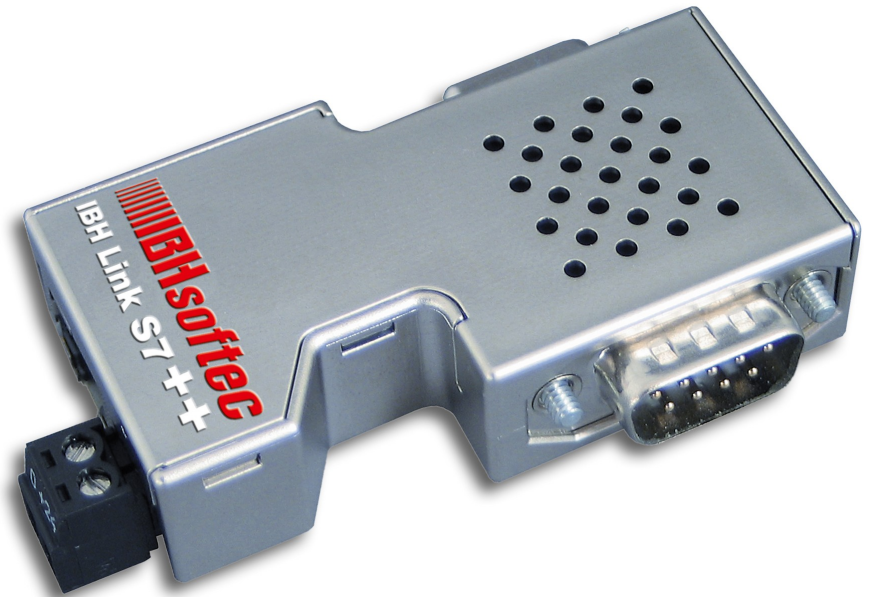


# IBHLink S7++ Ethernet / MPI / PROFIBUS Gateway

Projektierte CPU-CPU Kommunikation / Routing

IBH *softec*  
Gesellschaft für  
Automatisierungstechnik mbH  
Turmstr. 77  
64743 Beerfelden



# Vernetzungsmöglichkeiten

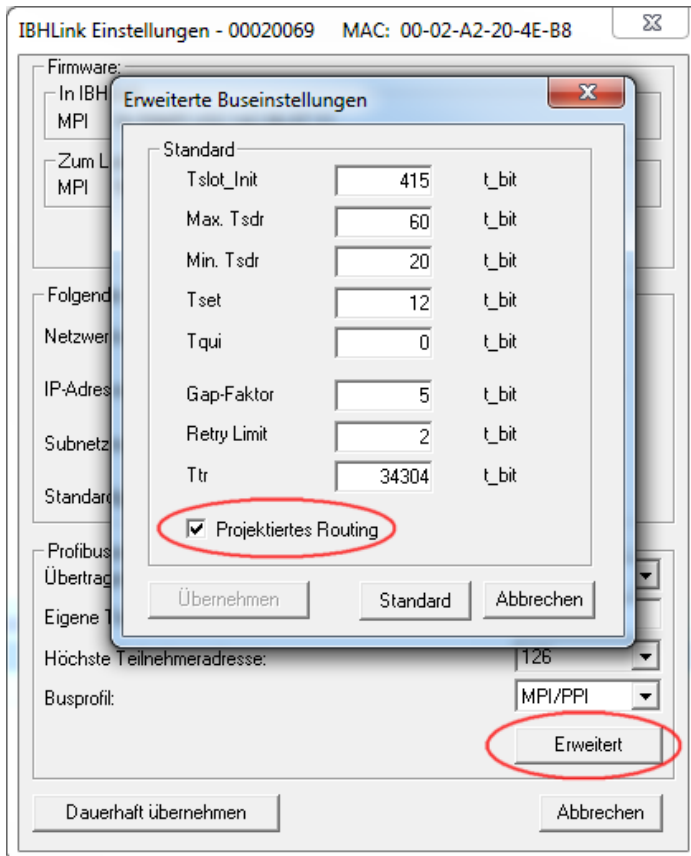
(IBHLink S7++ mit Projektierung durch NetPro)

