

Siemens IP Gateway 5WG1 146-3AB01



Der Test im Überblick:

Bustechnik-Experten prüfen ab jetzt regelmäßig auf dem Markt befindliche Geräte auf Herz und Nieren, berichten über ihre Erfahrungen und geben Hinweise für die Anwendung. Ein Service von elektrobörse, der sowohl für Anwender als auch für Hersteller von größtem Nutzen sein kann. Nachfolgend der erste Erfahrungsbericht unserer neuen Reihe »elektrobörse-Experten-Test«.

Das Gerät:

Siemens IP Gateway 5WG1 146-3AB01

Ergebnis:

Für die vorgesehene Verwendung gut geeignetes, praxistaugliches Gerät.

Der Tester:



Helmut
Lintschinger,
EIB TECH, Seefeld,
www.eib-tech.com

Einsatzmöglichkeiten und Voraussetzungen

Das neue Siemens IP Gateway ermöglicht vier völlig neue Wege der Programmierung von EIB Anlagen:

1. Einsatz bei bestehender In-House-Cat-5-Verkabelung
2. Einsatz bei nicht vorhandener Cat-5-Verkabelung (Wireless LAN)
3. Einsatz bei der Verwendung einer ISDN-Remote-Access-Verbindung
4. Einsatz unter der Verwendung einer VPN-Verbindung (Internet).

Für alle vier vorgestellten Möglichkeiten der neuen Programmierung von EIB-Anlagen sind folgende Softwarepakete unumgänglich:

- ETS 2 (EIB Tool Software), zu beziehen über: EIBA, www.eiba.com, bzw. über IT GmbH, www.it-gmbh.de/deutsch/produkte/index.htm.
- Die I ETS Client Software, zu beziehen über die EIBA.

Einsatz bei bestehender In-House-Cat-5-Verkabelung

Beim Einsatz dieses Gerätes ist keine RS-232-Schnittstelle mehr nötig, da die Kommunikation der ETS 2 (EIB Software) über das Medium TCP/IP mit einer bestehenden Cat-5-Verkabelung erfolgt. Lediglich die Erstprogrammierung des IP Gateways erfolgt noch über eine lokale RS-232-Schnittstelle bzw. über andere Produkte, z. B. USB-Schnittstelle (Schlaps & Partner <http://www.schlaps-automation.de/eibweiche-standard.html>)

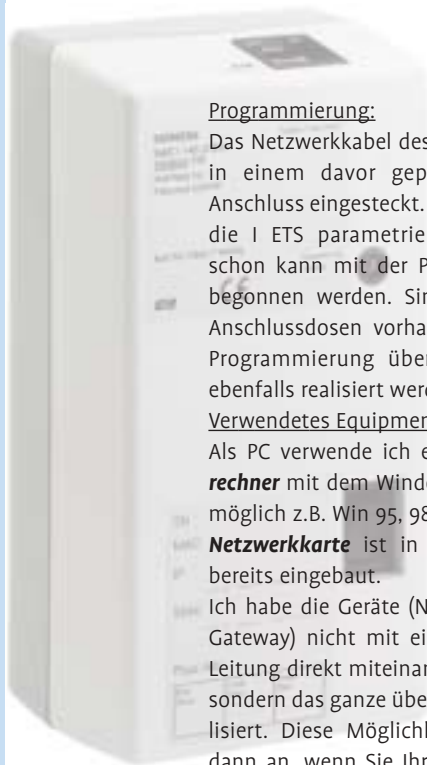
Ich persönlich gebe diesem Gerät große Chancen, sich auf dem Markt durchzusetzen, da in den neu gebauten Häusern eine Cat-5-Verkabelung keine Seltenheit mehr ist.



Das gestestete
Gerät:

Siemens IP Gateway
5WG1 146-3AB01





Programmierung:

Das Netzkabel des Notebook wird in einem davor gepatchten Cat-5-Anschluss eingesteckt. Nun muss noch die I ETS parametriert werden und schon kann mit der Programmierung begonnen werden. Sind keine Cat-5-Anschlussdosen vorhanden, kann die Programmierung über Wireless LAN ebenfalls realisiert werden.

Verwendetes Equipment:

Als PC verwende ich einen **Standardrechner** mit dem Windows 2000 (auch möglich z.B. Win 95, 98, me, xp...). Die **Netzwerkkarte** ist in neuen Geräten bereits eingebaut.

Ich habe die Geräte (Notebook und IP Gateway) nicht mit einer Cross-Over-Leitung direkt miteinander verbunden, sondern das ganze über einen **Hub** realisiert. Diese Möglichkeit bietet sich dann an, wenn Sie Ihre PCs und Drucker im Haus miteinander vernetzen wollen.

