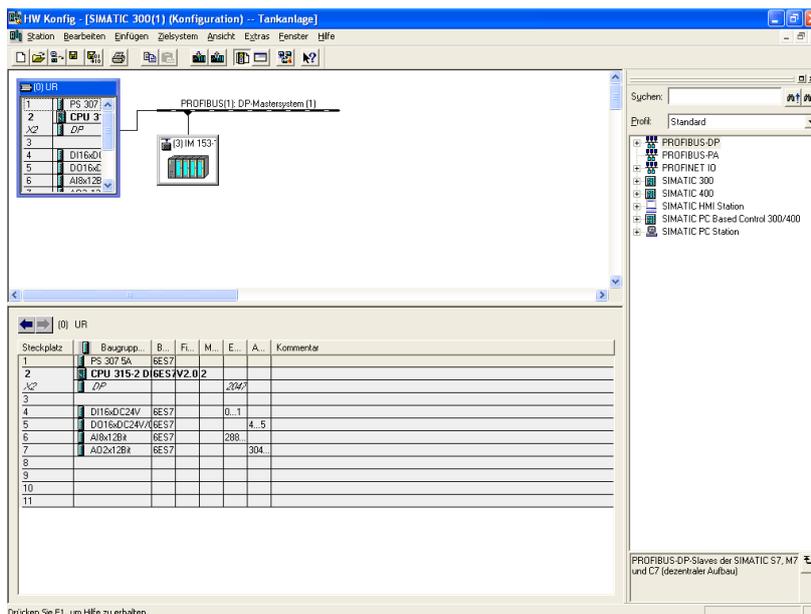
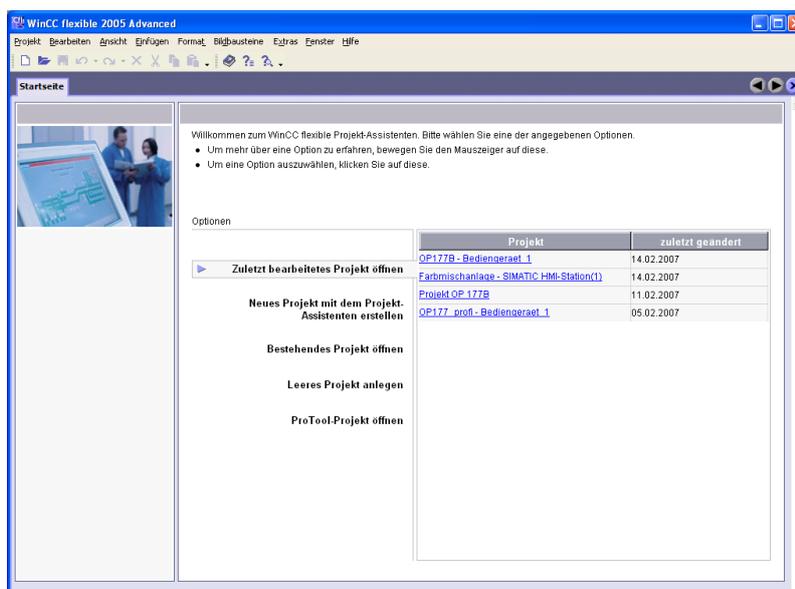


