

# S7-Bridge / S5-Bridge

## Benutzerhandbuch

**V1.08**

Deutsch



Handbuch passend zur Firmware V1.08 und neuer!

© Copyright by PI 2019 - 2023

## Inhalt

1 Allgemeines.....	3
1.1 Zum Handbuch.....	3
2 Systemvoraussetzungen.....	4
2.1 Hardware.....	4
2.2 Software.....	4
3 Inbetriebnahme.....	5
3.1 Vorbereitung.....	5
3.2 Zugriff auf die Website.....	6
3.3 Zugriff auf die Steuerung.....	6
3.4 Verwendung der Netzwerk-Schnittstellen.....	7
4 Bedienelemente.....	8
4.1 Status-LEDs.....	8
4.2 Taster.....	9
4.3 Webserver.....	9
4.3.1 Seitenaufbau.....	9
4.3.2 Zugriffsschutz.....	10
4.3.3 Seite Status.....	12
4.3.4 Seite Konfiguration.....	13
4.3.5 Seite Firmware-Update.....	21
4.4 EtherSens-Manager.....	22
4.4.1 Geräte suchen.....	24
5 Technische Daten.....	25
5.1 S7-Bridge.....	25
5.2 S5-Bridge.....	25

# 1 Allgemeines

## 1.1 Zum Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt die Geräte S7-Bridge und S5-Bridge, im folgenden auch einfach als Bridge oder Gerät bezeichnet. Die Geräte vereinen die Vorteile eines S7-LAN bzw. S5-LAN++ und eines WLAN-Access-Points in einem einzigen handlichen Gerät.

Das Handbuch und weitere Dokumente sowie benötigte Software und Treiber können von der Produktseite des Geräts aus dem Bereich „Downloads“ heruntergeladen werden.

Dieses Handbuch beschreibt lediglich einige allgemeine Punkte sowie die Bedienung des Webservers der Bridge. Die restliche Funktion und Bedienung des Geräts ist mit dem S7-LAN bzw. S5-LAN++ identisch und wird im jeweiligen Handbuch genauer beschrieben.

Das Handbuch richtet sich an folgende Benutzergruppen:

- Planer
- Betreiber
- Inbetriebnehmer
- Service- und Wartungspersonal

Vor der Verwendung des Geräts ist unbedingt dieses Handbuch sowie das Handbuch vom S7-LAN bzw. S5-LAN++ zu lesen.

Bei Fragen und / oder Problemen wenden Sie sich bitte an den technischen Support Ihres Vertriebspartners.

## 2 Systemvoraussetzungen

### 2.1 Hardware

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen und verwenden können, müssen Sie das Modul zunächst mit Spannung versorgen. Hierzu können Sie das Modul einfach auf Ihre Steuerung stecken. Sollte Ihre Steuerung keine 24V/DC Spannung an der PG-Schnittstelle ausgeben, so können Sie das Modul extern über den kleinen Phönixstecker mit 24V/DC versorgen.

Möchten Sie auf Ihr Gerät per LAN-Kabel zugreifen, so müssen Sie als nächstes noch das Modul und Ihren PC mit einem LAN-Kabel verbinden. Bei Bedarf können Sie das LAN-Kabel des Geräts auch an einem Switch Ihres Netzwerks einstecken.

Falls Sie per WLAN zugreifen möchten, stellen Sie bitte sicher, dass die WLAN-Antenne auf die SMA-Buchse aufgeschraubt ist und Ihr PC, mit welchem Sie zugreifen möchten, sich innerhalb der Reichweite befindet.

#### **Wichtig:**

Wird das Gerät mit externen 24V/DC versorgt, so ist das Gerät gegen Verpolung geschützt. Lediglich beim Betrieb des verpolten Geräts auf einer Steuerung kann es zur Beschädigung dieser kommen.

### 2.2 Software

Für den Zugriff auf die Website der Bridge, benötigen Sie lediglich einen Webbrowser (z. B. Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox oder Google Chrome). Der Webseiten-Zugriff ist dabei unabhängig vom Betriebssystem oder Webbrowser des verwendeten Computers.

#### **Hinweis:**

Für die Kommunikation mit der Steuerung vom PC aus, benötigen Sie ggf. zusätzliche Software. Lesen Sie hierzu bitte das entsprechende Kapitel im Handbuch vom S7-LAN bzw. S5-LAN++.

## 3 Inbetriebnahme

### 3.1 Vorbereitung

Bevor Sie mit dem Zugriff auf die Website der Bridge beginnen oder mit Ihrer Steuerung kommunizieren können, müssen Sie zunächst die im Kapitel „Systemvoraussetzungen“ genannten Punkte erfüllt haben, d. h. Ihr Gerät muss mit Spannung versorgt werden (über die Schnittstelle oder extern) und ggf. mit einem LAN-Kabel mit Ihrem PC oder Netzwerk verbunden sein.

Möchten Sie das Gerät per WLAN erreichen, benötigen Sie einen PC bzw. Laptop mit WLAN-Schnittstelle. Stellen Sie zunächst sicher, dass WLAN aktiviert ist und lassen Sie sich die in Reichweite befindlichen Netzwerke anzeigen. Darunter sollte sich nun ein Netzwerk mit dem Namen „S7-Bridge“ bzw. „S5-Bridge“ (je nach Gerätetyp) befinden. Das Netzwerk ist nicht mit Passwort geschützt, weshalb Sie sich damit einfach verbinden können.

