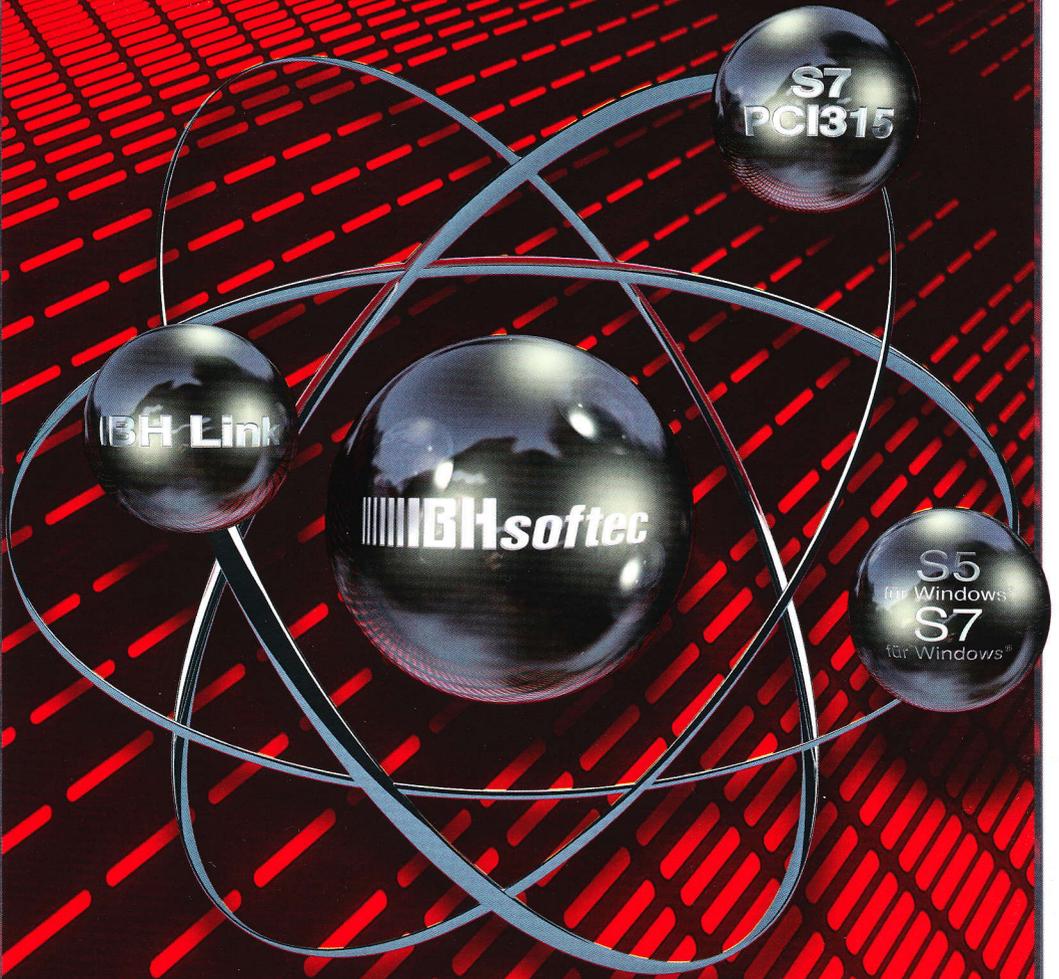


**IBHsoftec**



**Alles für die S5/S7-Welt**

cd electronic  
construction / design

## S7 für Windows®

### Programmiersystem für S7-Steuerungen

Um die SPS-Reihe SIMATIC® S7-300® und S7-400® von Siemens effizient und komfortabel zu programmieren, stellt IBHsofttec das Softwarepaket **S7 für Windows®** zur Verfügung. Diese Software ist mit **S5 für Windows®** kombinierbar oder auch als Einzelpaket ablaufsfähig. Mit dem Einzelpaket **S7 für Windows®** kann die gesamte SIMATIC® S7-300® und S7-400® SPS-Reihe programmiert werden. Der vollständige S7-Befehlssatz in der Darstellung AWL (Anweisungsliste), FUP (Funktionsplan) und KOP (Kontaktplan) ist integriert.

Selbstverständlich sind alle Online-Funktionen implementiert. Das neue Bedienkonzept der Version 6 ist nach modernsten Erkenntnissen der Bedienung entwickelt worden. So können z.B. Bausteinverzeichnisse und Symboltabellen frei angeordnet werden, sie können beliebig aus dem Hauptfenster auf einen zweiten Bildschirm gezogen werden und können automatisch aus dem Hauptfenster ausgeblendet werden, um mehr Platz auf dem Bildschirm zu erhalten. Die Darstellung der Baugruppenparameter ist ebenfalls angepasst worden.

The screenshot displays the main programming environment of S7 für Windows. It features a project tree on the left, a central workspace for editing ladder logic (AWL) with a network editor, and a bottom panel with various toolbars and a symbol table. An inset window shows an oscilloscope with multiple signal traces, used for monitoring and diagnosing the control system's behavior.