### 3. Anlegen eines WIN CC Projektes

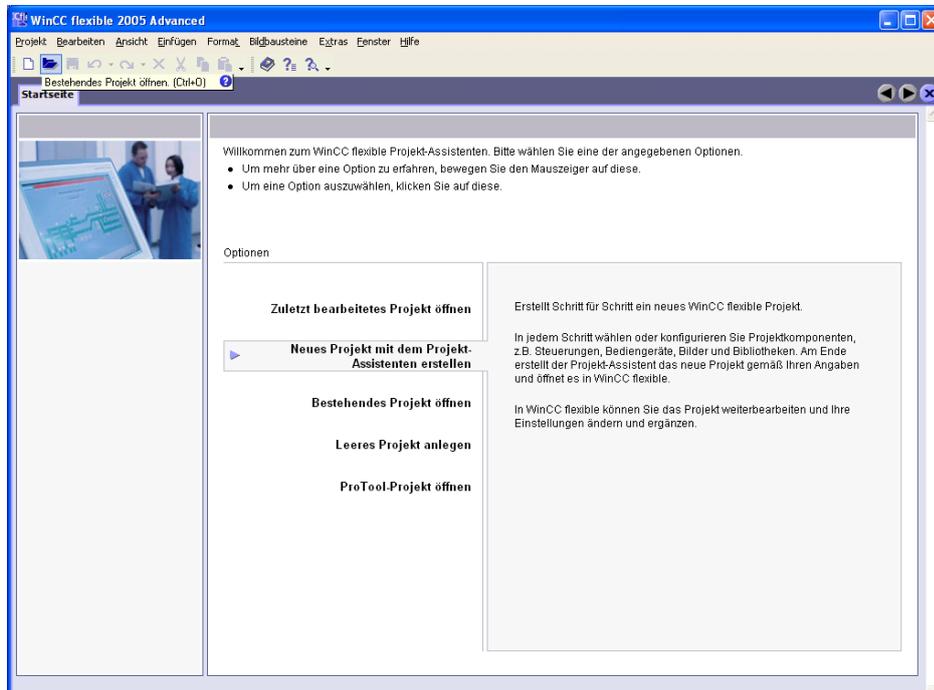
Legen Sie im Simatic Manager ein Projekt mit dem Namen Kursus\_OP\_177 an.  
Zuerst wird im Simatic Manager die Hardwarekonfiguration des Schulungsracks projektiert.  
Da Das OP mit dem AG über den Profibus vernetzt werden soll, erhält die CPU die Profibus Adresse 2 und die dezentrale Peripheriebaugruppe ET 200M die Adresse 3.



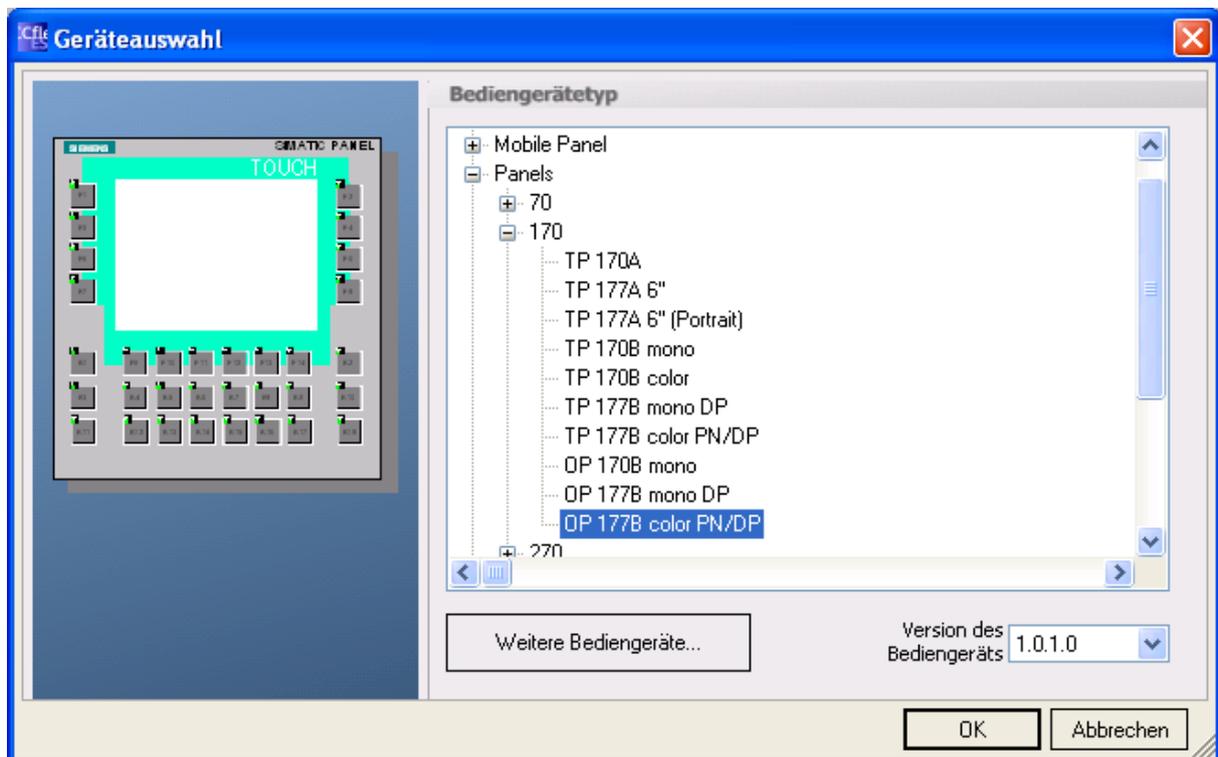
Anschließend wird WIN CC Flexible gestartet.



