

# TechniSat

# PowerLine

# Webcast 1

200 Mbit/s

Deutsch

English

Français



**TechniSat**  
DIGITAL

[www.technisat.de](http://www.technisat.de)

# Inhalt

## 1 TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s 3

1.1	Funktionsweise TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s	3
1.2	Energie Sparer	4
1.3	Anwendungsbeispiele	4
1.3.1	Internet-Einzelplatzlösung	4
1.3.2	Vernetzung von zwei Computern	5
1.3.3	Internet-Mehrplatzlösung	5

## 2 Inbetriebnahme 6

2.1	Lieferumfang	6
2.2	Systemvoraussetzungen	6
2.2.1	Betriebssystemen	6
2.2.2	Hardwarevoraussetzung	7
2.3	Funktionen	7
2.3.1	Kontrollleuchten (LEDs)	7
2.3.2	Anschlüsse	8
2.4	PowerLine Webcast1 200 Mbit/s anschließen	8

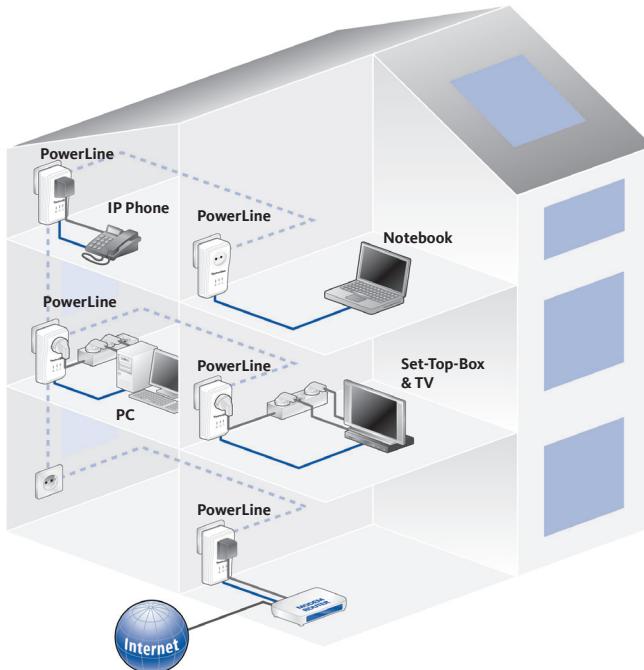
## 3 Sicherheit im TechniSat PowerLine Webcast 1 - Netzwerk 9

## 4 Anhang 11

4.1	Bandbreitenoptimierung	11
4.2	Wichtige Sicherheitsanweisungen	12
4.3	Technische Daten	13

**1****TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s**

TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s ist die optimale Alternative zur Installation eines Heimnetzwerkes über das bestehende Stromnetz ohne teure und aufwendige Verkabelung. Die einfache und schnelle Inbetriebnahme des Systems ermöglicht die Versorgung mit ähnlichen Geschwindigkeiten wie mit der LAN Technologie.

**1.1****Funktionsweise TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s**

TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s nutzt das vorhandene Stromnetz zur Übertragung von Daten zwischen verschiedenen Computern oder Netzwerkkomponenten. Es werden auf die vorhandenen Steckdosen PowerLine Adapter aufgesteckt, um über das hausinterne Stromnetz eine Netzwerkverbindung herzustellen. Der Adapter moduliert das Signal und schickt es über die Stromleitung zum nächsten Adapter, wo das Signal dann wieder gewandelt und an den PC oder die Netzwerkkomponente weitergegeben wird.

Das Verfahren gewährleistet, dass sich Stromnetz und Datennetz nicht gegenseitig stören. Die Kennwortverschlüsselung der Daten im Netz verhindert dass sich Dritte einloggen können.

## 1.2

## Energie Sparer

Der integrierte, patentierte Stromsparmodus der TechniSat 200 Mbit/s Adapter senkt den Energieverbrauch im Powerline Webcast 1 -Netzwerk automatisch um 50 Prozent, wenn die eingebundenen PCs oder verbundenes Equipment ausgeschaltet sind. Falls das manuelle Einschalten des Stand-by-Modus der angeschlossenen Geräte versäumt wird, greift trotzdem die Energiesparfunktion. Voraussetzung für diese Funktion ist, dass die Netzwerkkarte des an den TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s -Adapter angeschlossenen Computers nicht aktiv ist.