Sollten Sie Ihre PCs nicht miteinander vernetzen wollen, verwenden Sie statt eines Hubs einfach eine **Cross-Over-Leitung** zur Verbindung. Diese Leitungen sehen optisch wie Standard-Cat-5-Patchleitungen aus, tragen allerdings den Schriftsatz »Cross Over«. (Achtung: Bei Verwendung von Standard-Cat-5-Patchleitungen funktioniert es nicht, da die Netzwerkkarte und das IP Gateway keinen Link d. h. Kommunikationsaufbau bekommen.)

Installationsaufwand bei Verwendung eines Hubs:

Der Aufwand für die Installation der In-House-Cat-5-Verkabelung ist sehr gering:

1. Netzwerkkarte in den PC einbauen und konfigurieren.
2. Hub mit dem 230-Volt-Netz verbinden.
3. Netzwerkkarte des PCs mit dem Hub mittels einer Cat-5-Patchleitung verbinden.
4. IP Gateway mit dem Hub mittels einer Cat-5-Patchleitung verbinden.
5. IP Gateway mit dem EIB verbinden. Sinnvollerweise nimmt man am besten die Backbone dafür her; es sind allerdings auch andere Linien möglich.
6. IP Gateway mit dem 230-Volt-Netz verbinden.

Und schon können Sie Ihre In-House-

Cat-5-Programmierung durchführen.

Installationsaufwand bei Verwendung einer Cross-Over-Leitung:

1. Netzwerkkarte in den PC einbauen und konfigurieren.
2. Netzwerkkarte und IP Gateway mittels Cat-5-Cross-Over-Leitung verbinden.
3. IP Gateway mit dem EIB verbinden. Sinnvollerweise nimmt man am besten die Backbone dafür her; es sind allerdings auch andere Linien möglich.
4. IP Gateway mit dem 230-Volt-Netz verbinden.

Jetzt können Sie Ihre In-House-Cat-5-Programmierung durchführen.

Einsatz bei nicht vorhandener Cat-5-Verkabelung (Wireless LAN)

Für den Einsatz dieses Gerätes ist keine RS-232-Schnittstelle mehr nötig, da die Kommunikation der ETS 2 (EIB Software) über das Medium TCP/IP über Wireless LAN erfolgt. Lediglich die Erstprogrammierung des IP Gateways erfolgt noch über eine lokale RS-232-Schnittstelle (siehe oben).

Programmierung im Haus:

Das Notebook wird in irgendeinem Raum platziert. Nach dem Parametrieren der I ETS kann mit der Programmierung begonnen werden.

Verwendetes Equipment:

Um nun die Kommunikation des PCs und des IP Gateways herzustellen, benötigen Sie folgendes Equipment (hier sind jene Geräte angegeben, die ich verwendet habe): **Standardrechner** (PC oder Notebook) mit Windows 2000 (oder Win 95, 98, me, xp...). Bei der Verwendung eines handelsüblichen PCs muss die Netzwerkkarte im Falle des Wireless LAN erst in den PC nachgerüstet werden, da im seltensten Fall eine Karte bereits eingebaut ist. Damit sich die Netzwerkkarte mit dem IP Gateway unterhalten kann, ist im diesem Fall der Einsatz eines **Access Points** nötig. Der Informationsablauf zwischen der Netzwerkkarte und des IP Gateways wird zuerst per Funk an den Access Point gesendet. Dieser wandelt die Funksignale in elektrische Signale um

und schickt sie weiter an das IP Gateway.

Ich habe die Geräte (Access Point und IP Gateway) nicht mit einer Cross-Over-Leitung direkt miteinander verbunden, sondern das ganze über einen **Hub** realisiert. Diese Möglichkeit bietet sich an, wenn Sie Ihre PCs und Drucker im Haus miteinander vernetzen wollen.

Sollten Sie Ihre PCs nicht miteinander vernetzen wollen, verwenden Sie ein-

fach eine **Cross-Over-Leitung** statt eines Hubs zur Verbindung Ihres Access Points mit dem IP Gateway (auch hier beachten, dass die Leitungen den Schriftzug »Cross Over« tragen).



Installationsaufwand bei Verwendung eines Hubs:

Der Installationsaufwand für die Wireless-LAN-Programmierung ist ebenfalls sehr gering.

1. Netzwerkkarte in den PC einbauen und konfigurieren.
2. Wireless LAN Access Point mit dem 230-Volt-Netz verbinden.
3. Hub mit dem 230-Volt-Netz verbinden.
4. Wireless LAN Access Point mit dem Hub mittels einer Cat-5-Patchleitung verbinden.
5. IP Gateway mit dem Hub mittels einer Cat-5-Patchleitung verbinden.
6. IP Gateway mit dem EIB verbinden. Sinnvollerweise nimmt man am besten die Backbone dafür her; es sind allerdings auch andere Linien möglich.
7. IP Gateway mit dem 230-Volt-Netz verbinden.

Jetzt können Sie Ihre Wireless-Lan-Programmierung durchführen.