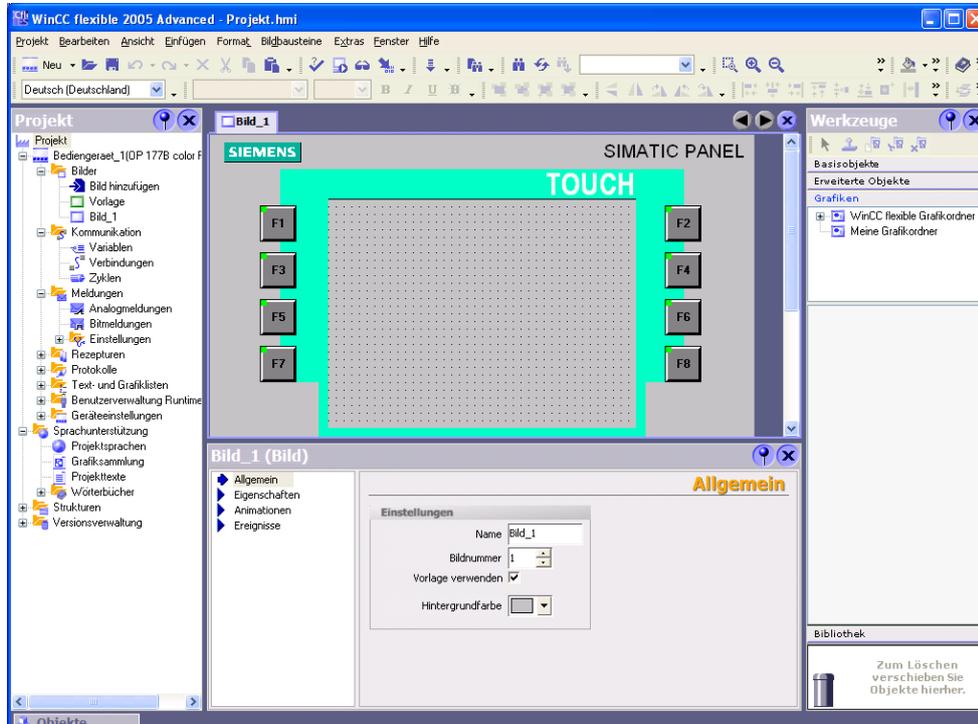
Legen Sie ein neues Projekt an



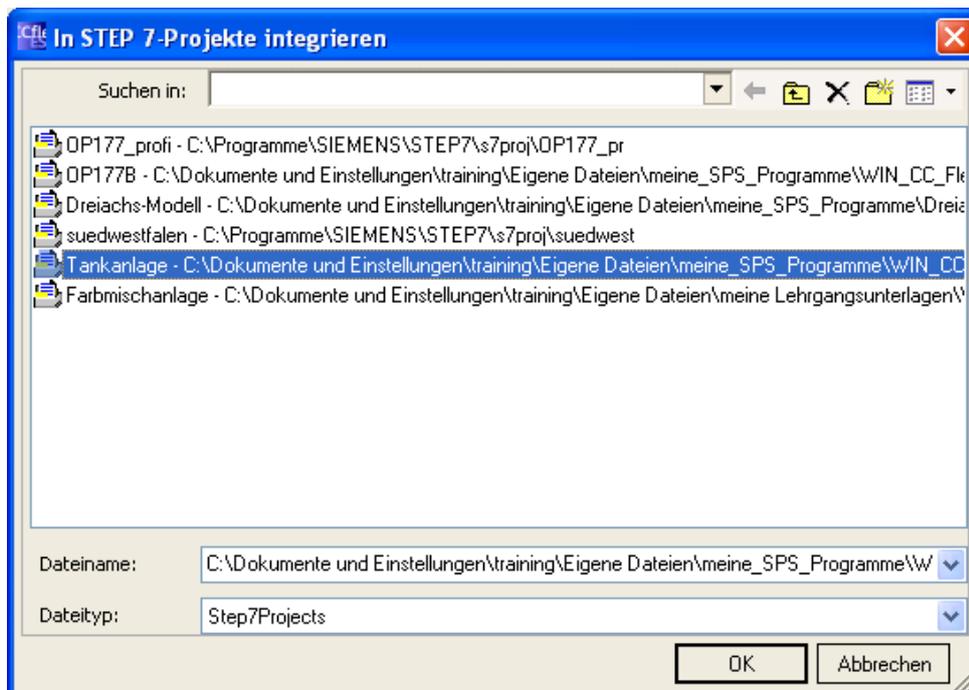
und wählen Sie das entsprechende Panel ( hier OP 177b color PN/DP aus ).