Um bei der Nutzung einer Netzwerkkarte, die auch bei ausgeschaltetem Computer aktiv bleibt, dennoch den Vorteil des Stromsparmodus nutzen zu können, empfehlen wir Ihnen die Verwendung einer Mehrfachsteckdose mit Ein/Ausschalter.

## 1.3

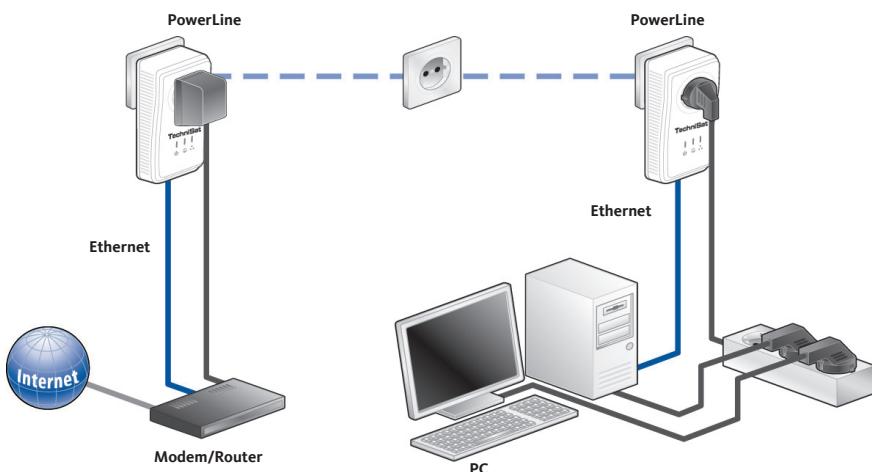
## Anwendungsbeispiele

Im Folgenden finden Sie Beispiele für den möglichen Einsatz des Systems in Büro- und Heimnetzwerken.

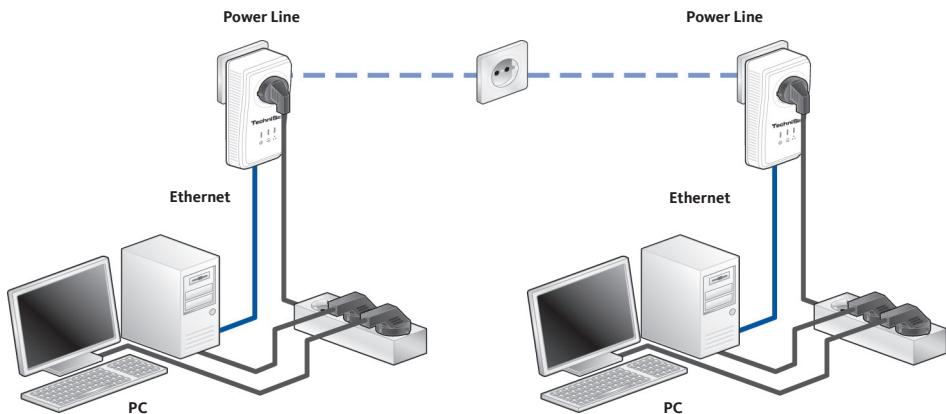
### 1.3.1

### Internet-Einzelplatzlösung

Arbeitsplatz mit Internetanschluss über einen DSL-Modem bzw. Router.