---

- Verbindungen:
  - Ethernet nach MPI / PROFIBUS
  - MPI / PROFIBUS nach Ethernet
  
- Vorteil: zweiseitige Verbindungsprojektierung
  - Kommunikation mit Standardbausteinen über Subnetzgrenzen hinweg
  - Austausch großer Datenmengen bis zu 64 KB über  
FB/SFB 8/9 (USEND / URCV)  
FB/SFB 12/13 (BSEND / BRCV)
  
- Routing:
  - Onlinefunktionen mit allen Stationen im Projekt möglich
  - HMI-Geräte können Daten von entfernten Stationen visualisieren

# Grundlagen

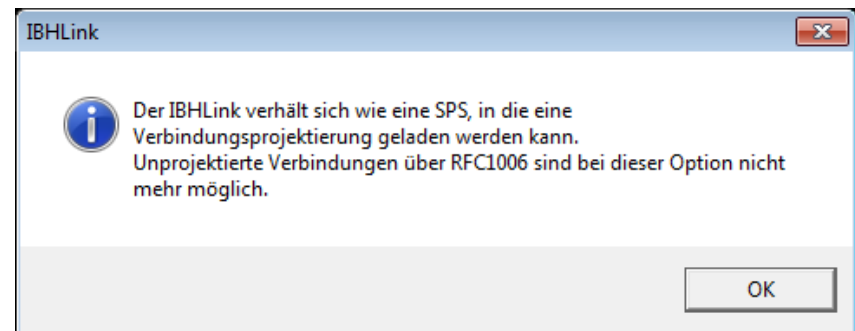
- Routing-Modus muss in IBHLink S7++ aktiviert sein.



Dieser Modus ist ab Firmware Version 2.142 verfügbar.

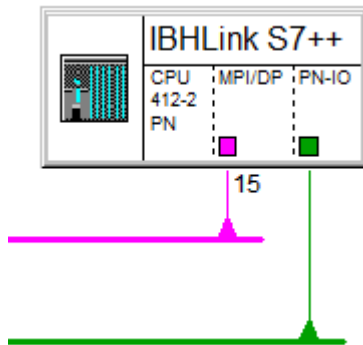
In diesem Modus sind keine unprojektierte Verbindungen über RFC1006 mehr möglich!

Verbindungen über den IBHNet-Treiber funktionieren weiterhin.



# Grundlagen

- IBHLink S7++ wird als Station in NetPro angelegt:
  - MLFB: 6ES7 412-2EK06-0AB0 V6.0 in Rack 0, Steckplatz 2
  - MPI/Profibusadresse wie IBHLink S7++
  - IP-Adresse von IBHLink S7++