Anschließend integrieren Sie das Projekt „unter Projekt – in Step 7 integrieren .

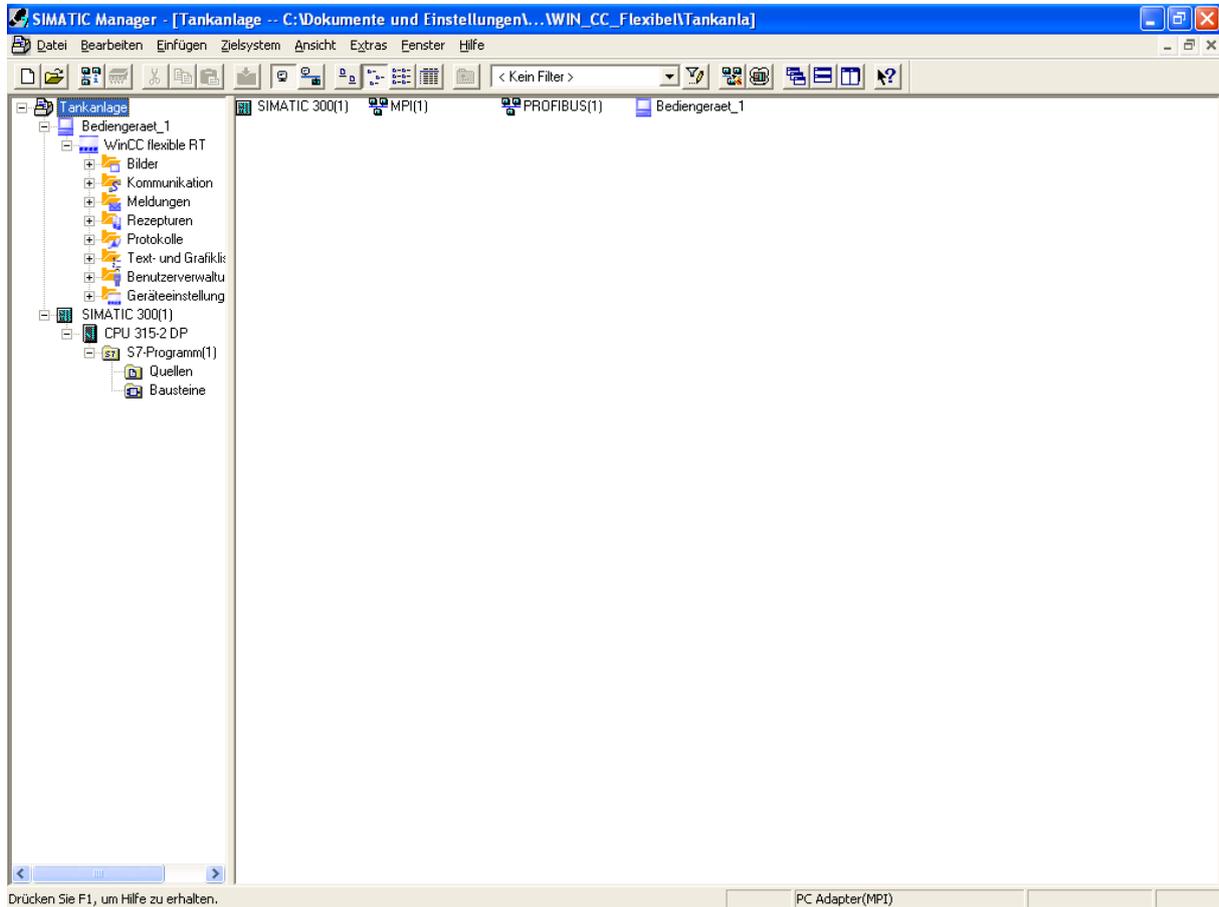


Wählen Sie Ihr S7 Programm mit dem Namen Kursus\_OP\_177



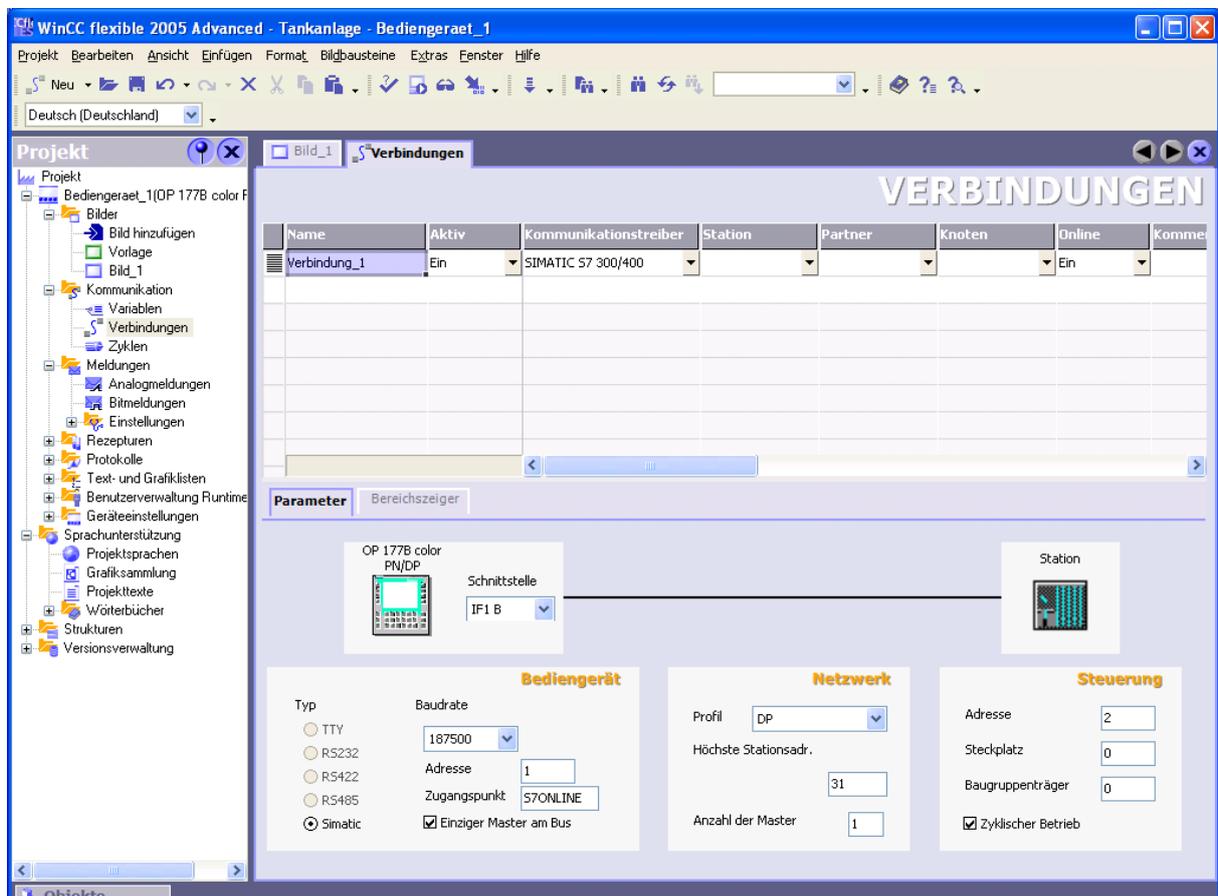
Bestätigen Sie mit ok

Nach erfolgter Integration wird im Simatic Manager das OP mit aufgeführt.



### 3.1 Vwebindung projektieren

Als nächstes wird die Verbindung zwischen AG und OP projiziert. Die Verbindung soll über den Profibus erfolgen. Hierzu benötigt das OP eine Profibusadresse. Es kann die Adresse 1 bis 31 vergeben werden. Da im Projekt die Adressen 2 und 3 schon vergeben sind wird die Adresse 1 gewählt. Außerdem ist die Baudrate auf 1,5 M-bits einzustellen.