Installationsaufwand bei Verwendung einer Cross-Over-Leitung:

1. Netzwerkkarte in den PC einbauen und konfigurieren.
2. Wireless LAN Access Point mit dem 230-Volt-Netz verbinden.
3. Wireless LAN Access Point und IP Gateway mittels Cat-5-Cross-Over-Leitung verbinden.
4. IP Gateway mit dem EIB verbinden. Sinnvollerweise nimmt man am besten die Backbone dafür her; es

sind allerdings auch andere Linien möglich.

5. IP Gateway mit dem 230-Volt-Netz verbinden.

Nun kann die »Wireless-LAN-Programmierung« beginnen.

Fernewahl auf die EIB Anlage von außen mittels ISDN

Unter Windows wird eine RAS (Remote Access Verbindung) hergestellt. Nach erfolgter Authentifizierung können Sie nun mittels der I-ETS und der EIB-Anlage kommunizieren. Dies hat den Vorteil, dass Sie sich jederzeit in die Anlage einwählen können und Sie sozusagen die totale Kontrolle über das Anwesen Ihres Kunden haben. Sollte der Kunde dies nicht wünschen, können Sie die Stromversorgung des IP Gateway über einen Schaltaktor sicherstellen. Betätigt der Bauherr die entsprechende Taste (beispielsweise auf dem LCD-Minitableau), können Sie Änderungen durchführen, wobei der Bauherr noch die Kontrolle über Ihre Eingriffe hat.

Zum Thema Telefonkosten: Ich habe die Fernwartung so realisiert, dass nach erfolgter Einwahl ein Pop-up-Fenster geöffnet wird, in dem die Rückrufnummer eingetragen ist. Anschließend trennt der Router die Verbindung und ruft zurück.

Der Vorteil ist, dass Sie nur die Kosten für eine Einheit tragen; alle weiteren Kosten trägt der Bauherr.

Auch an die **Sicherheit** ist gedacht: Die Authentifizierung bei dem Router ist nur erfolgreich, wenn der User, das Passwort und die IP-Adresse stimmen. Stimmt nur eine dieser drei Gegebenheiten nicht, trennt der Router die Verbindung und sperrt für 30 Minuten die Möglichkeit eines erneuten Einwahlversuches. Diese Zeit kann eingestellt werden.

Natürlich können Sie den Router nicht nur für die Fernwartung verwenden. Vielmehr besteht die weitere Möglichkeit, den **Router als Einwahlgerät in das Internet** zu benutzen. Dadurch sparen Sie sich:

- den Kauf einer ISDN Karte für den PC; das einzige, was Sie noch benötigen, ist eine Ethernet-Karte, welche mittlerweile Standard in den PCs ist.
- unnötige Internet-Verbindungen, denn durch den Einsatz eines Routers

ist es möglich, mit nur einer Verbindung von Ihrem ISDN-Anschluss zu Ihrem Provider zur gleichen Zeit mit mehreren PCs im Internet zu surfen.

Verwendetes Equipment:

Ich habe die Einwahl mit zwei **Routern** getestet. Beide Router haben ihre Funktion zu 100 % erfüllt. Der erste Router ist ein Bintec X 1000 ISDN Router, der zweite ein Netgear RT 338.

Als **ISDN-Karte**, mit die RAS Verbindung aufgebaut wird, verwende ich für handelsübliche Notebooks eine Fritz Card PCMCIA und für handelsübliche PCs eine Fritz Card PCI.

Als PC verwende ich auch hier einen **Standardrechner** mit Windows 2000 (oder Win 95, 98, me, xp...).

Außerdem ist ein **ISDN-Mehrgeräteanschluss** (Anlagenanschluss ist auch möglich) erforderlich.

Installationsaufwand für Fernwartung: Der Aufwand für die Installation der »Fernwartung« ist sehr gering.

1. Router mit 230-Volt-Netz verbinden.
2. Router mit So-Bus des NTBA verbinden.
3. Router mit dem IP Gateway verbinden.
4. IP Gateway mit dem EIB verbinden. Sinnvollerweise nimmt man am besten die Backbone dafür her; es sind allerdings auch andere Linien möglich.
5. IP Gateway mit dem 230-Volt-Netz verbinden.

Einsatz bei Verwendung einer VPN-Verbindung (Internet)

Eine Fernwartung mit dem IP Gateway über VPN ist momentan in Erprobung. Sobald die Testreihe abgeschlossen ist, werde ich darüber berichten.

Resümee

Dieses Gerät ist absolut praxistauglich, da es die Möglichkeit bietet, den EIB auf vier verschiedene Arten zu programmieren. Das Wissen um Netzwerkgrundlagen ist für die Inbetriebnahme von Vorteil. Dieses Gerät bietet neben der Programmierung auch die Möglichkeit ein Gebäude zu visualisieren. Die Visualisierung kann ausschließlich mit der Combridge Studio Software der Firma IPAS GmbH durchgeführt werden (Vorabinformationen unter www.ipas-products.com).