Um nun auf das Gerät zugreifen zu können (unabhängig ob per LAN oder WLAN), müssen Sie noch die IP-Einstellungen Ihres PCs prüfen und ggf. korrigieren. Die Bridge hat im Werkszustand die IP-Adresse 192.168.1.56 (Subnetzmaske 255.255.255.0). Stellen Sie bitte sicher, dass Ihr PC im gleichen Adressraum liegt und somit eine IP-Adresse zwischen 192.168.1.1 und 192.168.1.254 hat (ausgenommen der IP-Adresse 192.168.1.56). Falls Ihr PC auf DHCP eingestellt ist, müssen Sie für Ihren PC manuell eine IP-Adresse aus dem oben genannten Bereich zuweisen.

Falls Sie das Gerät direkt in ein anderes Subnetz bringen möchten, so können Sie auch den TIC (für S7-Bridge) oder den S5-LAN-Manager (für S5-Bridge) nutzen, um Ihrem Gerät eine andere IP-Adresse zuzuweisen oder die DHCP-Funktion zu aktivieren.

### 3.2 Zugriff auf die Website

Sind alle Vorbereitungen getroffen, können Sie nun auf die Website des Geräts zugreifen. Öffnen Sie hierzu einen Webbrowser Ihrer Wahl und geben Sie die IP-Adresse 192.168.1.56 in der Adresszeile ein. Nach Bestätigung der Eingabe, sollten Sie nun die Status-Seite des Geräts sehen. Die weitere Beschreibung der Webseiten finden Sie im Kapitel „Bedienelemente“ im Abschnitt „Webserver“.

#### **Hinweis:**

Möchten Sie den Webserver, des in der S7-Bridge enthaltenen, S7-LAN-Moduls erreichen, so müssen Sie lediglich auf den Button „Website öffnen“ klicken, sobald Sie die Website der Bridge wie oben beschrieben geöffnet haben. Die Beschreibung dieser Seiten entnehmen Sie bitte dem Handbuch für die S7-LAN-Module. Das in der S5-Bridge integrierte S5-LAN++-Modul hingegen verfügt über keinen eigenen Webserver.

### 3.3 Zugriff auf die Steuerung

Für den Zugriff auf den PPI/MPI/Profibus über die S7-Bridge, benötigen Sie noch zusätzlich den Direktreiber TIC. Mit diesem können Sie dann direkt über Ihre Programmier- oder Visualisierungssoftware (wie z. B. SIMATIC Manager oder WinCC) auf eine Steuerung, ein Bedienpanel oder auch ein anderes Gerät zugreifen. Die Verwendung der S7-Bridge unterscheidet sich dabei nicht von einem eigenständigen S7-LAN. Das integrierte S7-LAN-Modul und die S7-Bridge teilen sich dabei eine gemeinsame IP-Adresse. Der Zugriff auf das Modul ist dabei unabhängig davon, ob Sie per LAN oder WLAN zugreifen. Für weitere Informationen und Schritte, lesen Sie bitte das Handbuch für die S7-LAN-Geräte.

Für den Zugriff auf die AS511-Schnittstelle über die S5-Bridge, benötigen Sie noch zusätzlich das Programm PLC-VCOM, welches Ihnen einen virtuellen COM-Port zur Verfügung stellt. Mit diesem COM-Port können Sie dann direkt über Ihre Programmiersoftware (wie z. B. STEP 5 oder PG2000) auf eine Steuerung zugreifen. Die Verwendung der S5-Bridge unterscheidet sich dabei nicht von einem eigenständigen S5-LAN++. Das integrierte S5-LAN++-Modul und die S5-Bridge teilen sich dabei eine gemeinsame IP-Adresse. Der Zugriff auf das Modul ist

dabei unabhängig davon, ob Sie per LAN oder WLAN zugreifen. Für weitere Informationen und Schritte, lesen Sie bitte das Handbuch für die S5-LAN++-Geräte.

### **3.4 Verwendung der Netzwerk-Schnittstellen**

Wie bereits in den vorherigen Abschnitten erwähnt, kann die Bridge sowie das S7-LAN bzw. S5-LAN++ per LAN oder WLAN erreicht werden. Dies ist möglich, da beide Schnittstellen eine Netzwerk-Bridge bilden, d. h. die Pakete werden ohne Veränderung, wie es z. B. bei Routing der Fall wäre, zwischen LAN, WLAN und dem Gerät selbst ausgetauscht.

Dadurch haben Sie dann z. B. auch die Möglichkeit an der LAN-Schnittstelle der Bridge einen Profinet-Teilnehmer anzuschließen, auf welchen Sie dann per WLAN mit Ihrem Laptop zugreifen können. Gleichzeitig können Sie aber auch noch mit Hilfe des TIC-Treibers auf Ihren PPI/MPI/Profibus bzw. mit dem PLC-VCOM auf Ihre AS511-Schnittstelle zugreifen.

## 4 Bedienelemente

Das Modul hat mehrere Bedienelemente, welche die Diagnose des Zustands und Konfiguration des Geräts ermöglicht. Das mit Abstand wichtigste Bedienelement ist jedoch der Webserver.

### 4.1 Status-LEDs

Das Gerät verfügt über ein paar Status-LEDs, mit welchen die schnelle Diagnose des Zustands ermöglicht werden soll.