The screenshot shows the 'Verbindungen' (Connections) window in WinCC flexible 2005 Advanced. The main table lists the connection 'Verbindung\_1' with the following details:

Name	Aktiv	Kommunikationstreiber	Station	Partner	Knoten	Online	Komme
Verbindung_1	Ein	SIMATIC S7 300/400				Ein	

Below the table, the 'Parameter' section is expanded to show the configuration for the 'OP 177B color PN/DP' station:

- Bediengerät (Operator Station):**
  - Typ:  Simatic
  - Baudrate: 187500
  - Adresse: 1
  - Zugangspunkt: S7ONLINE
  - Einziger Master am Bus
- Netzwerk (Network):**
  - Profil: DP
  - Höchste Stationsadr.: 31
  - Anzahl der Master: 1
- Steuerung (Control):**
  - Adresse: 2
  - Steckplatz: 0
  - Baugruppenträger: 0
  - Zyklischer Betrieb

### 3.2 Einstellungen am OP 177

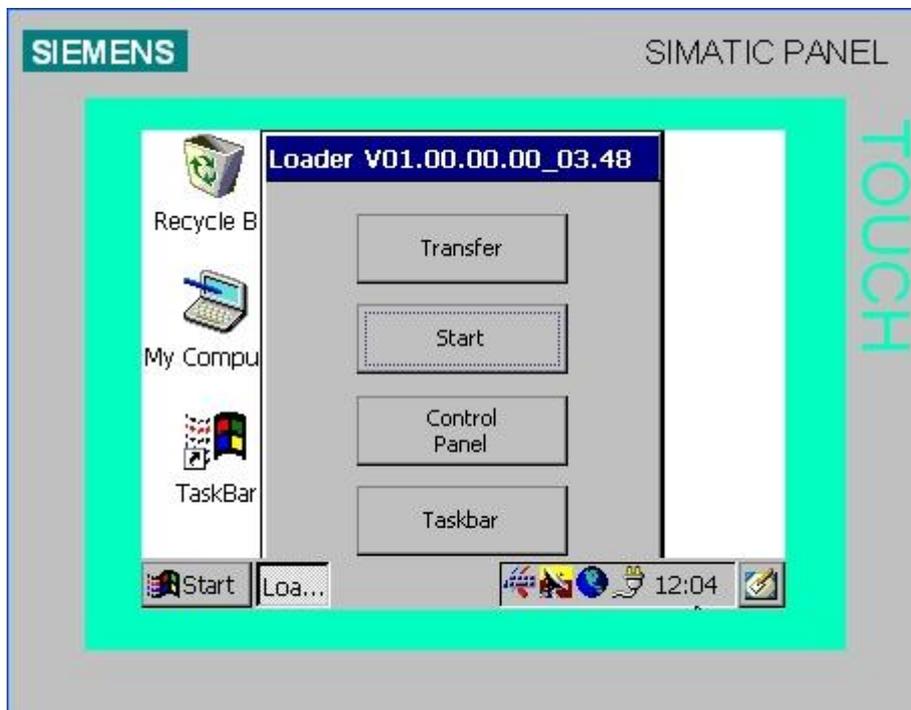
Bevor wir den ersten Test durchführen können, müssen erst die Einstellungen am Touch Panel vorgenommen werden.

Folgende Einstellungen sind durchzuführen:

- Datum und Uhrzeit einstellen
- MPI- bzw. Profibus DP Adresse vergeben
- Ethernet Adresse vergeben
- Transfereigenschaften einstellen

Das Touch Panel TP177B arbeitet mit dem Betriebssystem Windows CE und kann wie alle Touch Panels direkt am Bildschirm bedient werden. Zur besseren Bedienung sollten Sie einen Touch Stift verwenden oder an der USB Schnittstelle des Panels eine Maus anschließen.

Nach dem Start des Panels erscheint der Desktop und das Fenster des Loader. Am unteren Bildschirmrand befindet sich die Startleiste, über die Sie wie auch bei anderen Windowssystemen die Programme starten oder Einstellungen vornehmen können.