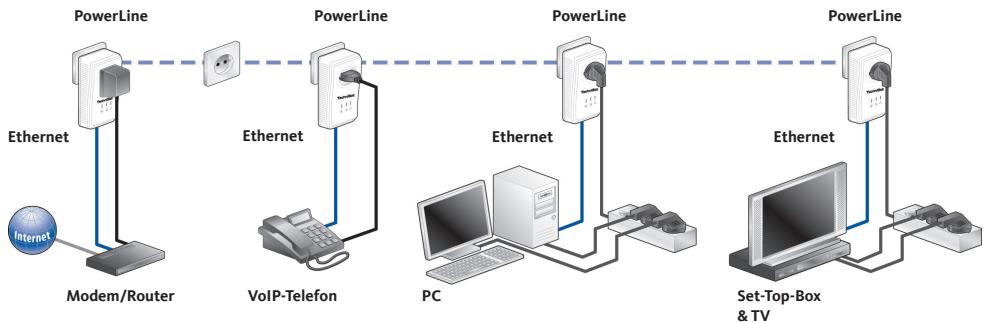


## 1.3.2 Vernetzung von zwei Computern



## 1.3.3 Internet-Mehrplatzlösung

Vernetzung eines Internet-Telefons, einer Highspeed-Internet- und einer ,IP-TV'-Anwendung mit einem Internetanschluss über einen DSL-Modem-Router



## 2 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erfahren Sie alles Wissenswerte zur Inbetriebnahme Ihres TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s. Neben der Funktionsbeschreibung werden Sie durch die Schritte des Anschlusses der Hardware geführt.

### 2.1 Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie vor Inbetriebnahme des Systems die Lieferung auf Vollständigkeit. Folgende Komponenten werden in diesem Set von TechniSat geliefert:

- 2 x TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s
- 2x Netzwerkkabel
- gedrucktes Installationsfaltblatt
- gedrucktes Benutzerhandbuch
- TechniSat Garantiekarte

TechniSat behält sich das Recht vor, Änderungen im Lieferumfang ohne Vorankündigung vorzunehmen.

### 2.2 Systemvoraussetzungen

TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s ist geeignet für die Installation unter folgenden

#### 2.2.1 Betriebssystemen

- Windows XP (32 bit)
- Windows Vista (32/64 bit)
- Windows 7 (32/64 bit)
- Linux
- Mac OS X
- und alle netzwerkfähigen Betriebssysteme

#### 2.2.2 Hardwarevoraussetzung

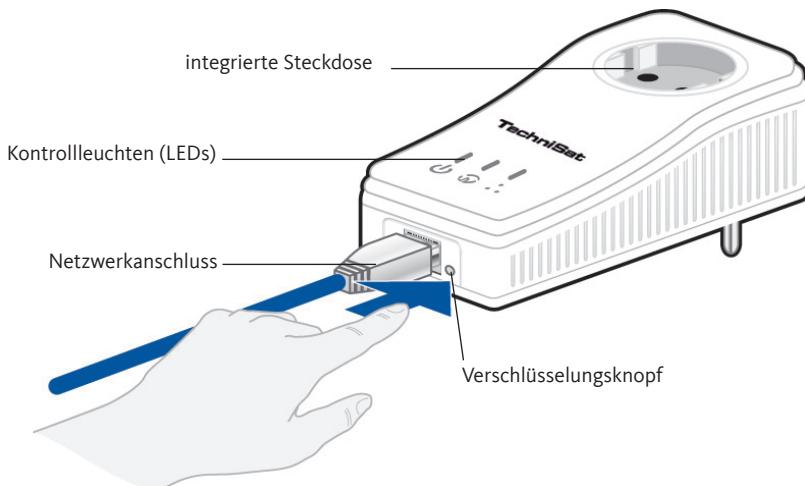
- Netzwerkanschluss

Beachten Sie, dass Ihr Computer bzw. das jeweilige Gerät über eine Netzwerkkarte bzw. einen Netzwerkkardapter mit Netzwerkschnittstelle verfügen muss.

## 2.3

### Funktionen

Der TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s besitzt drei Kontrollleuchten (LEDs). Außerdem ist das Gerät ausgestattet mit einer integrierten Steckdose, einem Netzwerkanschluss und dem Verschlüsselungsknopf.