LED	Farbe	Modus	Bedeutung
Frontseite*	grün (S7)	aus	Gerät ist nicht mit Spannung versorgt
		an	Gerät ist mit Spannung versorgt
	grün (S5)	aus	Gerät ist nicht mit Spannung versorgt oder S5-LAN++ ist noch nicht bereit
		blinkt	Gerät sucht nach AG-Verbindung
		an	Gerät ist mit AG verbunden
	orange	aus	WLAN ist nicht aktiviert
		blinkt	Datenübertragung per WLAN läuft
		an	WLAN ist aktiviert
RJ45 grün	grün	aus	kein Linkstatus an der LAN-Buchse
		blinkt	Datenübertragung über LAN-Buchse läuft
		an	Linkstatus an der LAN-Buchse vorhanden
RJ45 orange	orange	aus	S7-LAN bzw. S5-LAN++ ist noch nicht bereit
		blinkt	Datenübertragung mit S7-LAN bzw. S5-LAN++ läuft
		an	S7-LAN bzw. S5-LAN++ ist bereit

\* Die LED an der Frontseite (in Richtung der PG-Schnittstelle) ist eine Multi-Color-LED und verfügt über zwei Farben. Es können auch beide Farben gleichzeitig leuchten.



## 4.2 Taster

Auf der rechten Seite der LED an der Frontseite (diese befindet sich in Richtung der PG-Schnittstelle) gibt es kleines Loch. Dahinter sitzt ein Taster, der es ermöglicht, das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Möchten Sie das Gerät zurücksetzen, so müssen Sie diese Taste (am Besten mit Hilfe einer Büroklammer) für mindestens 3 Sekunden gedrückt halten und anschließend wieder loslassen. Das Gerät sollte sich dann zurücksetzen und ist nach ca. 30 Sekunden mit den Standard-Einstellungen, wie in diesem Kapitel beschrieben, wieder erreichbar.

### **Wichtig:**

Durch das Laden von Werkseinstellungen werden die Einstellungen der Bridge sowie des in der Bridge integrierten S7-LAN bzw. S5-LAN++ zurückgesetzt.

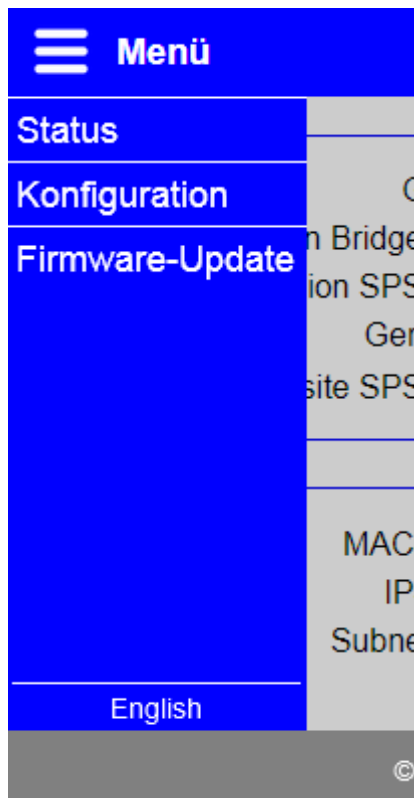
Bei der S5-Bridge gibt es zudem auf der linken Seite der LED an der Frontseite ein weiteres kleines Loch mit dahinterliegendem Taster. Mit Hilfe einer Büroklammer können Sie damit das in der S5-Bridge integrierte S5-LAN++-Modul auf Werkseinstellungen zurücksetzen. Betätigen Sie diesen Taster bei der Betriebsart „Standard“ nur nach Absprache mit dem Support, da im Modul dadurch DHCP aktiviert wird. Für das in der S7-Bridge integrierte S7-LAN-Modul ist ein solcher Taster zum Setzen von Werkseinstellungen nicht verfügbar.

## 4.3 Webserver

Um das Gerät zu konfigurieren und den Status zu prüfen, verfügt das Modul über einen integrierten Webserver.

### 4.3.1 Seitenaufbau

Alle Seiten bestehen aus einer Kopfzeile, einer Fußzeile und einem Inhaltsbereich. Das Menü ist standardmäßig ausgeblendet. Durch diesen Aufbau, ist eine Anzeige der Website auch auf Geräten mit kleiner Auflösung bzw. Bildschirmdiagonale (wie z. B. Smartphones) möglich.



Möchten Sie das Menü einblenden, müssen Sie nur auf das Icon oder den Schriftzug „Menü“ oben links klicken. Das Menü wird dann auf der linken Seite eingeblendet. Zum Navigieren müssen Sie lediglich einen Eintrag anklicken. Das Ausblenden des Menüs ist ebenfalls wieder über das Icon oder den Schriftzug möglich.

Die Oberflächen-Sprache des Geräts lässt sich über den Eintrag „Deutsch“ bzw. „English“ ganz unten im Menü umschalten. Die Sprache wird auch im Gerät gespeichert.

#### 4.3.2 Zugriffsschutz

Die Seiten „Konfiguration“ und „Firmware-Update“ können mit einem Passwort geschützt werden.

Die Vergabe des Passworts erfolgt auf der Seite „Konfiguration“. Ist ein leeres Passwort eingetragen, so wie es im Auslieferungszustand der Fall ist, so erfolgt keine Passwortfrage und Sie können direkt auf alle Seiten zugreifen.