### Oszilloskop

Zur weiteren Verbesserung der Diagnosemöglichkeiten wird die Oszilloskop-Funktion in der Oberfläche des Programmiersystems ähnlich der Front eines Oszilloskops eingeblenDET. So lassen sich dynamische Vorgänge im zeichnen Verhalten analysieren. Mit einer virtuellen Messspitze kann man auf die entsprechenden Ein- und Ausgangssignale weisen, deren zeitlicher Verlauf dann auf der Oberfläche dargestellt wird. Im Fehlerfall kann man die Aufzeichnung stoppen und untersuchen, was zu diesem Fehler geführt hat. Ebenfalls kann der zeitliche Verlauf von Zwischenergebnissen im Bausteinstatus direkt aus der SPS ausgelesen werden. Das wird durch die Integration der Oszilloskop-Funktion direkt in das Programmiersystem **S7 für Windows®** ermöglicht. Da der gesamte Signalverlauf aufgezeichnet wird, lassen sich die Daten per E-Mail versenden und für spätere Untersuchungen archivieren.

## S7 für Windows®

### Hardwarekonfigurator

Die Hardwarekonfiguration ermöglicht das Parametrieren von Baugruppen, die Vergabe von Adressen und die Konfiguration eines Profibuses. Durch einfaches Anklicken der Baugruppe in der Konfiguration wird ein Konfigurationsdialog geöffnet, der

es erlaubt, Baugruppenparameter einzustellen. Im Detailfenster der Baugruppe oder der CPU werden durchgeführte Änderungen deutlich markiert, um unbeabsichtigte Änderungen vor dem Abspeichern zu verhindern.

This screenshot shows the hardware configuration window, which displays a hierarchical tree of the control system's components. A table below the tree lists the parameters for a selected component, such as a CPU 414-2 DP. The table includes columns for address ranges and bus parameters.

Sl.	Bezeichnung	Belehnnummer	Fr.	E-Bereich	A-Bereich
1	PS 407 4A	6ES7 407-0AA01-0AA0			
2	CPU 414-2 DP	6ES7 414-2EG04-0AA0	V4.1		
3	MPV/DP	EB 9191			
4	DIG2xDC 24V	6ES7 421-1B00-0AA0		EB 0...3	

This screenshot shows the configuration dialog for a CPU 414-2 DP. It contains various checkboxes and input fields for configuring the hardware parameters, such as start/stop times and diagnostic options.

Option	Value
Anlagenkennzeichen	Diagnosezeichen
Anlauf	Anlauf bei Sollaufbau ungleich Istaufbau: Ein
	Wiederanlauf ermöglichen bei Anlauf durch Bedienung: Aus
	Anlauf nach Netz ein: Neustart (Warmstart)
	Überwachungszeit für Übertragung der Parameter: 500
	Überwachungszeit für Festlegung durch Baugruppe: 150
Zyklus	Zyklusbelastung durch Kommunikation [K]: 20
	Prozessabbild zyklisch aktualisieren: Ein
	OB85 Anlauf bei Peripheriezugriff freier: Bei jedem einzelnen Zugriff
	Zyklusüberwachungszeit [ms]: 5000
	Mindestzykluszeit [ms]: 0
Speicher	
Diagnose	Störursache melden: Ein
Remanenzbereiche	Anzahl Messbytes ab MB0: 16
	Anzahl Timer ab T0: 0
	Anzahl Zähler ab Z0: 8
Taktmarker	Taktmarker: Ein
	Markenbyte: 200
Taktmarker	Mögliche Werte: 'Ein', 'Aus'

Unser Hardwarekatalog beinhaltet neben den Original Siemens Profibuskomponenten auch Profibuskomponenten anderer Hersteller, die zu Siemens kompatibel sind. Dateien im GSD-Format können ebenfalls zur Erweiterung der Profibuskomponenten eingelen werden.

Die Hardwarekonfiguration vorhandener STEP®7 Projekte kann übernommen und bearbeitet werden.

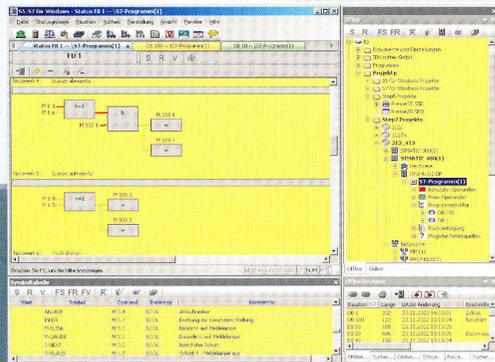
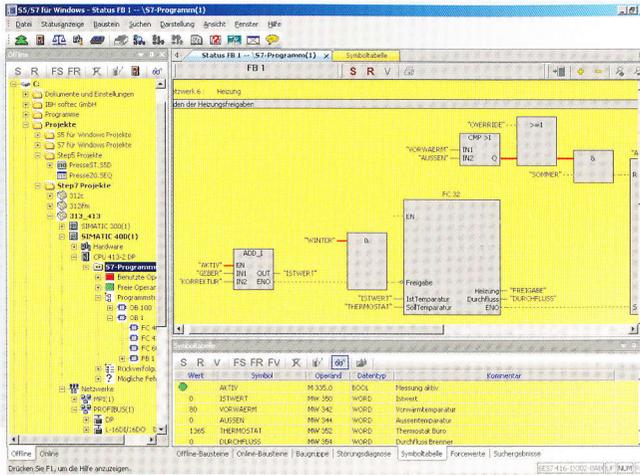
Neben der Offline-Erstellung der Konfiguration mit Hilfe des Hardwarekatalogs ist es außerdem möglich, vorhandene Konfigurationen aus einer SPS zu übernehmen und zu verändern. Für die schnelle Fehlersuche ist eine Online-Hardware- bzw. Baugruppendiagnose integriert.

Der Hardwarekatalog wird ständig für die neuesten Baugruppen aktualisiert. Diese Aktualisierungen sind für den Anwender per Internet kostenlos zugänglich.

## S7 für Windows®

### Programmtest im Online-Betrieb

Mit **S7 für Windows®** kann der gesamte S7-Befehlsatz in der Darstellung AWL (Anweisungsliste) im Status angezeigt werden. Der Statusbetrieb in den Darstellungsarten FUP (Funktionsplan) sowie KOP (Kontaktplan) ist ebenfalls möglich. Weiterhin ist der Statusbetrieb mit Variablen- und Symboltabellen integriert. In der Online-Ansicht werden alle am PC installierten Online-Schnittstellen angezeigt.



### Integrierte S7-Simulation, BlockDiff und Störungsdiagnose

In **S7 für Windows®** sind **S7-Simulation** und der komfortable Bausteinvergleich (**BlockDiff**) enthalten. Ebenfalls integriert sind die Funktionen des bekannten **S7 Doctor** zur automatischen Störungsdiagnose. Der **S7 Doctor** ermöglicht eine vollautomatische Fehlersuche in laufenden SPS-Programmen. Gegenüber der klassischen Fehlersuche übernimmt der **S7 Doctor** die durchzuführenden Aufgaben bei einer Fehlersuche selbstständig und liefert die Ursache für den Stillstand im Klartext zurück. Eine spezielle Anpassung des SPS Programms ist im Gegensatz zu den üblichen Diagnose-Werkzeugen nicht erforderlich.

### Weitere Neuerungen

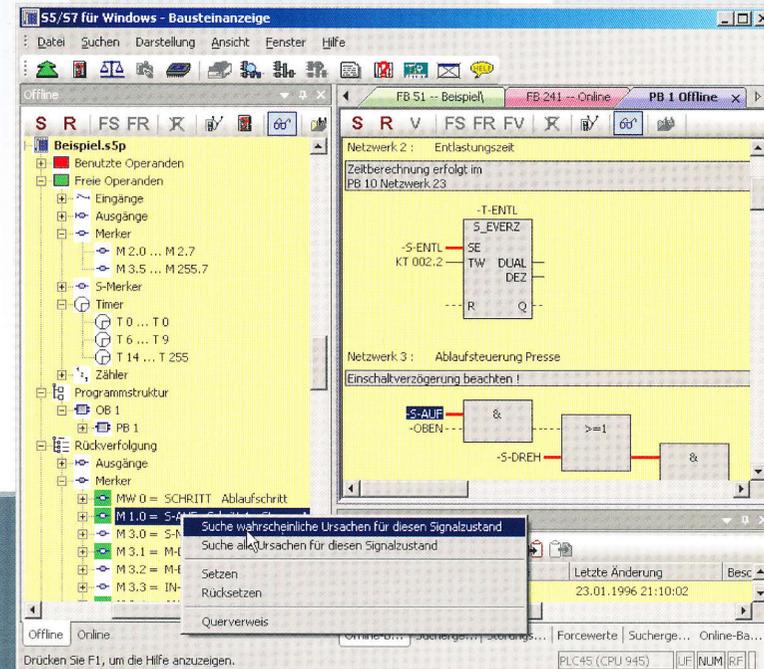
Alle STEP7-Projekte können direkt ohne Im-/Export bearbeitet werden. Archivierte STEP7-Projekte können direkt geöffnet werden. Alle Schreibzugriffe auf die Steuerung können mit einem Passwortschutz verhindert werden. Die Rückverfolgung von Signalen (Operanden) ist möglich wie auch der Querverweis auf selektierte Baugruppen und die Hardware- bzw. Baugruppendiagnose. Ebenfalls neu eingeführt wurde die Druckvorschau und das Forcen von Operanden. Die Konvertierung von S5- nach S7-Programmen wurde weiter optimiert. Neu ist auch das Speichern von kompletten S7-Projekten auf einer Memory-Card (CPU abhängig).

## S5 für Windows®

### Programmiersystem für S5-Steuerungen

**S5 für Windows®** stellt die Werkzeuge zum Erstellen, Korrigieren, Testen und Dokumentieren von Programmen für Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) zur Verfügung. **S5 für Windows®** ist für die Programmierung der SIEMENS Automatisierungsgeräte SIMATIC® S5 unter STEP5 vorgesehen. Als Darstellungsarten werden für S5 der Funk-

für bereits vorhandene Adressen, symbolisch oder absolut, ist integriert. Der neue komfortable, netzwerkübergreifende Editor zur Erstellung von Anweisungslisten, Funktions- und Kontaktplänen erlaubt auch die Darstellung komplexer Funktionen. Auf Bedienkomfort mit der Maus und/oder der Tastatur wurde besonderer Wert gelegt. Querverweise und/oder die dazugehörige Symboldatei werden adressenrichtig eingeblen-det. In diesem Fenster



kannte die Symboldatei gleichzeitig editiert werden. Die Zuordnung von neuen Adressen mit Syntaxprüfung ist integriert. Anweisungslisten werden mit dem Komfort des integrierten Editors erstellt. Auch hier kann die von Windows zur Verfügung gestellte Zwischenablage für Netzwerk- und Programm über-schreitende Manipulationen benutzt werden. Anweisungslisten sind, soweit darstellbar, in Funktionspläne bzw. Kontaktpläne umwandelbar. Die Darstellung von Funktions- und Kontaktplänen in Form von Anweisungslisten ist immer möglich.

### Programmtest im Online-Betrieb

Mit **S5 für Windows®** kann in den Darstellungsarten Anweisungsliste, Funktionsplan und Kontaktplan der Status netzwerkübergreifend angezeigt werden. Die CPU Statusfunktion gibt Auskunft über den Unterbrechungsstack, Baustein-stack, Systemdaten und die Speicherbelegung.

### Aufruf der COM-Pakete

**S5 für Windows®** ermöglicht den Aufruf der Com-Pakete z.B. auch über einen USB Adapter.

### Oszilloskop

Die Oszilloskopfunktion von **S7 für Windows®** sind auch in **S5 für Windows®** enthalten.

tionsplan (FUP), der Kontaktplan (KOP), Anweisungsliste (AWL) und Grafische Schrittketten (G5 für Windows®, Graph5®, Graph5/II®) genutzt. Vorhandene STEP5-Programme können ohne Im-/Exportfunktionen direkt bearbeitet werden. Damit ist **S5 für Windows®** in beiden Richtungen kompatibel zu den Original Siemens Programmiergeräten. Ebenfalls integriert sind die Funktionen des bekannten **S5 Doctor** zur automatischen Störungsdiagnose.

### Erstellen und Korrigieren

Ein Editor zur Erstellung von Symboldateien bzw. Zuordnungslisten mit dem unter Windows bekannten Komfort ist ebenso selbstverständlich, wie das Suchen und Ersetzen nach beliebigen Kriterien. Umverdrahten kann mit der Funktion Suchen und Ersetzen durchgeführt werden. Eine Syntaxprüfung

**cd electronic**  
construction / design

Entwicklungsbüro und Handelsvertretung

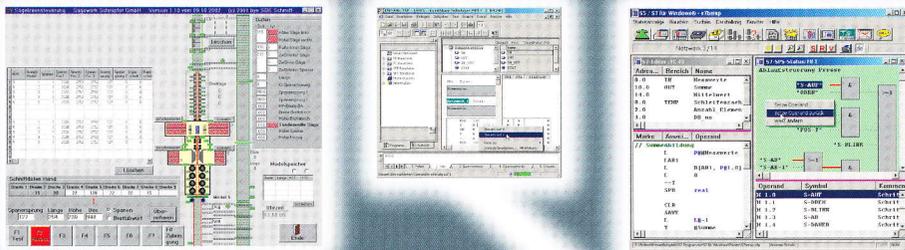
Christoph Mohr  
Wiesenweg 6  
D 64720 Michelstadt  
Internet: www.cd electronic.de E-Mail: info@cd electronic.de