### Schalflächen im Loader:

**Transfer:** Datentransfer wird aktiv und Daten können von WinCC flexible eingelesen werden.

**Start:** Das Runtime wird gestartet und die Prozessvisualisierung erscheint am Panel.

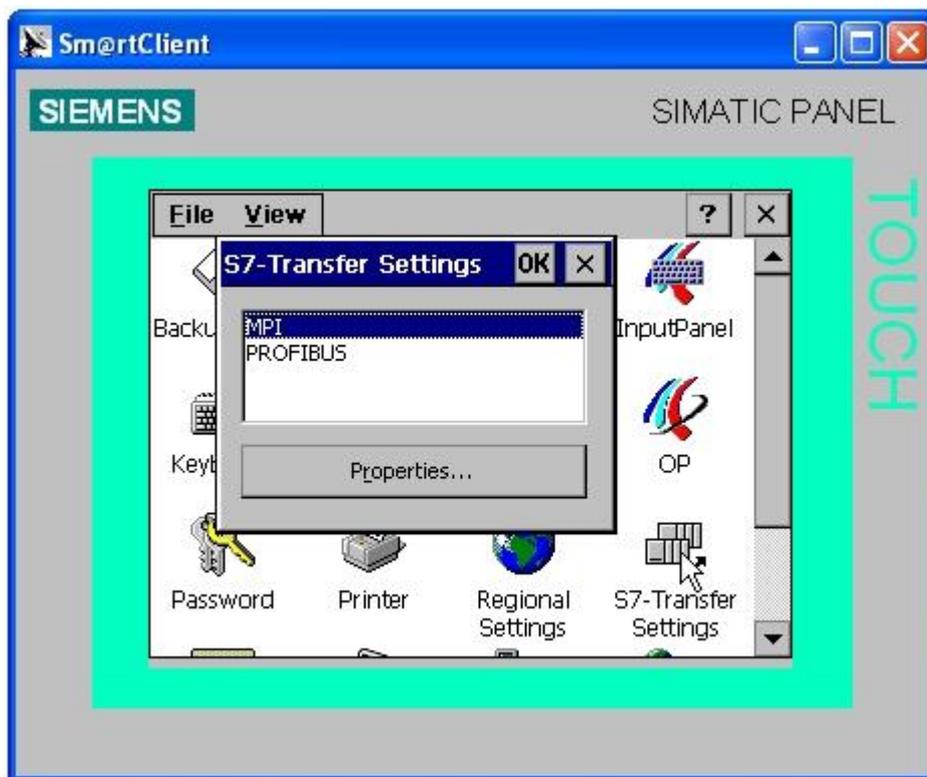
**Control Panel:** Der Windows CE Desktop wird aufgerufen.

**Taskbar:** Die Startleiste wird geöffnet.

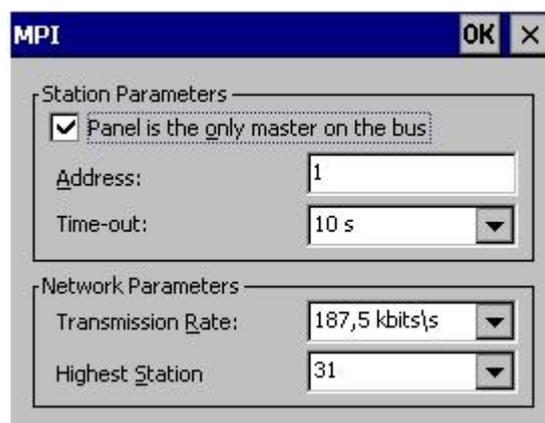
## MPI Adresse einstellen

Um die MPI Adresse am Panel einzustellen, betätigen Sie am Desktop „S7-Transfer Settings“

Wählen Sie **MPI** und betätigen Sie die Schaltfläche **Properties**.



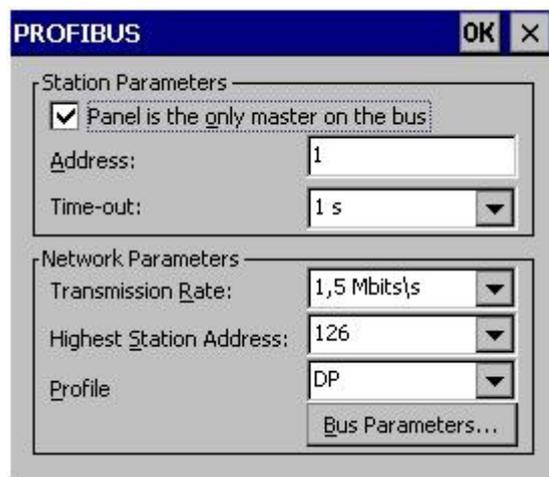
Setzen Sie den Haken bei „Panel ist the only master on the bus“.  
Vergeben Sie die MPI Adresse **1** und bestätigen Sie mit **OK**.



## Profibus DP Adresse einstellen

Um die Profibus DP Adresse einzustellen, betätigen Sie am Desktop „**S7-Transfer Settings**“

Wählen Sie **Profibus** und betätigen Sie die Schaltfläche **Properties**.  
Setzen Sie den Haken bei „Panel ist the only master on the bus“.  
Vergeben Sie die Profibus DP Adresse **1** und bestätigen Sie mit **OK**.