Haben Sie ein Passwort eingerichtet und möchten Sie nun die Gerätekonfiguration ändern oder ein Firmware-Update durchführen, so werden Sie mit dem folgenden Anmeldefenster dazu aufgefordert das Passwort einzugeben:

**Anmeldung**

**Passwort:**

Wurde das Passwort akzeptiert, so werden Sie anschließend wieder auf die Seite weitergeleitet, welche Sie ursprünglich aufgerufen hatten.

Sind Sie mit Ihrer Konfiguration fertig, empfehlen wir Ihnen sich wieder abzumelden. Nur dadurch kann sichergestellt werden, dass Fremde keinen Zugriff auf Ihr Gerät bekommen. Klicken Sie hierzu auf den Eintrag „Abmelden“, der nun zusätzlich im Menü als letzter Punkt dargestellt wird:

A blue rectangular button with the text "Abmelden" in white.

Sobald Sie den Eintrag angeklickt haben, wird Ihnen angezeigt, dass der Vorgang erfolgreich war und Sie werden im Anschluss auf die Startseite weitergeleitet:

**Abmeldung**

Sie haben sich erfolgreich abgemeldet!

Sie werden in 5 Sekunden auf die Startseite weitergeleitet ...

**Hinweis:**

Haben Sie einen Gerätereustart, Werkseinstellungen oder ein Firmware-Update ausgelöst, so müssen Sie sich nicht vom Gerät abmelden. Das Modul meldet durch den Neustart alle Benutzer automatisch ab.

### 4.3.3 Seite Status

**System**

Gerätetyp: S7-Bridge  
Firmware-Version Bridge-Bereich: 1.08  
Firmware-Version SPS-Bereich: 2.63  
Gerätename: -  
Website SPS-Bereich: [Website öffnen](#)

**Netzwerk**

MAC-Adresse: c4:93:00:0e:03:80  
IP-Adresse: 192.168.1.56  
Subnetzmaske: 255.255.255.0  
Gateway: -  
DNS-Server: -

**LAN-Schnittstelle**

Status: verbunden

**WLAN-Schnittstelle**

Status: verbunden  
BSSID: -  
SSID: S7-Bridge  
Kanal: 1

© Copyright PI 2019-2022

Die Seite „Status“, welche zudem die Startseite des Geräts ist, zeigt einige Status-Informationen über das Gerät, die aktuell verwendeten Netzwerk-Adressen sowie den Verbindungsstatus an. Dabei werden auch ein paar Informationen des integrierten S7-LAN bzw. S5-LAN++ angezeigt.

#### Hinweis:

Bei einer S7-Bridge haben Sie über den Button „Website öffnen“ in der Zeile „Website SPS-Bereich“ die Möglichkeit, den Webserver des integrierten S7-LAN-Moduls in einem neuen Tab bzw. Fenster zu öffnen.

### 4.3.4 Seite Konfiguration

The screenshot shows the configuration page of an S7-Bridge. It has a blue header bar with a menu icon and the word "Menü". The main content area is divided into three sections, each with a blue title bar:

- System:** Displays "Gerätetyp: S7-Bridge", "Firmware-Version Bridge-Bereich: 1.08", and "Firmware-Version SPS-Bereich: 2.63". It includes a text input for "Gerätename:", radio buttons for "Betriebsart" (Standard is selected, Experte is unselected), and a button "Website SPS-Bereich: Website öffnen".
- Zugriffsschutz:** Includes a text input for "aktuelles Konfig-Passwort:". Below it is a sub-section titled "Konfig-Passwort" with a checkbox "Passwort ändern:", and text inputs for "neues Passwort:" and "neues Passwort wiederholen:".
- Allgemeines:** Includes buttons for "Neustart: Neustart durchführen", "Werkseinstellungen: Werkseinstellungen setzen", and "Support-Anfrage: Datei für Support erzeugen".

A footer bar at the bottom contains the text "© Copyright PI 2019-2022".

Auf der Seite „Konfiguration“ haben Sie die Möglichkeit die Einstellungen des Geräts zu ändern, um somit die Netzanbindung Ihres Geräts sowie weitere Einstellungen nach Belieben anzupassen. Die Parameter sind dabei in Gruppen aufgeteilt.

This is a close-up of the "System" section from the configuration page. It shows the following details:

- Gerätetyp:** S7-Bridge
- Firmware-Version Bridge-Bereich:** 1.08
- Firmware-Version SPS-Bereich:** 2.63
- Gerätename:** [Empty text input field]
- Betriebsart:** Radio buttons for "Standard" (selected) and "Experte" (unselected).
- Website SPS-Bereich:** [Empty text input field] and a button "Website öffnen".

In der Gruppe „System“ werden einige Informationen über das Gerät angezeigt. Ein Aktualisieren der Firmware des Bridge-Bereichs ist über die Seite „Firmware-Update“ möglich. Zum Aktualisieren der Firmware des SPS-Bereichs benötigen Sie den TIC (für S7-Bridge) bzw. den S5-LAN-Manager (für S5-Bridge).

Über das Feld „Gerätename“ haben Sie zudem die Möglichkeit, dem Gerät einen individuellen Namen zu vergeben. Dieser wird dann auf der Website des Geräts angezeigt.

Des Weiteren können Sie hier auch die Betriebsart der Bridge einstellen. In der Betriebsart „Standard“, welche standardmäßig gesetzt ist, erfolgt der Zugriff auf die Bridge und das jeweilig integrierte Modul über eine gemeinsame IP-Adresse. Falls Sie die Bridge und das integrierte Modul komplett separat verwalten wollen, müssen Sie die Betriebsart „Experte“ verwenden. In diesem Fall haben beide Geräte eine eigene IP-Adresse.

Haben Sie eine S7-Bridge, so können Sie über den Button „Website öffnen“ die Website des integrierten S7-LAN-Moduls zu öffnen. Bei einer S5-Bridge steht dieser Button nicht zur Verfügung, da das integrierte S5-LAN++-Modul über keinen eigenen Webserver verfügt.

**Zugriffsschutz**

aktuelles Konfig-Passwort:

**Konfig-Passwort**

Passwort ändern: ☐ Passwort ändern

neues Passwort:

neues Passwort wiederholen:

Im Block „Zugriffsschutz“ haben Sie die Möglichkeit das Passwort, welches zur Konfiguration des Geräts notwendig ist, festzulegen. Hierzu müssen Sie zunächst den Hacken bei „Passwort ändern“ setzen und dann im Feld „aktuelles Konfig-Passwort“ Ihr bisheriges Passwort zur Verifizierung eingeben. Anschließend müssen Sie nur noch das neue Passwort zweimal eingeben. Die wiederholte Eingabe dient zu Ihrer eigenen Sicherheit, um Tippfehler zu vermeiden.

### **Hinweis:**

Ein leeres Passwort, wie es im Werkszustand der Fall ist, bedeutet, dass ein Zugriff ohne Passwortaufforderung möglich ist.

**Allgemeines**

Neustart:

Werkseinstellungen:

Support-Anfrage:

Der Bereich „Allgemeines“ erlaubt Ihnen zum einen Ihr Gerät neu zu starten oder auf Werkseinstellungen zurückzusetzen. Klicken Sie hierzu einfach auf den entsprechenden Button und bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage.

Mit dem Button „Datei für Support erzeugen“ haben Sie die Möglichkeit, eine Datei zu erzeugen und in Ihrem Browser herunterzuladen, welche die Konfiguration sowie den Status Ihres Geräts enthält. Diese Informationen können für den technischen Support nützlich sein, falls Sie Probleme mit Ihrem Gerät haben sollten.

**IP-Einstellungen SPS-Bereich**

Name:

DHCP-Client: ☐ DHCP-Client verwenden

IP-Adresse:

Subnetzmaske:

Gateway:

Im Block „IP-Einstellungen SPS-Bereich“ können Sie die Konfiguration zur Netzwerk-Anbindung des SPS-Bereichs ändern. Diese Parameter betreffen dabei das in der Bridge integrierte S7-LAN bzw. S5-LAN++ und stehen nur bei der Betriebsart „Experte“ zur Verfügung.

Feld	Bedeutung
Name	Der Name des integrierten Moduls.
DHCP-Client	Gibt an, ob sich das integrierte Modul eine IP-Adresse von einem DHCP-Server im Netzwerk beziehen soll. Andernfalls verwendet das Modul die fest eingestellte Adresse.
IP-Adresse	Die IP-Adresse des integrierten Moduls.
Subnetzmaske	Die Subnetzmaske die zusammen mit der IP-Adresse das Netzwerk bildet.
Gateway	Die IP-Adresse des Gateways. <i>(optional)</i>

**IP-Einstellungen**

DHCP-Modus:

IP-Adresse:

Subnetzmaske:

Gateway:

DNS-Server:

Der Block „IP-Einstellungen“ bzw. „IP-Einstellungen Bridge-Bereich“ ermöglicht es Ihnen die Einstellungen zur Netzwerk-Anbindung der Bridge zu ändern. Diese Parameter stellen, bei der Betriebsart „Experte“, die Ergänzung der IP-Einstellungen für den SPS-Bereich dar und betreffen lediglich die Netzwerk-Bridge an sich. In der Betriebsart „Standard“ legen Sie hier die gemeinsamen IP-Einstellungen für die Bridge und das integrierte Modul fest.

Feld	Bedeutung	
DHCP-Modus	-	Die Bridge ist über die fest eingestellte Adresse erreichbar.
	DHCP-Client	Die Bridge bezieht sich die IP-Adresse von einem DHCP-Server im Netzwerk.
	DHCP-Server	Die Bridge ist über die fest eingestellte Adresse erreichbar und verteilt per DHCP Adressen an andere Teilnehmer.
IP-Adresse	Die IP-Adresse der Bridge.	
Subnetzmaske	Die Subnetzmaske die zusammen mit der IP-Adresse das Netzwerk bildet.	
Gateway	Die IP-Adresse des Gateways. <i>(optional)</i>	
DNS-Server	Die IP-Adresse des DNS-Server. <i>(optional)</i>	



## Wichtig:

Falls Sie die Betriebsart „Experte“ verwenden, muss sich die IP-Adresse des SPS- und Bridge-Bereichs zwingend voneinander unterscheiden. Das Subnetz ist hingegen bei beiden Bereichen im Regelfall gleich. Die Konfiguration eines unterschiedlichen Subnetzes ist aber möglich.