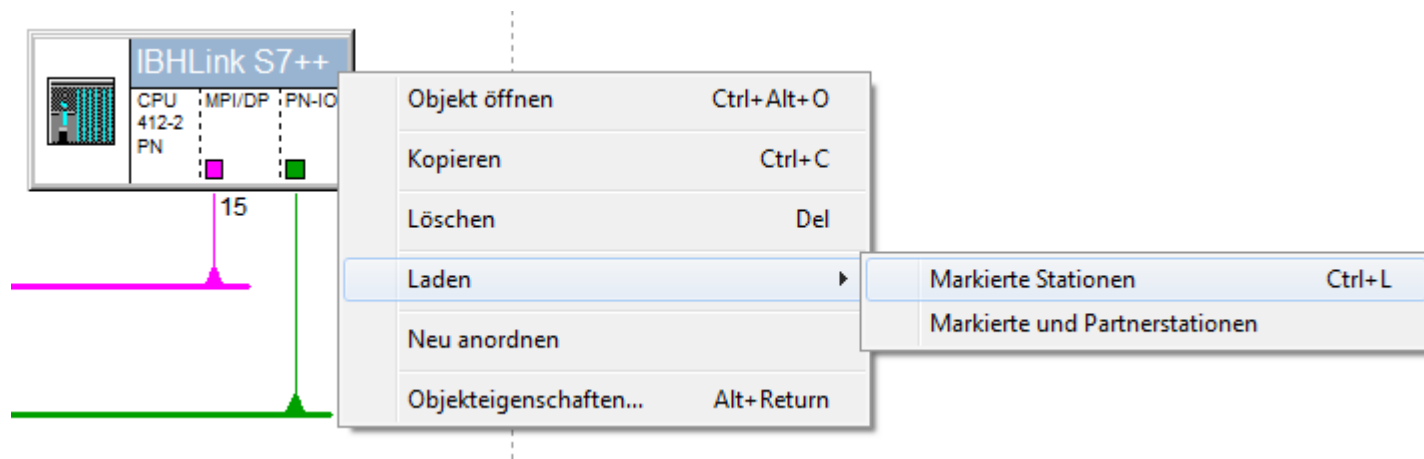


The screenshot shows the configuration window for IBHLink S7++ (Konfiguration) -- IBHLinkComm. The hardware configuration is as follows:

Steckplatz	Baugruppe	Bestellnummer	Firmware	M...	E...	A...	K...
1	PS 407 4A	6ES7 407-0DA00-0AA0					
2	<b>CPU 412-2 PN</b>	<b>6ES7 412-2EK06-0AB0</b>	<b>V6.0</b>				
X1	MPI/DP				4095		
X5	PN-IO-2-1				4094		
X5 P1 R	Port 1				4093		
X5 P2 R	Port 2				4092		
3							

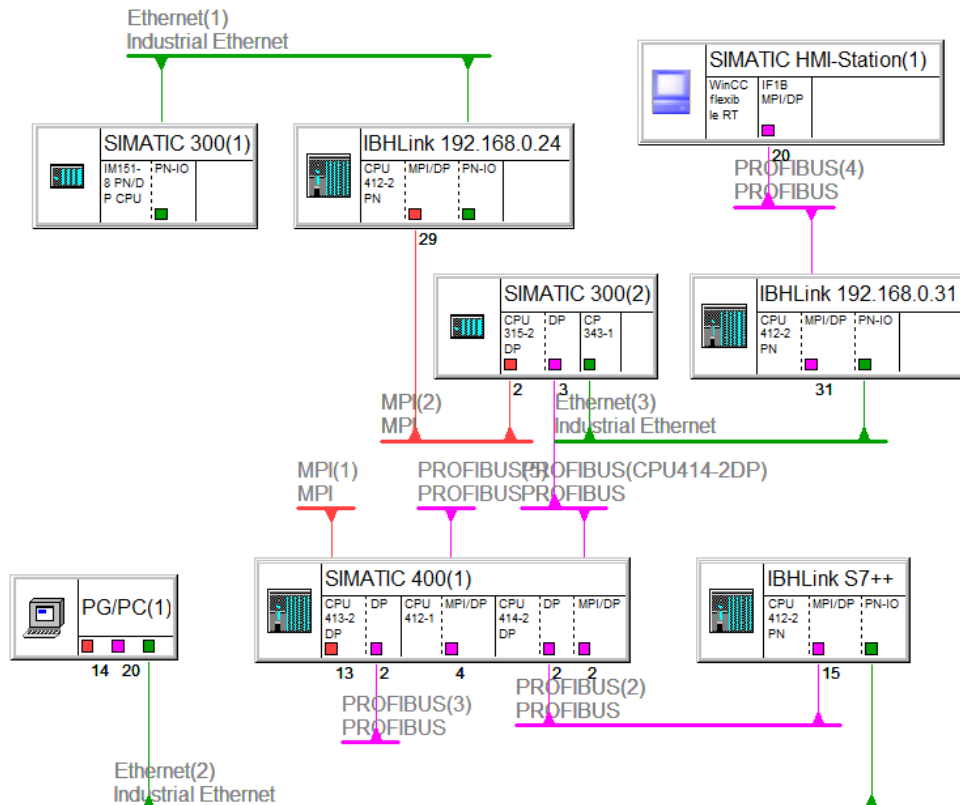
# Grundlagen

- Systemdaten müssen in IBHLink S7++ geladen werden
  - Daten werden automatisch beim Umschalten von STOP nach RUN auf Flash gesichert