#### 2.3.1

#### Kontrollleuchten (LEDs)

	<b>Power</b>	grün grün	PowerLine Webcast1 200 Mbit/s ist betriebsbereit. PowerLine Webcast1 befindet sich im Stand-by-Betrieb.
	<b>PowerLine</b>	grün	Die Netzwerkverbindung eignet sich für HD-Video-Streaming; blinkt bei Datenübertragung.
		orange	Die Netzwerkverbindung eignet sich für SD-Video-Streaming und Online-Gaming; blinkt bei Datenübertragung.
		rot	Die Netzwerkverbindung eignet sich für einfachen Datentransfer sowie Internetzugang; blinkt bei Datenübertragung.
	<b>Ethernet</b>	grün	Es besteht eine 100 Mbit/s bzw. 10 Mbit/s-Verbindung zum Ethernet-Netz; blinkt bei Datenübertragung.

## 2.3.2

### Anschlüsse

- Netzwerkanschluss: Hier verbinden Sie den TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s über das mitgelieferte Netzwerkkabel mit einem Computer oder einem anderen Netzwerkgerät.
- integrierte Steckdose: Wenn Sie weitere Netzwerkgeräte mittels Mehrfachsteckdose anschließen, stecken Sie diese Mehrfachsteckdose in die Steckdose des PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s. Der hier integrierte Netzfilter beseitigt eventuelles Rauschen der angeschlossenen Geräte und verbessert entscheidend die Datenübertragung im Heimnetzwerk.
- Verschlüsselungsknopf: Datenverschlüsselung per Knopfdruck; Zur Funktionsweise des Verschlüsselungsknopfes lesen Sie im Kapitel 3 „PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s-Netzwerk per Knopfdruck verschlüsseln“ weiter.
- Beachten Sie, dass alle TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s -Geräte, die Ihrem Netzwerk hinzugefügt werden sollen, auch an das Stromnetz angeschlossen sind. Ein TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s wechselt nach kurzer Zeit in den Standby-Betrieb, wenn kein eingeschaltetes Netzwerkgerät (z. B. Computer) an der Netzwerkschnittstelle angeschlossen ist. Im Standby-Betrieb ist das TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s über das Stromnetz nicht erreichbar. Sobald das an der Netzwerkschnittstelle angeschlossene Netzwerkgerät (z. B. Computer) wieder eingeschaltet ist, ist Ihr TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s auch wieder über das Stromnetz erreichbar.

## 2.4.

### PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s anschließen

Die im Folgenden werden Sie bei der Installation des TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s angeleitet und erfahren, wie Sie PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s an einen Computer anschließen bzw. in ein Netzwerk einbinden.

Der Anschluss der Hardwarekomponenten erfolgt in 3 Schritten:

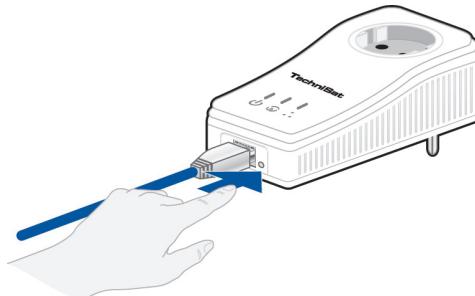
<b>1</b>	Schließen Sie das TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s über das beiliegende Netzwerkkabel an einen Netzwerkanschluss Ihres eingeschalteten Computers oder an ein anderes Netzwerkgerät an.
<b>2</b>	Stecken Sie das TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s in eine Wandsteckdose.
<b>3</b>	Weitere, mittels Mehrfachsteckdose angeschlossene Netzwerkgeräte werden mit dem Stromnetz verbunden, indem Sie diese Mehrfachsteckdose in die integrierte Steckdose des TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s stecken.

Sobald Sie mindestens zwei TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s -Adapter, wie unter Punkt **1** und **2** beschrieben, angeschlossen haben, ist das TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s -Netzwerk bereits eingerichtet.