**WLAN-Einstellungen**

WLAN deaktivieren: ☐ WLAN deaktivieren

MAC-Adresse: ☒ Adresse für Bridge verwenden

Suche:

Modus:

WDS-Modus: ☐ WDS-Modus verwenden

SSID:

Sicherheitsstufe:

Passwort:

SSID verstecken: ☐ SSID verstecken

Kanal:

Im letzten Block der Seite, „WLAN-Einstellungen“, haben Sie die Möglichkeit das WLAN-Netz Ihres Moduls zu parametrieren. Dabei kann das Gerät auch so eingestellt werden, dass es sich mit einem bestehenden Netzwerk verbindet. Folgende Parameter sind für die WLAN-Schnittstelle verfügbar:

Feld	Bedeutung	
WLAN deaktivieren	Gibt an, ob die WLAN-Schnittstelle deaktiviert werden soll.	
MAC-Adresse	Gibt an, ob die WLAN-MAC-Adresse auch für die IP-Kommunikation von der Bridge verwendet werden soll. Andernfalls wird eine eigene MAC-Adresse für die Kommunikation verwendet.	
Suche	Ermöglicht die Suche nach WLAN-Netzen.	
Modus	Access-Point	Das Gerät stellt ein eigenes WLAN-Netzwerk zur Verfügung.
	Client	Das Gerät verbindet sich mit einem vorhandenen WLAN-Netzwerk.

WDS-Modus	Gibt an, ob der WDS-Modus für die WLAN-Schnittstelle verwendet werden soll.
SSID	Die SSID (der Name) des WLAN-Netzwerks.
Sicherheitsstufe	Die Sicherheitsstufe bzw. Verschlüsselung die das Netzwerk verwenden soll / verwendet.
Passwort	Das Passwort, welches zur Anmeldung am WLAN-Netzwerk notwendig ist.
SSID verstecken	Gibt an, ob die SSID versteckt werden soll. <i>(nur im Modus Access-Point konfigurierbar)</i>
Kanal	Der Kanal, den das Netzwerk verwenden soll / verwendet. Die Einstellung „Autokanal“ selektiert automatisch immer den besten Kanal.


### Hinweis:

Die Einstellung für die Verwendung der WLAN-MAC-Adresse wird, wenn als Betriebsart „Standard“ gewählt ist oder als Modus „Client“ eingestellt und die Option „WDS-Modus“ deaktiviert ist, automatisch gesetzt. Diese Einstellung kann bei dieser Konfiguration auch nicht deaktiviert werden.





### Wichtig:

Falls Sie den Modus „Client“ verwenden und die Option „WDS-Modus“ aktiviert haben, müssen Sie darauf achten, dass Ihr Access-Point den WDS-Modus unterstützt. Sollte Ihr Access-Point diesen Modus nicht unterstützen, so müssen Sie die Option deaktivieren, da andernfalls keine Kommunikation mehr mit dem Gerät über WLAN möglich ist.

Möchten Sie nach WLAN-Netzwerken in Ihrer Umgebung suchen, da Sie sich bei den Einstellungen Ihres bestehenden WLAN-Netzes nicht sicher sind, dann können Sie in der Zeile „Suchen“ einfach auf den Button „Suche starten“ klicken. Es erscheint daraufhin folgender Hinweis:

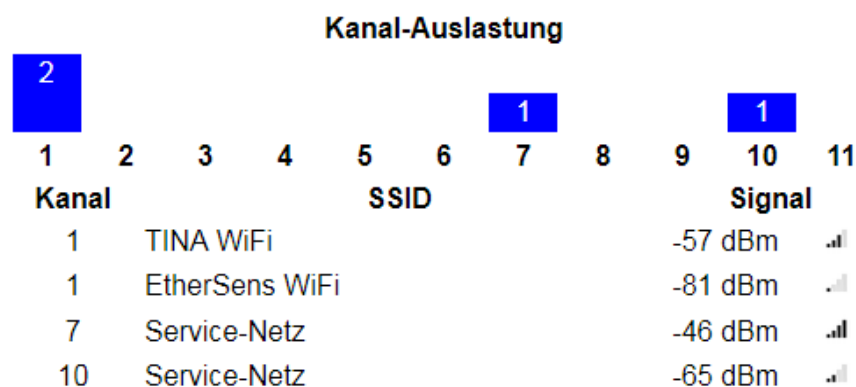
Suche:  Suche wird ausgeführt ...

Nach ein paar Sekunden ist die Suche abgeschlossen und Ihnen wird die Liste mit verfügbaren Netzwerken angezeigt:

BSSID	SSID	Sicherheit	Kanal	Signal
c4:93:00:09:34:bd	TINA WiFi	Offen	1	
00:1e:c0:1a:83:1f	EtherSens WiFi	Offen	1	
c0:56:27:8d:ec:d9	Service-Netz	WPA2	10	
c0:56:27:8d:ec:ff	Service-Netz	WPA2	7	

Falls Sie Ihr Netzwerk in der Liste gefunden haben, dann müssen Sie einfach nur den entsprechenden Eintrag anklicken. Es werden dann alle Einstellungen vorausgefüllt. Lediglich das Passwort (falls vorhanden) müssen Sie noch eingeben.

Falls Sie Ihr Modul lieber weiterhin im Modus Access-Point betreiben möchten, kann es nützlich sein herauszufinden, welcher WLAN-Kanal am geringsten belastet ist. Klicken Sie hierzu auf das Lupen-Symbol hinter der Kanalauswahl. Es erscheint nun ein Ladesymbol und nach wenigen Sekunden wird Ihnen dann eine Liste mit einem Diagramm für die Kanal-Auslastung angezeigt. Nun können Sie überlegen, welchen Kanal Sie für Ihr Modul verwenden möchten.