# Routing - Beispiel

- PG kann auf alle CPUs online schalten
- HMI kann auf alle CPUs zugreifen



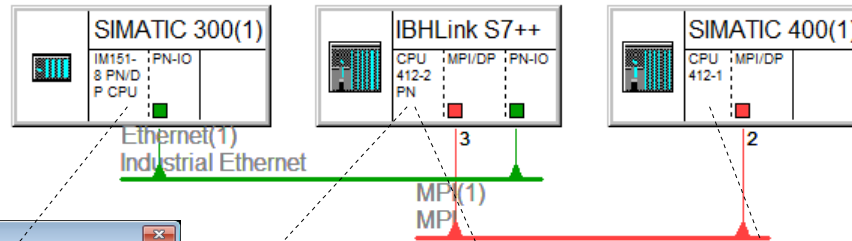
# CPU-CPU Kommunikation

- Zweiseitig projektierte Verbindung
  - Beispiel: Ethernet nach MPI / PROFIBUS



# CPU-CPU Kommunikation

## ▪ Projektierung:



This screenshot shows the 'Eigenschaften - S7-Verbindung' dialog box for the connection between SIMATIC 300(1) and IBHLink S7++. The 'Allgemein' tab is active. The 'Lokaler Verbindungsendpunkt' section has 'Aktiver Verbindungsaufbau' checked. The 'Bausteinparameter' section shows 'Lokale ID (Hex): W#16#1'. The 'Verbindungsweg' section shows 'Lokal' as SIMATIC 300(1)/IM151-8 PN/DP CPU and 'Partner' as IBHLink S7++/CPU 412-2 PN. The 'Schnittstelle' is set to 'Ethernet(1) [Industrial Ethernet]' for both. The 'Adresse' is 192.168.0.244 for the local and 192.168.0.51 for the partner.

This screenshot shows the 'Adressendetails' dialog box for the connection between SIMATIC 300(1) and IBHLink S7++. The 'Lokal' side has 'Endpunkt: SIMATIC 300(1)/IM151-8 PN/DP CPU', 'Rack / Steckplatz: 0 2', 'Verbindungsressource (hex): 10', and 'TSAP: 10.02'. The 'Partner' side has 'Endpunkt: IBHLink S7++/CPU 412-2 PN', 'Rack / Steckplatz: 0 2', 'Verbindungsressource (hex): 10', and 'TSAP: 10.02'. The 'S7-Subnetz-ID' is 009B - 000C for both.

This screenshot shows the 'Eigenschaften - S7-Verbindung' dialog box for the connection between IBHLink S7++ and SIMATIC 400(1). The 'Allgemein' tab is active. The 'Lokaler Verbindungsendpunkt' section has 'Aktiver Verbindungsaufbau' checked. The 'Bausteinparameter' section shows 'Lokale ID (Hex): W#16#10'. The 'Verbindungsweg' section shows 'Lokal' as IBHLink S7++/CPU 412-2 PN and 'Partner' as SIMATIC 400(1)/CPU 412-1. The 'Schnittstelle' is set to 'CPU 412-2 PN, MPI/DP(R0/S2)' for the local and 'CPU 412-1, MPI/DP(R0/S2)' for the partner. The 'Subnetz' is 'MPI(1) [MPI]' for both. The 'Adresse' is 3 for the local and 2 for the partner.

Zuordnung durch  
Verbindungsressource → Lokale ID  
im IBHLink S7++



# CPU-CPU Kommunikation

- Viele weitere Verbindungsvarianten möglich, z.B.:

