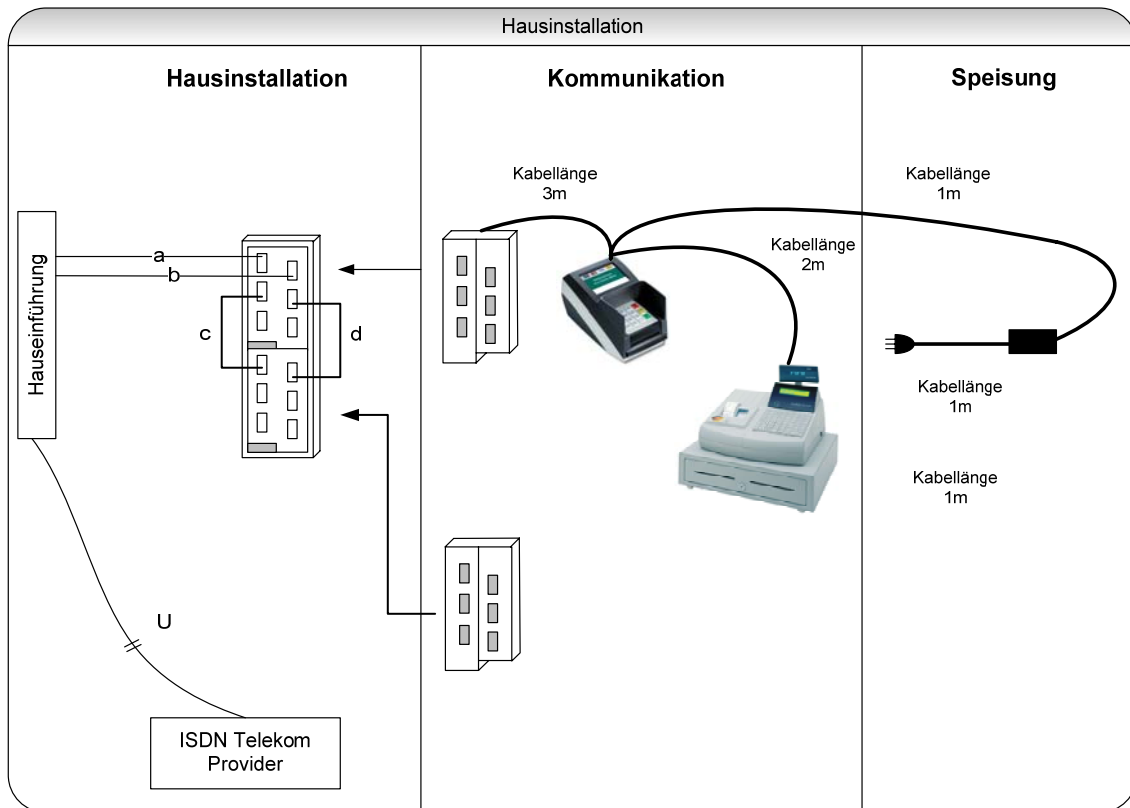
Es kann jeweils nur ein Gerät auf dem Anschluss online sein und kommunizieren.

Stellen Sie sicher, dass die Leitung frei ist, wenn Sie eine Transaktion auf dem EFT/POS-Terminal tätigen.

## 3.5 Installationszeichnung mehrere auf der gleichen Schnittstelle Verdi Compact



## 3.6 Installationszeichnung mehrere auf der gleichen Schnittstelle Verdi Connect



## 3.7 Verwendung einer a/b Schnittstelle von TVA's

Sie haben ein EFT/POS-Terminal mit einer analogen Kommunikationsschnittstelle. Sie benutzen einen analogen Telefonanschluss a/b Ihrer TVA.

Lassen Sie die Installation durch eine Fachperson ausführen.  
Stellen Sie sicher, dass Ihr Telekomverantwortlicher die TVA korrekt konfiguriert.