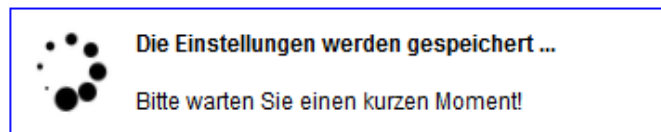
### Hinweis:

Umso weniger Netzwerke auf einem Kanal sowie den Nachbarkanälen liegen, umso besser ist die Verbindung.

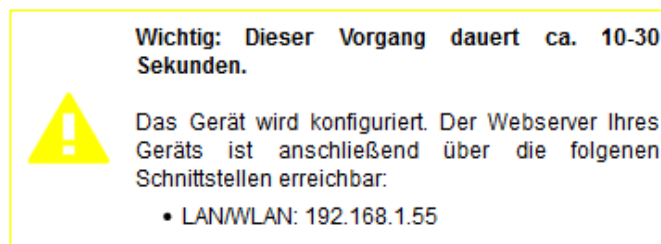
**Wichtig:**

Verbinden Sie das Gerät niemals per LAN und WLAN mit dem gleichen Netzwerk. Dies führt zu einer Brücke und kann Ihr komplettes Netzwerk lahm legen.

Sind Sie mit Ihrer Konfiguration fertig, so müssen Sie auf den Button „Konfiguration übernehmen“ klicken. Es wird Ihnen nun folgender Hinweis angezeigt und Sie werden automatisch auf die Startseite weitergeleitet:



Falls das Modul innerhalb von 5 Sekunden nicht wieder erreichbar ist (z. B. weil die IP-Adresse oder das WLAN-Netzwerk geändert wurde), so erscheint folgender Hinweis:



Die Webseite versucht jedoch weiterhin eine Verbindung zum Gerät herzustellen und leitet Sie auf die Startseite weiter, sobald das Gerät wieder per Netzwerk erreichbar ist.

Falls Sie nach ca. 1 Minute immer noch nicht weitergeleitet wurden, überprüfen Sie bitte, ob die (neue) IP-Adresse des Geräts zu der Adresse Ihres PCs passt oder Sie nicht mehr per WLAN oder LAN mit dem Gerät verbunden sind.

**Hinweis:**

Falls Sie im Gerät den Modus auf „DHCP-Client“ umgestellt haben, dann kann keine automatische Weiterleitung zum Gerät erfolgen, da die neue IP-Adresse des Geräts noch nicht bekannt ist.

### 4.3.5 Seite Firmware-Update

☰ Menü

#### Firmware-Update

Geräteversion: 1.00

Firmware-Datei:  Keine Datei ausgewählt.

© Copyright PI 2019

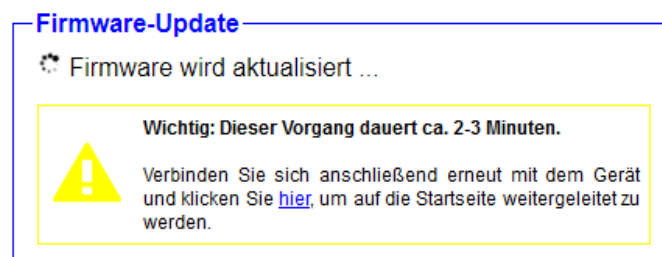
Die Seite „Firmware-Update“ ermöglicht Ihnen, ein Update der Geräte-Firmware durchzuführen. Laden Sie sich hierzu die aktuelle Firmware von der Produktseite (falls verfügbar) herunter und klicken Sie dann auf „Durchsuchen ...“ um die Datei auszuwählen. Anschließend können Sie auf den Button „Firmware aktualisieren“ klicken, um den Update-Vorgang zu starten.

Während des Uploads wird Ihnen nun folgende Meldung angezeigt:

#### Firmware-Update

🔄 Datei wird hochgeladen und geprüft ...