Telefon: 06061-73353

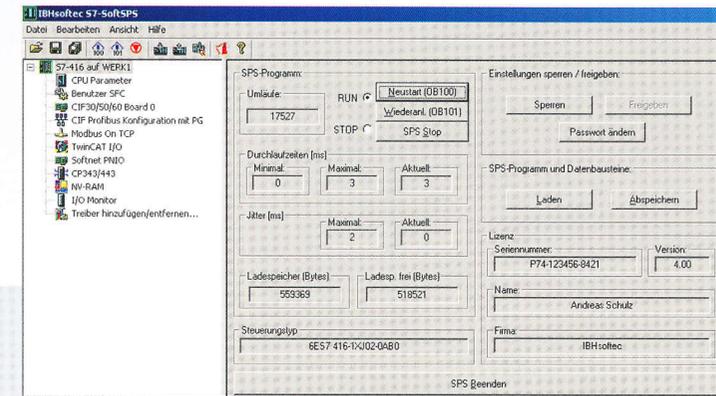
Telefax: 06061-73453

Internet: www.cd electronic.de

E-Mail: info@cd electronic.de



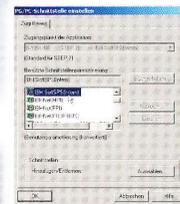
# SoftSPS S7-315®/S7-416®



**OPC-Zugriff  
und  
DLL-Zugriff**



**Interne  
Siemens Online  
Schnittstelle**



Die **SoftSPS** bildet eine Hardware-SPS unter **Windows®** mit Echtzeit-Verhalten nach. Das SPS-Programm wird wie bei einer Hardware SPS abgearbeitet. Da sich die **SoftSPS** wie eine Original **SIMATIC®** SPS verhält, kann neben **S7 für Windows®** auch das Original Programmierool **STEP®7** verwendet werden. Onlineverbindungen sind seriell, via Ethernet, via PROFIBUS und direkt im gleichen PC möglich. Sogar für die Projektierung und Diagnose des Profibus kann das Original STEP®7 Tool verwendet werden. Dies bedeutet, das komplette Programm einer S7-Hardware-SPS bzw. einer Siemens Win AC® **SoftSPS** inklusive PROFIBUS Konfiguration kann in die **IBH SoftSPS 1:1** übernommen werden.



**Ethernet**



**SPS ↔ SPS  
Kommunikation**



**Profinet  
IO**



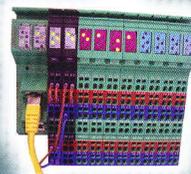
**EtherCAT, Fipio,  
CC-Link, LON, EIB**



**AS-Interface  
CANopen**



**Modbus TCP  
InterBus**



**Profibus DP  
DeviceNet**



Es werden alle gängigen Feldbussysteme unterstützt:

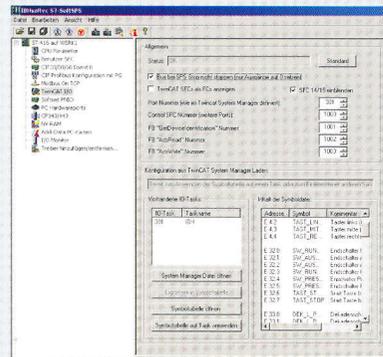
Feldbuskarte/-system	Hilscher	Beckhoff
Lightbus	-	✓
PROFIBUS	✓	✓
Profinet IO	✓	-
Interbus	✓	✓
DeviceNet	✓	✓
ASI	✓	✓
CAN	✓	✓
Sercos	-	✓
EtherCat	-	✓
ControlNet	-	✓
Fipio	-	✓
CC-Link	-	✓
LON	-	✓
EIB	-	✓
MP-Bus	-	✓

### SoftSPS S5-943 / S5-945

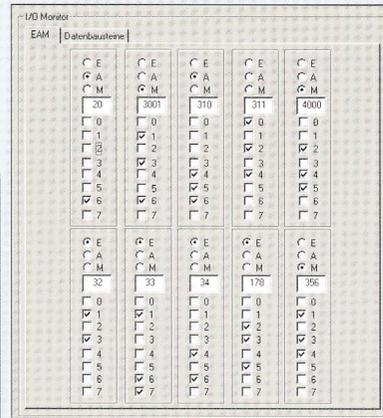
Die **SoftSPS** ist auch als S5-Variante verfügbar. Da sich die **SoftSPS** wie eine Original **SIMATIC®** S5-SPS verhält, kann neben **S5 für Windows®** auch das Original Programmierool **STEP®5** verwendet werden. Die Anbindung an die Feldebene erfolgt über PROFIBUS-DP-, INTERBUS-, ASI-Bus-, DeviceNet- und CAN-Buskarten der Fa. Hilscher. Weiterhin können mit dem TwinCat I/O-Treiber die Beckhoff-PC-Karten angesprochen werden.

## SoftSPS S7-315®/S7-416®

Die Konfiguration erfolgt sehr komfortabel aus dem Dialogfeld der **SoftSPS**:



Die Inbetriebnahme der I/Os wird durch den integrierten IO Monitor vereinfacht:



### Online - Funktionen

Der Datenaustausch mit der **SoftSPS** kann aus **S7 für Windows®** oder dem Siemens SIMATIC® Manager erfolgen.

Ist das Programmiersystem auf dem gleichen Rechner wie die **SoftSPS** installiert, kann der Datenaustausch mit der **SoftSPS** direkt über den internen PC Speicher erfolgen. Die hierzu erforderlichen Treiber werden mit der **SoftSPS** installiert.

Alternativ kann der Datenaustausch über eine serielle Schnittstelle abgewickelt werden. Es kann somit über ein Nullmodemkabel ein Programmiergerät angeschlossen werden.