### **Folgende Punkte sind zu beachten:**

- > Die Installation ist gemäss schweizerischen Installationsrichtlinien auszuführen.
- > Pro EFT/POS-Terminal muss eine freie 230-V-Steckdose vorhanden sein.
- > Seitens Telekomanbieter dürfen keine Sperrsets aktiviert sein.
- > Nummern mit der Vorwahl 0041 (internationale Vorwahl Schweiz) wie auch 08XX-Nummern sind von diesem Anschluss aus erreichbar.
- > Auf Ihrer TVA dürfen keine Sperrsets aktiviert sein.
- > Nummern mit der Vorwahl 0041 (internationale Vorwahl Schweiz) wie auch 08XX-Nummern sind von diesem Anschluss aus erreichbar.
- > Ihr Telekomanbieter unterstützt 3.1kHz Audio. Das heisst, er darf keine Datenkompression anwenden.
- > Das EFT/POS-Terminal unterstützt die Nebenstellenwahl mit der Ziffer 0.
- > Die Preselection muss an Ihrem Anschluss eingerichtet sein. Die Wahl mit der 5-stelligen Preselection wird von Aduno nicht unterstützt.
- > Der Dienstindikator bei abgehenden Anrufen der Teilnehmervermittlungsanlage ist zwingend auf 3.1 kHz Audio zu stellen.
- > Deaktivieren Sie auf diesem Anschluss den Taximpuls.

### **Beachten Sie die Installationszeichnung im Kapitel 3.5 und 3.6**

## 3.8 Verwendung einer a/b Schnittstelle von ISDN NT + 2ab

Sie haben ein EFT/POS-Terminal mit einer analogen Kommunikationsschnittstelle. Sie benutzen einen analogen Telefonanschluss a/b Ihres ISDN-Anschlusses NT +2ab.

Lassen Sie die Installation durch eine Fachperson ausführen. Stellen Sie sicher, dass Ihr Telekomverantwortlicher das NT+2ab korrekt konfiguriert. Beachten Sie auch, wenn Sie einen Analogen Anschluss gleichzeitig als Telefonanschluss, Faxanschluss usw. benutzen wollen, dass nur ein Kommunikationskanal zur Verfügung steht.

### **Folgende Punkte sind zu beachten:**

- > Die Installation ist gemäss schweizerischen Installationsrichtlinien auszuführen.
- > Pro EFT/POS-Terminal muss eine freie 230-V-Steckdose vorhanden sein.
- > Seitens Telekomanbieter dürfen keine Sperr-sets aktiviert sein.
- > Nummern mit der Vorwahl 0041 (internationale Vorwahl Schweiz) wie auch 08XX-Nummern sind von diesem Anschluss aus erreichbar.
- > Ihr Telekomanbieter unterstützt 3,1 kHz Audio, das heisst, er darf keine Datenkompression anwenden.
- > Die Preselection muss an Ihrem Anschluss eingerichtet sein. Die Wahl mit der 5-stelligen Preselection wird von den Terminals von Aduno nicht unterstützt.
- > Der Dienstindikator auf dem NT+2ab ist bei abgehenden Anrufen zwingend auf 3,1 kHz Audio zu stellen (Werkeinstellung).
- > Deaktivieren Sie auf diesem Anschluss den Taximpuls.

**Beachten Sie die Installationszeichnungen Kapitel 3.5 und 3.6**

## 3.9 Digitale Kommunikation über ISDN-Anschluss

Sie benützen für das EFT/POS-Terminal die digitale S-Schnittstelle eines ISDN-Anschlusses.

Bitte beachten Sie folgende Punkte:

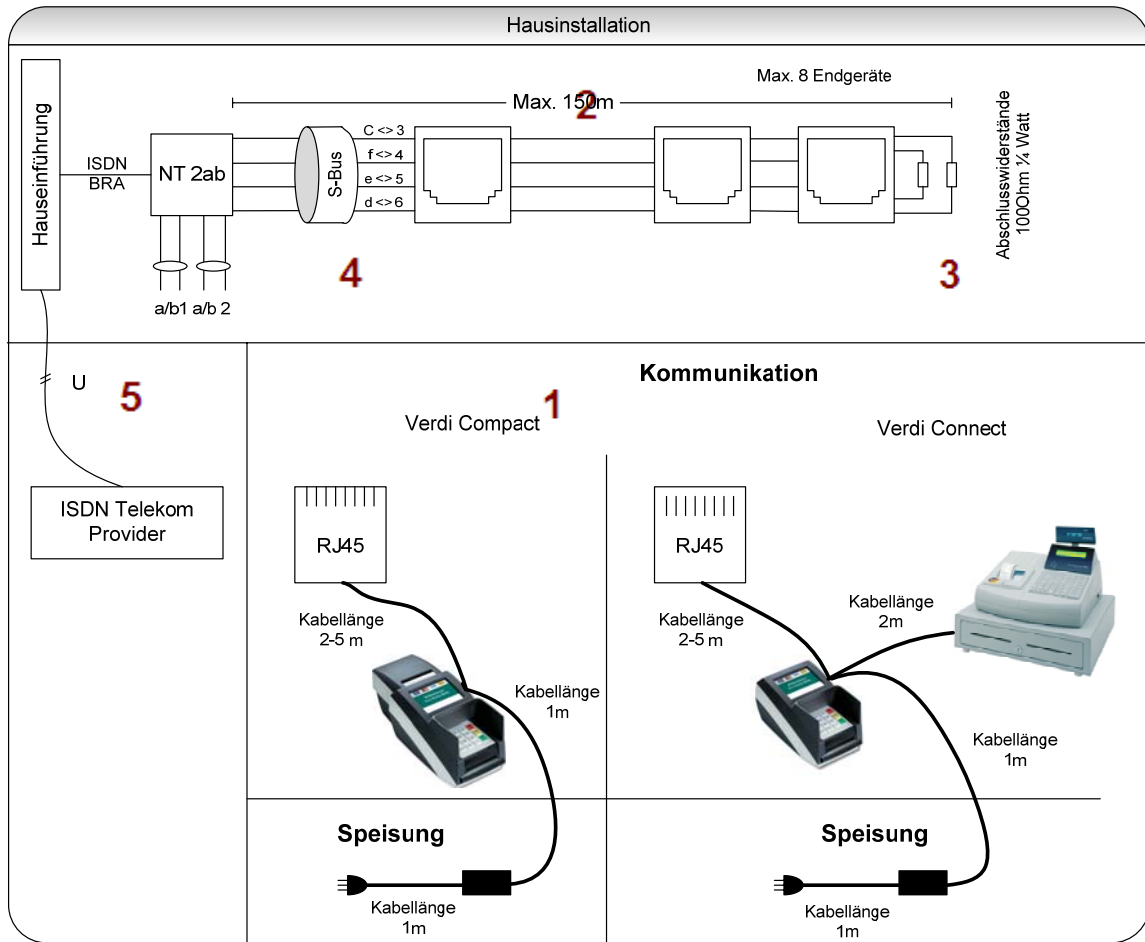
Es ist optimal, wenn Sie die Telefonsteckdose und den 230-V-Anschluss maximal 2m vom Terminalstandort installieren lassen.

### **Folgende Punkte sind zu beachten:**

- > Die Installation ist gemäss schweizerischen Installationsrichtlinien auszuführen.
- > Pro EFT/POS-Terminal muss eine freie 230-V-Steckdose vorhanden sein.
- > Eine korrekte Installation des S-Bus ist zwingend. Beachten Sie die Punkte in der Grafik Installations-Zeichnung auf (Kapitel 2.2). **1**
- > Maximale Länge des S-Bus = 150m. **2**
- > Abschlusswiderstände müssen installiert sein. **3**
- > Keine Verdrahtungsfehler. **4**
- > Lassen Sie von Ihrem Telekomanbieter bei Ihrem Anschluss den Layer 1 für den Basisanschluss dauernd aktiv schalten. **5**
- > Seitens Telekomanbieter dürfen keine Sperrsets aktiviert sein.
- > Nummern mit der Vorwahl 0041 (internationale Vorwahl Schweiz) wie auch 08XX-Nummern sind von diesem Anschluss aus erreichbar.
- > Die Preselection muss an Ihrem Anschluss eingerichtet sein. Die Wahl mit der 5-stelligen Preselection wird von Terminals von Aduno nicht unterstützt. Ihr Telekomanbieter muss Datendienste unterstützen. Beachten Sie, dass Sie bei einem ISDN-Basisanschluss zwei B-Kanäle für Kommunikation zur Verfügung haben. Bei mehr als zwei Geräten auf einem ISDN-Basisanschluss, die den B-Kanal verwenden, muss die Verfügbarkeit sichergestellt sein.
- > Lassen Sie sich von Ihrem Telekomverantwortlichen bestätigen, dass der Anschluss überprüft und ausgetestet ist.
- > Paralleler ASDL-Betrieb auf Ihrem digitalen ISDN-Anschluss ist ohne Probleme möglich, wenn Sie sich an die einschlägigen Installationsrichtlinien für ASDL halten.
- > Splitter ist zwingend notwendig.