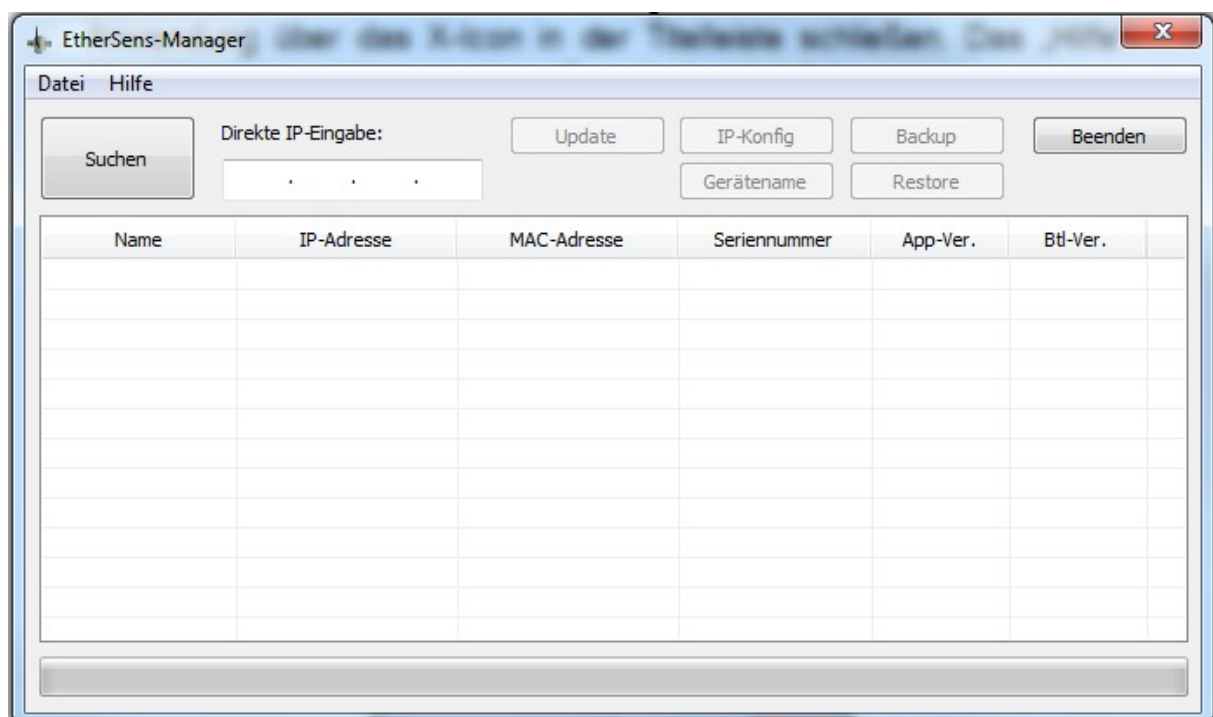
Nach kurzer Zeit (abhängig von Ihrer Verbindung) und sobald die Datei geprüft und akzeptiert wurde, wird Ihnen stattdessen nun folgende Meldung angezeigt:



Der nun folgende Update-Vorgang dauert ca. 2-3 Minuten. Im Anschluss sollten Sie auf die Startseite des Geräts weitergeleitet werden. Ist dies nicht der Fall und greifen Sie per WLAN zu, überprüfen Sie bitte, ob die WLAN-Verbindung nicht mehr besteht und bauen Sie diese ggf. erneut manuell auf.

#### 4.4 EtherSens-Manager

Der EtherSens-Manager ist ein Programm für Windows (*benötigt Visual Studio C++ 2010 Redistributable x86*), welches es erlaubt EtherSens- und Bridge-Geräte im Netzwerk zu suchen. Die Konfiguration über das Programm ist jedoch nur bei EtherSens-Geräten möglich.



Das Programm besitzt eine Menüleiste. Über das Menü „Datei“ erhalten Sie lediglich den Menüpunkt „Beenden“, mit welchem Sie das Programm schließen können. Dies hat dabei den gleichen Effekt, wie wenn Sie die Anwendung über das X-Icon in der Titelleiste schließen. Das „Hilfe“-Menü besitzt zwei Unterpunkte „Sprache“ und „Info“.

Wenn Sie auf den Menüpunkt „Sprache“ klicken, so öffnet sich ein kleines Fenster, in welchem Sie die Sprache zwischen „Deutsch“ und „Englisch“ umstellen können. Diese Einstellung wird in der Registry Ihres Computers gespeichert.



Bei einem Klick auf den Menüpunkt „Info“ erscheint ein Dialog, welcher den Namen, die aktuelle Version und das Copyright der Software anzeigt.



Der Hauptbestandteil der grafischen Oberfläche ist eine Listendarstellung. In dieser werden die Geräte, welche bei der letzten Suche gefunden wurden, angezeigt (dazu gleich mehr). Die Buttons darüber gehören zu der Liste, stehen aber größtenteils nur für EtherSens-Geräte zur Verfügung.





## 5 Technische Daten

### 5.1 S7-Bridge

<b>Versorgungsspannung:</b>	24V DC +/- 20%
<b>Leistungsaufnahme:</b>	3 Watt
<b>Anzeige:</b>	Webbrowser Status-LEDs
<b>Bedienung/Konfiguration:</b>	Webbrowser TIC-Treiber und Konfigurationsprogramm
<b>Schnittstellen:</b>	<b><u>zur AG:</u></b> PPI/MPI/Profibusschnittstelle 9,6 KBd – 12 MBd <b><u>zum PG/PC:</u></b> 9pol. PG/Diagnose-Buchse 10/100 BaseTX RJ45-Ethernetbuchse Antennenbuchse RP-SMA(f) (IEEE 802.11b/g/n)
<b>Betriebstemperatur:</b>	0 - 55°C
<b>Protokolle:</b>	RFC1006, DHCP, HTTP
<b>Gehäuse:</b>	ABS-Kunststoffgehäuse
<b>Abmessungen:</b>	120 x 43 x 17 mm

### 5.2 S5-Bridge

<b>Versorgungsspannung:</b>	24V DC +/- 20%
<b>Leistungsaufnahme:</b>	3 Watt
<b>Anzeige:</b>	Webbrowser Status-LEDs
<b>Bedienung/Konfiguration:</b>	Webbrowser S5-LAN-Manager
<b>Schnittstellen:</b>	<b><u>zur AG:</u></b> TTY/20mA Stromschleife <b><u>zum PG/PC:</u></b> 10/100 BaseTX RJ45-Ethernetbuchse Antennenbuchse RP-SMA(f) (IEEE 802.11b/g/n)
<b>Betriebstemperatur:</b>	0 - 55°C
<b>Gehäuse:</b>	ABS-Kunststoffgehäuse
<b>Abmessungen:</b>	100 x 58 x 21 mm