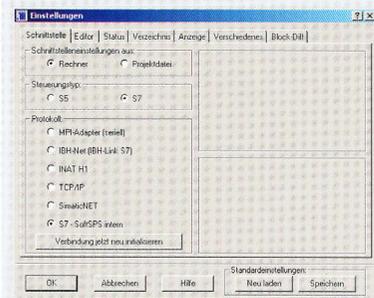
Weiterhin ist ein Zugriff über ein TCP/IP Ethernet mit Hilfe des **IBHNet** Treibers möglich.

Onlinefunktionen sind ebenfalls über das Siemens ISO-On-TCP (RFC1006) Protokoll möglich.

Wird eine Hilscher CIF30/50/60 bzw. cifX Profibuskarte verwendet, kann die **SoftSPS** auch über den angeschlossenen PROFIBUS programmiert oder von Operator Panels erreicht werden.

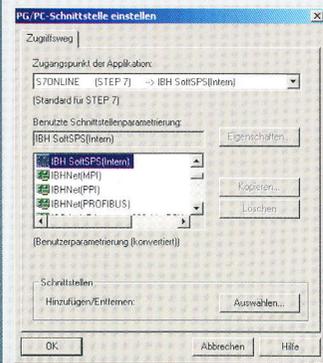
### Mit S7 für Windows® direkt auf die SoftSPS zugreifen

**S7 für Windows®** bietet Ihnen die Möglichkeit, direkt auf die **SoftSPS** zuzugreifen, um Programme zu übertragen. Alle **S7 für Windows®** Onlinefunktionen stehen bei dem direkten Zugriff auf die **SoftSPS** zur Verfügung. Der Datenaustausch erfolgt extrem schnell.



### Mit STEP®7 direkt auf die SoftSPS zugreifen

Über STEP®7 ist ebenfalls ein Direktzugriff möglich. Die **SoftSPS** installiert hierzu einen eigenen Zugangspunkt im Dialog »PG PC Schnittstelle einstellen«.



## SoftSPS S7-315®/S7-416®

### Mit STEP®7 über IBHNet auf die SoftSPS zugreifen

Ist der **IBHNet** Treiber auf dem PG installiert, kann die **SoftSPS** via Ethernet programmiert werden. Das **IBHNet** Protokoll ist auf der **SoftSPS** immer aktiviert, so dass hier keine Konfiguration erforderlich ist. In der **IBHNet** Station, die auf dem Programmiergerät konfiguriert wird, ist lediglich die IP Adresse des Rechners, der die **SoftSPS** ausführt, einzustellen.

### Mit STEP®7 über RFC1006 auf die SoftSPS zugreifen

Im SIMATIC® Manager muss in der Hardwarekonfiguration ein CP hinzugefügt werden, auf dem die IP Adresse des Rechners mit der **SoftSPS** eingestellt wird.

### Mit STEP®7 über PROFIBUS auf die SoftSPS zugreifen

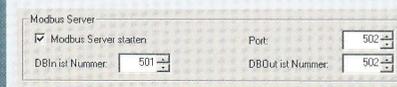
Voraussetzung ist, wie bei einer Hardware SPS, dass der PROFIBUS zuerst über MPI konfiguriert wurde. Im Falle der **SoftSPS** kann dies direkt, seriell, oder via TCP/IP geschehen. Ist der PROFIBUS funktionsfähig, kann in der Treiberkonfiguration die Option »OnlineDP« eingeschaltet werden, um einen Zugriff auf die SPS via PROFIBUS zu erlauben.

### Bedienen, Beobachten, Steuern und Regeln mit einem PC

Die Integration im PC erlaubt gleichzeitiges Bedienen, Beobachten, Steuern und Regeln in einem Gerät. Somit ist der Einsatz der **SoftSPS** vor allen Dingen dann sinnvoll, wenn ein PC für Programmierung, Datenerfassung oder Prozessvisualisierung bereits zur Verfügung steht. Bei dieser Lösung entfällt nicht nur die Hardware SPS, sondern auch die sonst notwendige Rechnerkopplung.

### Zugriff mit IBH OPC Server/ IBHNet/RFC1006/DLL Zugriff/ Modbus TCP Server

Die **S7-SoftSPS** verfügt über einer Modbus TCP Server, der von allen gängigen Visualisierungen unterstützt wird.

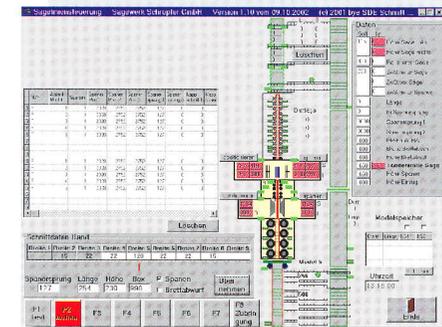


### Simulation-S7

Die **SoftSPS** ist auch als reine Simulations-SPS verfügbar.