### **Beachten Sie die Installationszeichnungen Kapitel 3.10**

## 3.10 Installationszeichnung ISDN



## 3.11 Verwendung des ISDN S-Bus via TVA's

### **Ergänzungen zu den in (Kapitel 3.9) aufgeführten Punkten**

Stellen Sie mit Hilfe Ihres Telekommunikationsverantwortlichen sicher, dass der Anschluss Ihrer TVA gemäss Euro-ISDN funktioniert. Aduno übernimmt keine Verantwortung betreffend der Funktionalität hinter einer TVA.

Die Wahl ohne MSN/EAZ auf dem S-Bus der TVA muss möglich sein.

Die Wahlverzögerung, verursacht durch die TVA, darf maximal 3 Sekunden betragen.

Auf Ihrer TVA dürfen keine Sperrsets aktiviert sein.

Nummern mit der Vorwahl 0041 (internationale Vorwahl Schweiz) wie auch 08XX-Nummern sind von diesem Anschluss aus erreichbar.

Auf Ihrer TVA sind Datendienste, insbesondere X.25, freigeschaltet.

Das EFT/POS-Terminal unterstützt Nebenstellen mit der Ziffer 0.

Lassen Sie sich von Ihrem Telekomverantwortlichen bestätigen, dass der Anschluss überprüft und getestet ist.

## 4. Internet Access

Stellen Sie für Ihren Webanschluss und Ihr internes Netz eine höchstmögliche Verfügbarkeit sicher. Diese ist unabdingbar im elektronischen Zahlungsverkehr.

→Der Internetzugang bedingt einen internetfähigen Host des Kartenverarbeiters.

### 4.1 Terminal mit Ethernetkarte

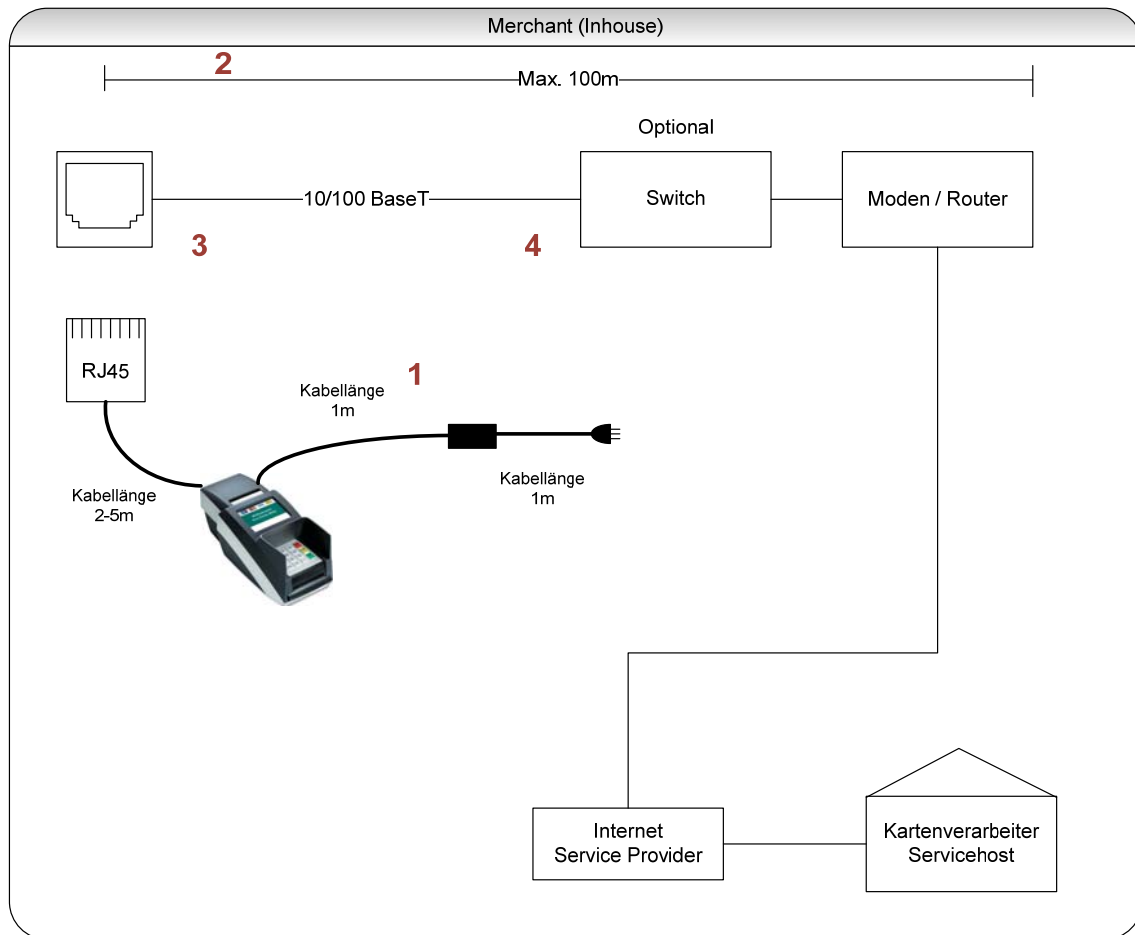
Sie benützen für das EFT/POS-Terminal die Ethernet-Schnittstelle Ihres Internetzugangs (ADSL, Kabelnetz, anderes).