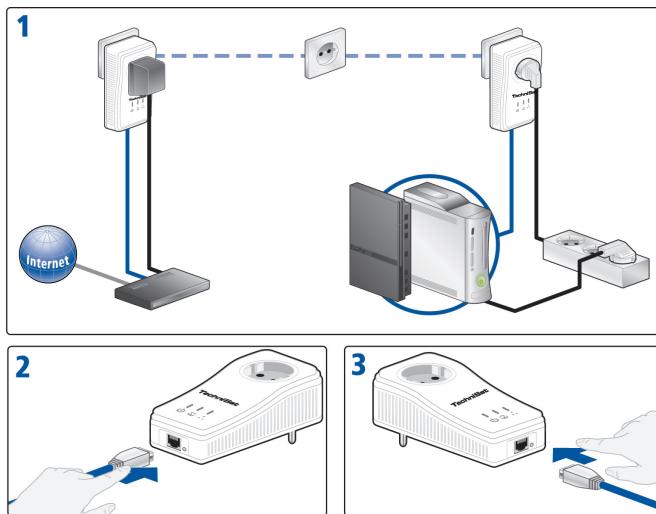
## 3

## Sicherheit im TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s - Netzwerk

Um Ihre Privatsphäre im TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s -Netzwerk zu schützen, bietet das System die Funktion, die Datenübertragung über das Stromnetz per Knopfdruck zu verschlüsseln. Ohne die Installation einer zusätzlichen Software kann die Datenverschlüsselung bei TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s einfach per Knopfdruck schnell und sicher eingerichtet werden. Bedienen Sie dazu einfach den am Gerät befindlichen Verschlüsselungsknopf.



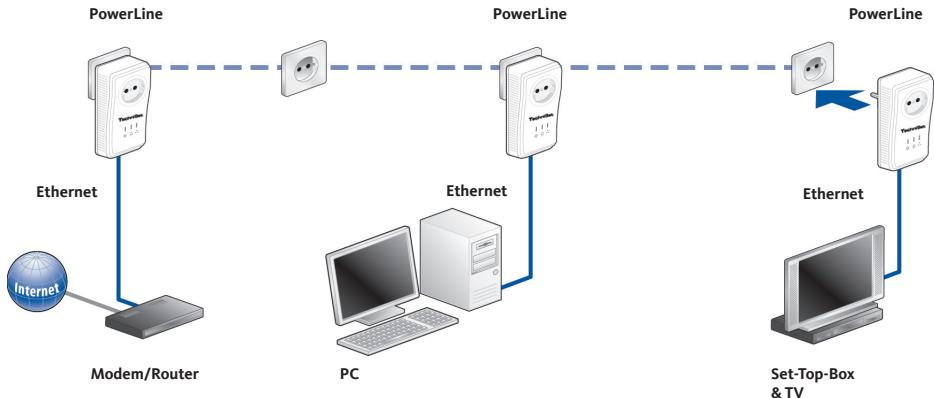
*Hinweis: Im Stand-by-Betrieb ist keine Konfiguration möglich*



- 1 Neues Netzwerk mit zwei TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s -Adaptoren verschlüsseln.

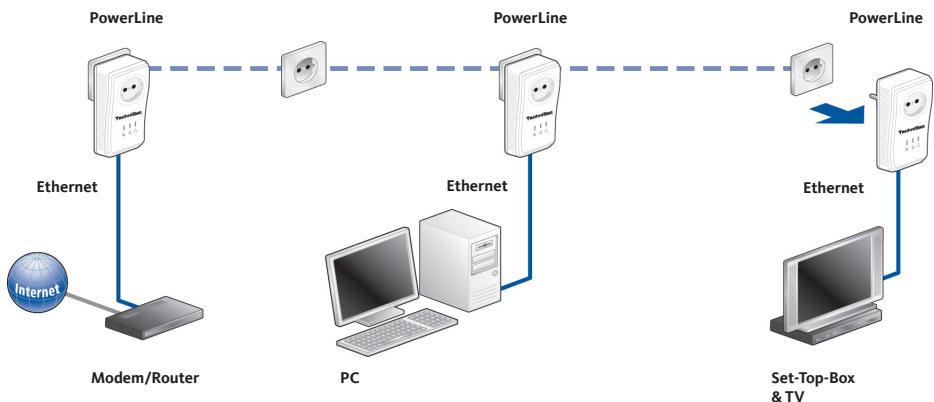
Nachdem Sie beide TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s -Adapter erfolgreich angeschlossen haben, drücken Sie – innerhalb von 2 Minuten – jeden Verschlüsselungsknopf (1 -2 Sekunden lang). Fertig! Ihr TechniSat PowerLine Webcast 1 -Netzwerk ist nun vor unbefugtem Zugriff geschützt.