Die **Simulation-S7** verfügt ebenfalls über die ModbusTCP- und CP-Funktionalitäten.

Über den **IBH OPC Server** können auch Zugriffe via Ethernet auf die **S7-SoftSPS** durchgeführt werden. In diesem Falle läuft der **OPC Server** dann auf dem PC mit der Visualisierung oder einem eigenen Server.



Für schnellen Zugriff auf andere **Windows®** Applikationen steht eine DLL bzw. der **IBHNet** Treiber zur Verfügung. Beispiele für die gängigen Hochsprachen werden mitgeliefert.

### SPS - SPS Kommunikation

Es kann ebenfalls ein Datenaustausch zwischen mehreren SPS-Steuerungen über Ethernet erfolgen.

Die IBHsoftec **SoftSPS** bildet hierzu den Kommunikationsprozess CP343/CP443 nach. So lassen sich Send/Receive Verbindungen zwischen zwei **SoftSPS**, aber auch zwischen **SoftSPS** und Hardware-SPS bzw. **SoftSPS** und PC realisieren.

Die Konfiguration wird wie gewohnt mit dem STEP®7 Tool NetPro® vorgenommen.

Folgende Protokolle werden unterstützt:

- Iso-On-TCP PG-Kanal (PG, ProTool, WinCC®, verschiedene **OPC Server** usw.)
- Iso-On-TCP Send/Receive Passiv
- Iso-On-TCP Send/Receive Aktiv
- Iso-On-TCP Fetch/Write Passiv
- TCP Send/Receive Passiv
- TCP Send/Receive Aktiv
- TCP Fetch/Write Passiv
- UDP Send/Receive

### Zusätzliche Funktionen

Die PC-Umgebung bietet an, zusätzliche Funktionen, die über den üblichen S7 Befehlsvorrat hinausgehen, als in C++ erstellte Funktionsbausteine mit einzubinden. Dies bietet beispielsweise die Möglichkeit ohne großen Aufwand eigene Hardwaretreiber für kundenspezifische I/O Baugruppen zu implementieren.

# IBH OPC Server: Einfach automatisieren

cd electronic  
construction / design

## Ankoppeln von Visualisierungen an die SIMATIC SPS

Mit dem Attribut »einfach« wurden schon viele **OPC Server** versehen. Meist musste der Anwender dann aber schnell feststellen, dass es in der Praxis doch nicht so »einfach« vonstatten geht. Auch uns ist bekannt, dass Automatisieren prinzipiell erst mal nicht einfach ist. Trotzdem gelang es, einen Server zu schaffen, mit dem Sie mit wenigen Mausklicks zum Ziel gelangen.

Eine intuitive Oberfläche führt den Anwender durch die Konfiguration.

Die symbolische Adressierung Ihrer Programmdatei und Ihrer Datenbausteine kann 1:1 in Ihre Visualisierung übernommen werden.

## Folgende Kommunikationswege sind möglich:

- S5-AS511
- S5-TCP/IP
- **IBH-S5-SoftSPS**
- S7-300®/S7-400® über PROFIBUS/MPI® mit PC Adapter (seriell/USB)
- **IBH-S7-CX315/CX317** über RFC1006/IBHNet
- S7-200®/S7-300®/S7-400® über **IBH Link**
- S7-1200® über **Ethernet**
- S7-200 auf CP243®
- S7-200 PPI® seriell
- **IBH-S7-SoftSPS**
- S7-TCP/IP direkt und über Ethernet
- Die S7-Online Schnittstelle (SIMATIC NET) kann ebenfalls direkt angesprochen werden
- Über einen optionalen Treiber ist auch eine Kommunikation über S5-H1 und S7-H1 möglich.

Der **OPC Server** ist ebenfalls in der Lage, Verbindungen zu CPUs, die sich in Subnetzen der direkt angeschlossenen CPU befinden aufzubauen.

The screenshot shows the IBH OPC Editor interface. On the left is a project tree for 'IBH OPC' containing various communication and data sources. The main area displays two variable configuration tables. The top table is for 'S7\_300\_IBHNet' and the bottom one is for 'S7\_400\_TCP\_IP'. A context menu is open over the 'S7\_300\_IBHNet' table, showing options like 'Alle Variablen auswählen' and 'Gesamte Auswahl aufheben'.

Name	Adresse	SPS-Typ	Länge	Aktiv	Schreibschu
[A]					
OH...	A8.0	BOOL	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OH...	A8.1	BOOL	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OH...	A8.2	BOOL	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OH...	A8.3				
A 8.4	A8.4				
21...	A8.6				
21...	A8.7				
21...	A9.0				
21...	A9.1				
21...	A9.2				
21...	A9.3				

Name	Adresse	SPS-Typ	Länge	Aktiv	Schreibschu
M 1.1	M1.1	BOOL	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M 1.2	M1.2	BOOL	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M 1.3	M1.3	BOOL	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# IBH Link S7++ /IBH Link S7 Plus/ IBH Link S5++

cd electronic  
construction/design

## IBH Link S7++

Als kostengünstige Alternative zu herkömmlichen PC-SPS-Verbindungen stellt IBHsoftec den **IBH Link S7++** zur Kommunikation zwischen PC und S7-200®, S7-300® oder S7-400® vor. Der **IBH Link S7++** ist ein kompakter und robuster MPI®, DP Ethernet-Konverter zur Verbindung einer SPS über einen Switch, einen Hub oder auch direkt zum PC mit einer einfachen Netzwerkkarte. Das verwendete Protokoll ist das übliche Standard-TCP/IP. Alle Vorteile von Ethernet kommen so ohne Probleme dem Anwender zugute, wie z. B. der Aufbau von Fernwartungen über Standard-Router oder VPN-Verbindungen (Virtual Private Network). Ebenso ist eine direkte Anbindung an das Internet möglich.

Mit dem **IBH Link S7++** ist der Betrieb am PROFIBUS DP mit bis zu 12 MBit/s oder auch an PPI®, sowie MPI® möglich. Der direkte Ethernetanschluss mit einer Übertragungsgeschwindigkeit bis zu 100 MBit/s führt zu einer deutlichen Kostenersparnis, denn ein Einsatz von SIMATIC Net® ist genauso wenig nötig wie die Verwendung eines CP-Kommunikationsprozessors; weder auf PC-noch auf SPS-Seite.

Über den **IBH Link S7++** kann die Steuerung via Ethernet, ähnlich eines CP®, programmiert werden. Alle notwendigen Treiber für die SIMATIC® S7, die **IBHsoftec S7 SoftSPS**, STEP®7 von Siemens und **S7 für Windows®** sind bereits im Lieferumfang enthalten. Selbstverständlich arbeitet der **IBH Link S7++** mit dem **IBH OPC Server** zusammen.

Standard-HMI-Anwendungen können über RFC1006 mit dem **IBH Link S7++** kommunizieren.

Neben den Programmierfunktionen sind für HMI-Anwendungen auch Hochsprachenzugriffe über eine mitgelieferte API auf den **IBH Link S7++** möglich. Für Windows Betriebssysteme sind Beispiele in den Sprachen Visual Basic®, Visual C®, C++, VB.net®, C#,



Delphi®, Java®, Excel® im Lieferumfang enthalten. Auch für Linux sind Beispiele enthalten.

Als weiterer Vorteil anzusehen ist auch die einfache Handhabung des **IBH Link S7++**. Die komfortable Konfiguration wird direkt in STEP®7 oder **S7 für Windows®** vorgenommen. Die Erkennung, ob der **IBH Link S7++** an ein 10 MBit oder 100 MBit-Netzwerk angeschlossen ist, erfolgt automatisch. Die Spannungsversorgung erfolgt direkt aus der MPI®/DPSchnittstelle. Bei Anschluss an passive Teilnehmer kann der **IBH Link S7++** über die integrierte 24V-Anschlussbuchse mit Spannung versorgt werden.

Der **IBH Link S7++** Konverter wird mit der entsprechenden Buchse der SPS und mit dem Hub oder direkt mit dem PC verbunden. Dann wird der Treiber auf dem PC installiert. Mit dem Konfigurationsprogramm wird der Anwender die IP-Adresse zu. Damit ist der gesamte Installationsvorgang schon abgeschlossen.

- 16 gleichzeitige PC-Verbindungen
- 32 gleichzeitige MPI®/DP-Verbindungen
- Automatische Baudrate-Erkennung
- RJ45-Buchse mit autodetect
- PG-Buchse
- RFC1006
- Diagnose LEDs
- Spannungsversorgung direkt aus der MPI®/DPSchnittstelle
- Anschluss auch an passive Teilnehmer über integrierte 24V-Anschlussbuchse

## IBH Link S7 Plus

Der **IBH Link S7 Plus** verfügt über eine Hutschienenmontage.

## IBH Link S5++

Kostengünstige Alternative zu herkömmlichen SPS-PC-Verbindungen über Ethernet

Soll eine SIMATIC® S5 über Ethernet mit einem PC vernetzt werden, wird üblicherweise ein CP-Kommunikationsprozessor eingesetzt. IBHsoftec hat die Alternative: den **IBH Link S5++**

Der **IBH Link S5++** ist ein kompakter und robuster Ethernet-Konverter in einem 15 poligen Sub-D-Gehäuse zur Verbindung über einen Switch, einen Hub oder auch direkt zum PC mit einer einfachen Netzwerkkarte. Das verwendete Protokoll ist das übliche Standard-TCP/IP.

Alle notwendigen Treiber für STEP®5 und **S5 für Windows®** sind im Lieferumfang enthalten. Weiterhin werden die Protokolle Fetch/Write TCP und RFC1006 passiv untertützt.

Anbindung von S7-HMI-Geräten über RFC1006.