#### **Bitte beachten Sie folgende Punkte:**

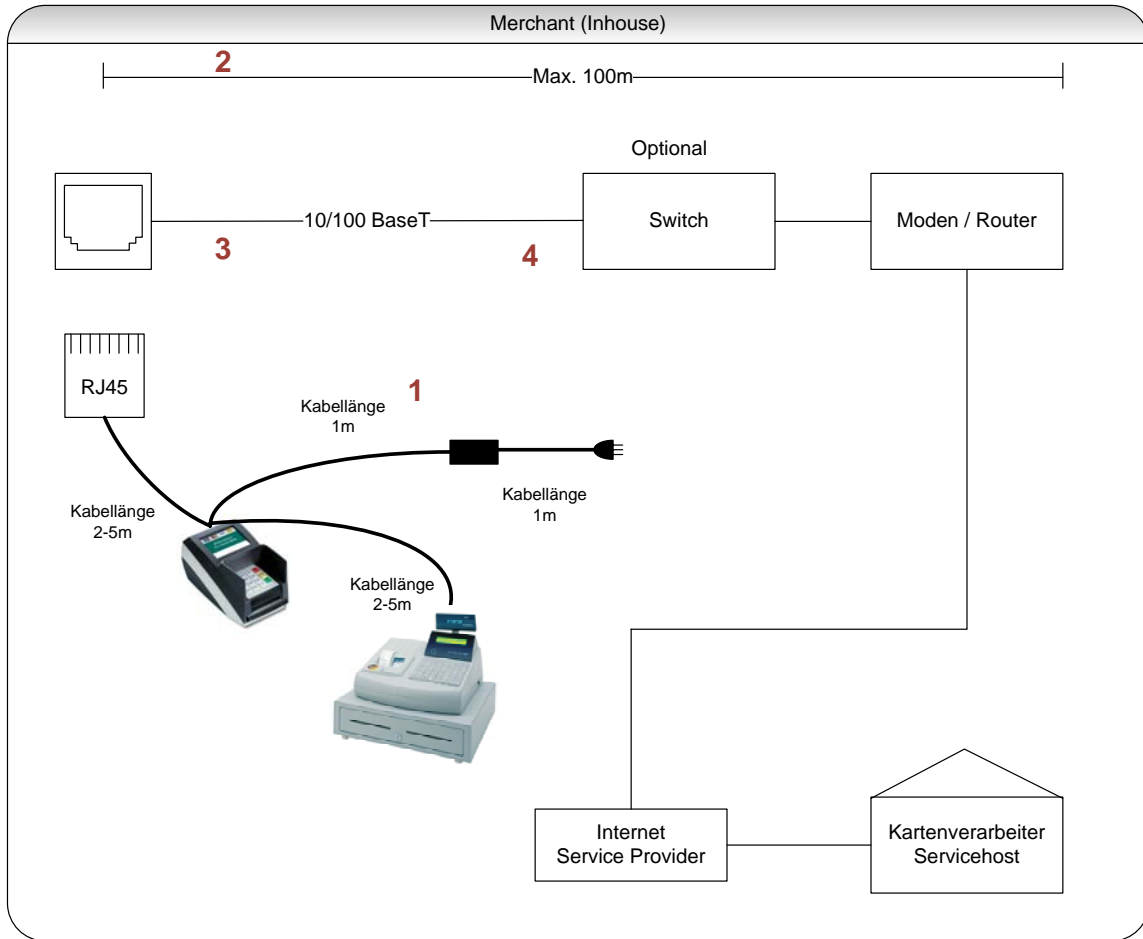
- > Es ist optimal, wenn Sie die Kommunikations-Steckdose, und den 230-V-Anschluss maximal 2m vom Terminalstandort installieren lassen. **1**
- > Bitte beachten Sie die maximale Länge der mitgelieferten Kabel. Die Installation ist gemäss schweizerischen Installationsrichtlinien auszuführen. Pro EFT/POS-Terminal muss eine freie 230-V-Steckdose vorhanden sein. Eine korrekte Installation des Ethernetanschlusses ist zwingend. Beachten Sie die Punkte im Bild auf der rechten Seite.
- > Maximale Länge ab Hub/Switch ist 100m. **2**
- > Installation mit Kabel Kategorie 5 sind dringendst empfohlen.**3**
- > Keine Verdrahtungsfehler (getesteter Anschluss).
- > Sie benötigen einen Ethernetanschluss (Port) mit 10/100BaseT/Half-Duplex, Dose RJ45.
- > Stellen Sie sicher, dass der Port, an dem das Terminal betrieben wird, diese Parameter unterstützt.**4**
- > Ihr Internet Access Router/Modem muss DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) unterstützen.
- > Das Terminal muss eine IP-Adresse beziehen können. Stellen Sie sicher, dass auf Ihrem Internetanschluss/-Router freie IP-Adressen zur Verfügung stehen.
- > Wir empfehlen Ihnen, das Terminal direkt am Internetanschluss (Route/Modem) anzuschliessen.
- > Wenn Sie das Terminal hinter einer Firewall betreiben wollen, müssen Sie sicherstellen, dass das Terminal freien Zugang zum Internet hat (IP-Adressen und Ports freigeben).

#### **Beachten Sie die Installationszeichnungen Kapitel 4.2 bzw. 4.3**

## 4.2 Installationszeichnung LAN Verdi Compact



## 4.3 Installationszeichnung LAN Verdi Connect



## 4.4 WLAN

**Grundbedingung für WLAN ist ein Internetzugang wie er in Kapitel 4.5 beschrieben ist.**

Wireless Local Area Network (WLAN) bezeichnet ein drahtloses lokales Funknetz, wobei meistens ein Standard der IEEE-802.11-Familie gemeint ist.

Das Gerät unterstützt den Standard IEEE 802.11b mit einer Kommunikationsgeschwindigkeit von bis zu 11 mbps.

WLAN-Terminals können nur an einem Access Point betrieben werden, bei dem eine minimale Sicherheit auf der Funkstrecke konfiguriert ist: WEP, WPA oder WPA2. (WPA2 wird zu einem späteren Zeitpunkt eingeführt).

Durch eine optimale Platzierung des Access Point erreichen Sie eine auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Abdeckung der Kommunikation.

Lassen Sie Ihre Netzwerkinfrastruktur von einem EDV-Fachmann installieren und testen. Bewahren Sie die Service Set Identifier (SSID) und die Schlüssel für die Funkstrecke an einem sicheren Ort auf. Stellen Sie sicher, dass diese Daten im Störfall griffbereit sind.

Wir empfehlen Ihnen bei der Inbetriebnahme eine genaue Begehung Ihres Standortes: Testen Sie, wo in Ihrem Gebäude das Terminal funktioniert und wo die funktechnischen Grenzen liegen.

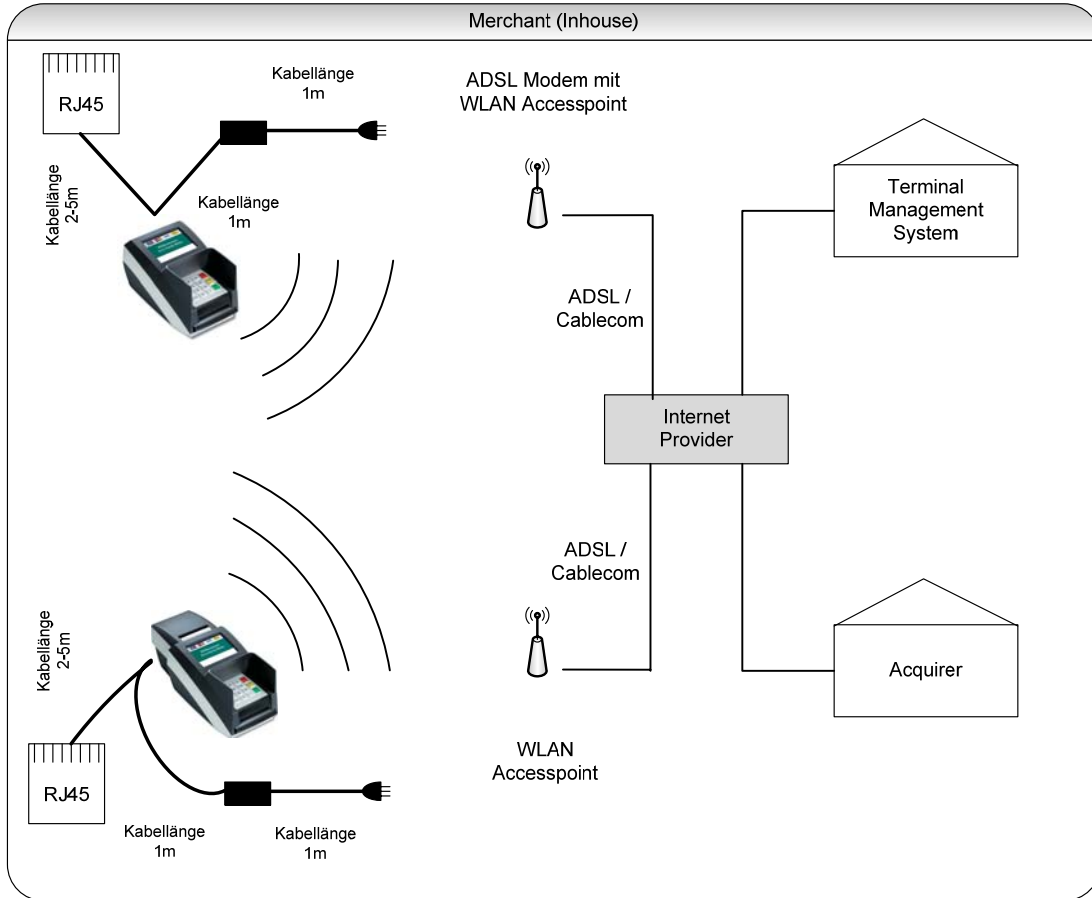
Die Funkstrecke unterliegt den Witterungsbedingungen, somit kann das Empfangssignal variieren. Beachten Sie dies bei der Begehung des Standortes.

Mit zusätzlichen Access Points kann der Nutzungsbereich des Terminals erweitert werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Netzwerkverantwortlichen.

Beachten Sie bitte, dass Wände aus Metall, Gips, Beton usw. eine dämpfende Wirkung haben. Die Reichweite wird dabei stark eingeschränkt.

Die Distanz zwischen Access Point und Terminal muss mindestens 50 cm betragen.

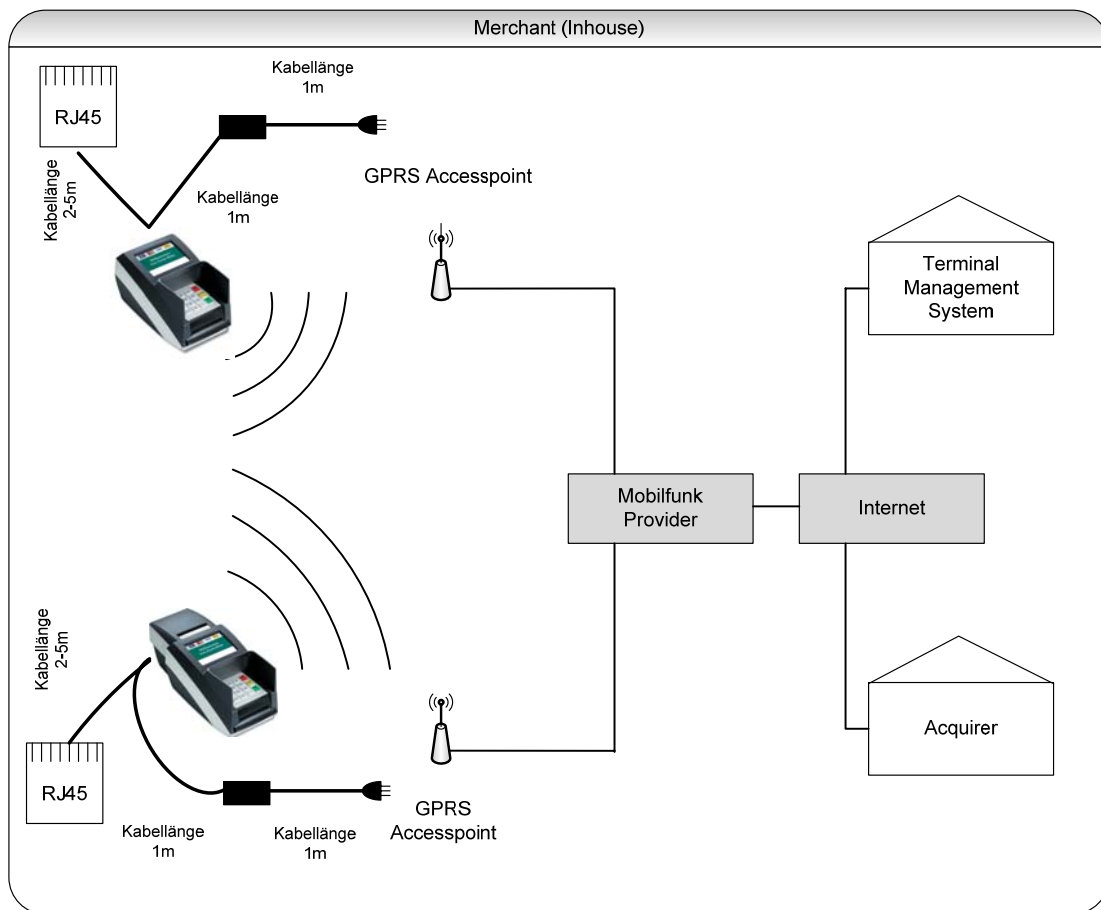
## 4.5 WLAN-Installation



## 4.6 GPRS

Wenn GPRS aktiviert ist, besteht nur virtuell eine dauerhafte Verbindung zur Gegenstelle. Erst wenn wirklich Daten übertragen werden, wird der Funkraum besetzt, ansonsten ist er für andere Benutzer frei. Deshalb braucht kein Funkkanal dauerhaft für einen Benutzer reserviert zu werden. GPRS-Abrechnungen sind deshalb hauptsächlich von den übertragenen Datenmengen abhängig, und nicht von der Verbindungsdauer.

## 4.7 Installationszeichnung GPRS



## 5. Pflege und Wartung

### Reinigung und Pflege

- Gehäuse:** Verwenden Sie für die Reinigung ein weiches, nicht fuselndes, mit milder Seife befeuchtetes Tuch
- Touchscreen:** Verwenden Sie nur ein leicht befeuchtetes fusselfreies Tuch. Setzen Sie den Display keinem zu hohen Druck aus.
- Motorenleser:** Reinigen Sie den Motorenleser nur mit speziell vom Hersteller empfohlenen Reinigungskarten. Pflegen Sie den Motorenleser regelmässig. In verschmutzten Umgebungen sollte die Pflege einmal wöchentlich erfolgen.

Bewahren Sie das Produkt, seine Teile und Zubehör ausserhalb der Reichweite von Kleinkindern auf.

Behandeln Sie das Produkt sorgfältig und bewahren Sie es an einem sauberen und staubfreien Ort auf.

Setzen Sie das Produkt keiner extrem niedrigen oder hohen Temperatur aus. Bringen Sie das Gerät nicht in die Nähe von brennenden Kerzen, Zigaretten, offenem Feuer, direkter Sonneneinstrahlung usw.

Sie dürfen das Produkt nicht fallen lassen, werfen oder biegen. Unachtsame Behandlung kann zur Beschädigung des Produktes führen.

Bemalen Sie das Produkt nicht.

Versuchen Sie nicht das Produkt zu öffnen. Unsachgemässe Behandlung kann zu Schäden führen. Nur autorisierte Personen dürfen Wartungsarbeiten durchführen.

Verwenden Sie nur das für das Produkt zugehörige Material. Die Garantie gilt nicht für Fehler in Folge des Einsatzes von Zubehör, welches kein Originalzubehör ist.

Verwenden Sie keine ätzenden Chemikalien, Reinigungslöser oder scharfe Reinigungsmittel zur Pflege des Produktes.



## 6. Hinweise

**Es dürfen nur zertifizierte Kassen angeschlossen werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren Kassenlieferanten.**

Haben Sie weitere Fragen? Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Die Aduno Terminal-Helpline steht Ihnen bei Fragen und Problemen gerne zur Verfügung:

Telefon: 0848 279 800

E-Mail: [info@aduno.ch](mailto:info@aduno.ch)

Adresse: Aduno SA  
Via alle Fornaci 1  
CH-6930 Bedano