- ② Bestehendes TechniSat PowerLine Webcast1 200 Mbit/s- Netzwerk erweitern durch ein neues TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s.



Ist Ihr bestehendes TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s -Netzwerk bereits mit Hilfe des Verschlüsselungsknopf gesichert, können Sie auch auf die gleiche Weise fortfahren, um weitere Adapter zu integrieren. Nachdem Sie das neue TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s erfolgreich angeschlossen haben, drücken Sie – innerhalb von 2 Minuten – zuerst den Verschlüsselungsknopf (1 -2 Sekunden lang) eines Adapters aus Ihrem bestehenden Netzwerk und anschließend den Verschlüsselungsknopf (1 -2 Sekunden lang) des neuen TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s. Fertig! Das neue TechniSat PowerLine Webcast 1 ist in Ihr Netzwerk eingebunden. Um weitere TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s -Adapter in Ihr Netzwerk einzubinden, verfahren Sie, wie gerade beschrieben.

- ③ TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s aus einem Netzwerk entfernen.



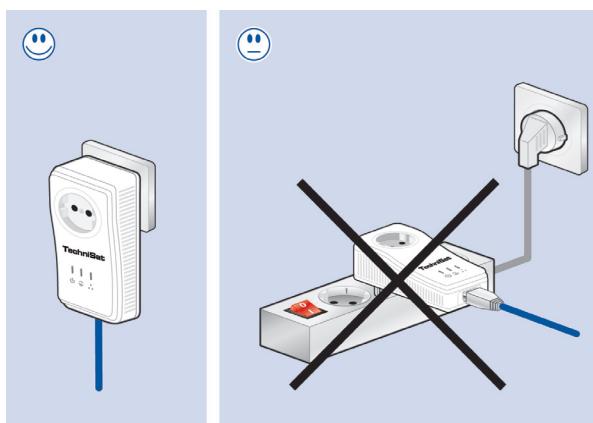
Um ein TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s aus einem bestehenden Netzwerk zu entfernen, betätigen Sie mindestens 10 Sekunden den Verschlüsselungsknopf des entsprechenden Adapters. Dieses Gerät erhält ein neues Zufallskennwort und ist damit aus Ihrem Netzwerk ausgeschlossen. Um es anschließend in ein anderes TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s -Netzwerk einzubinden, verfahren Sie entweder wie unter ① oder wie unter ② beschrieben, je nachdem, ob Sie ein neues Netzwerk aufsetzen oder ein Bestehendes erweitern möchten.

## 4 Anhang

### 4.1

### Bandbreitenoptimierung

Um die Übertragungsleistung im Netzwerk entscheidend zu verbessern, empfehlen wir die folgenden „Anschlussregeln“ zu beachten:  
Stecken Sie das Gerät direkt in eine Wandsteckdose, vermeiden Sie eine Mehrfachsteckdose.



Weitere, mittels Mehrfachsteckdose verbundene Netzwerkgeräte sollten Sie über die im TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s integrierte Steckdose mit dem Stromnetz verbinden. Stecken Sie die Mehrfachsteckdose immer in die Steckdose des TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s, dadurch verbessern Sie die Datenübertragung im Heimnetzwerk und nutzen die Filterfunktion des TechniSat PowerLine Webcast 1 200 Mbit/s optimal aus.

#### Hinweis:

*Falls weitere Geräte mit Strom versorgt werden müssen, verwenden Sie eine entfernt gelegene Wandsteckdose.*

**4.2****Wichtige Sicherheitsanweisungen**

Alle Sicherheits- und Bedienungsanweisungen sollten vor Inbetriebnahme des Gerätes gelesen und verstanden worden sein und für zukünftige Einsichtnahmen aufbewahrt werden.

- Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Es befinden sich keine durch den Anwender zu wartenden Teile im Inneren des Gerätes.
- Versuchen Sie nicht, dass Produkt selbst zu warten, sondern wenden Sie sich für jegliche Wartung ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal! Es besteht Stromschlaggefahr!
- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich an einem trockenen Standort.
- Verwenden Sie zum Anschluss des Gerätes immer das beiliegende Netzwerkkabel.
- Stecken Sie keine Gegenstände in die Öffnungen des Gerätes.
- Um das Gerät vom Stromnetz zu trennen, ziehen Sie den Netzstecker.
- Setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Schlitze und Öffnungen am Gehäuse dienen der Belüftung und dürfen weder verstopft noch abgedeckt werden.
- Das Gerät darf nicht in direkter Nähe eines Heizkörpers aufgestellt werden.
- Das Gerät sollte nur an Plätzen aufgestellt werden, welche gemäß der Anweisungen des Herstellers eine ausreichende Belüftung gewähren.
- Vor der Reinigung trennen Sie das Gerät vom Stromnetz. Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes niemals Wasser, Verdünner, Benzol, Alkohol oder andere scharfe Reinigungsmittel, da dies zu Beschädigungen des Gehäuses führen kann, sondern nur ein feuchtes Tuch.
- Das Gerät sollte ausschließlich an einem Versorgungsnetz betrieben werden, wie auf dem Typenschild beschrieben.
- Im Schadensfall trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und wenden sich an Ihren Kundendienst. Ein Schadensfall liegt vor,
  - wenn das Stromkabel oder der Stecker beschädigt ist.
  - wenn das Gerät mit Flüssigkeit überschüttet wurde oder Gegenstände in das Gerät hinein geraten sind.
  - wenn das Gerät Regen oder Wasser ausgesetzt war.
  - wenn das Gerät nicht funktioniert, obwohl alle Bedienungsanweisungen ordnungsgemäß befolgt wurden.
  - wenn das Gehäuse des Gerätes beschädigt ist.

## 4.3 Technische Daten

<b>Protokolle</b>	CSMA/CA über Stromnetz
<b>Übertragungsgeschwindigkeit</b>	200 Mbit/s/s
<b>Übertragungsverfahren</b>	asynchron
<b>Modulation</b>	OFDM - 1155 Träger, 1024/256/64-QAM, QPSK, BPSK
<b>Datenweg</b>	Ethernet <-> Stromnetz
<b>Reichweite</b>	min. 200m über Stromnetz
<b>Sicherheit</b>	128Bit AES- Verschlüsselung über Stromnetz (per Tastendruck aktivierbar)
<b>LEDs</b>	Power Ethernet (Link/Act) PowerLine Webcast 1 (Link/Act/ Qualität)
<b>Steckdose / Stecker</b>	DE, NL, ES, PT, AT, SW, FI, NO: Type F (CEE 7/4) / Type E + F (CEE 7/7 + CEE 7/4) FR, BE: Type E (CEE 7/7) / Type E + F (CEE 7/7 + CEE 7/4)
<b>Leistungsabgabe an integrierter Steckdose</b>	230 V / 16 A maximal
<b>Geräte-Anschluss</b>	Ethernet RJ45
<b>Leistungsaufnahme</b>	4,3 W (max.), 0,3 W im Standby
<b>Spannungsversorgung</b>	AC 100 - 240V~ 50/60Hz
<b>Dämpfungsfilter</b>	2 - 30 MHz
<b>Filtercharakteristik</b>	-22 dB bis -45 dB
<b>Temperatur</b>	Lagerung: -25°C – 70°C Betrieb: 0°C – 40°C
<b>Gewicht Adapter</b>	240 g
<b>Maße Adapter</b>	130 x 66 x 42 mm (Höhe x Breite x Tiefe)
<b>Umgebungsbedingungen</b>	10–90% Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
<b>Systemvoraussetzungen</b>	Ethernet-Schnittstelle
<b>Systemvoraussetzungen</b>	Betriebssysteme u.a. Windows® XP 32bit, Windows® Vista (32/64bit), Windows®7 (32/64bit) Linux®, Mac OS® X und alle TCP/IP-Betriebssysteme
<b>Zulassungen</b>	CE-konform gemäß den technischen Anforderungen für alle Länder der EU und die Schweiz: EN 55022 :2006, EN 50412-2-1 :2006, EN 60950-1:2006



[www.technisat.de](http://www.technisat.de)