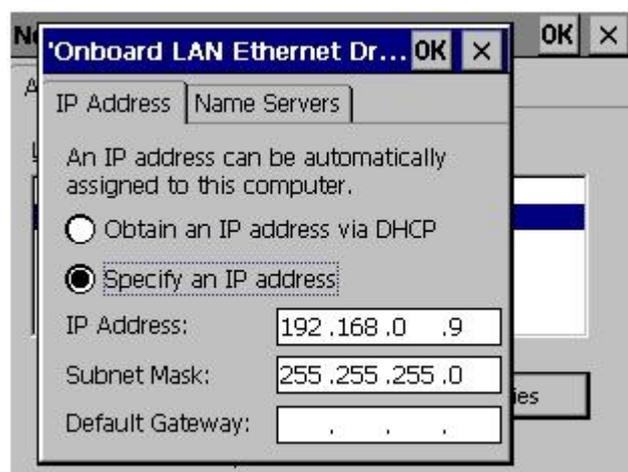


## Ethernet Adresse vergeben



Network

Betätigen Sie am Desktop das Symbol  
und wählen Sie den **Onboard LAN Ethernet Driver**.  
Betätigen Sie die Schaltfläche **Properties**.

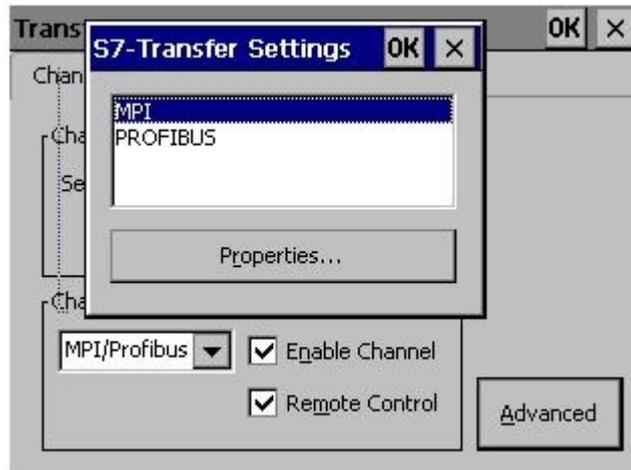


Hier können Sie die Einstellungen zum Ethernet vornehmen.

## Transfereigenschaften einstellen



Betätigen Sie am Desktop das Symbol **Transfer**.  
Wählen Sie **MPI/Profibus** und betätigen Sie die Schaltfläche **Advanced**.  
Wählen Sie im folgenden Fenster **MPI** und bestätigen Sie mit **OK**.

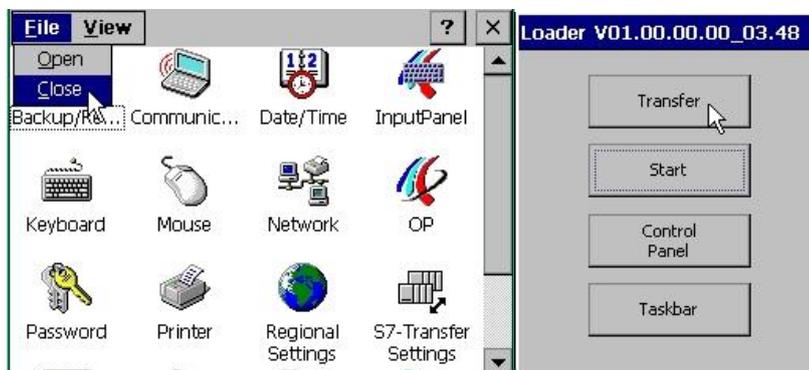


Die Einstellungen bei Transfer Settings haben nichts mit den Verbindungseinstellungen im WinCC flexible Projekt zu tun.

So kann z. B. der Datentransfer zwischen dem Panel TP177B und dem WinCC flexible über die Ethernet Schnittstelle und die Kommunikation zwischen dem Panel und der SIMATIC S7-Steuerung über die MPI Schnittstelle erfolgen.

## Transfer Mode

Schließen Sie den Desktop und schalten Sie das Panel in den Transfer Mode.



Im Fenster Transfer erscheint **Connecting to host ...**

### 3.3 Konsistenzprüfung durchführen

Bevor Sie das WinCC flexible Projekt zum Panel übertragen, sollten Sie eine Konsistenzprüfung durchführen. Dabei wird das Projekt geprüft und generiert. Klicken Sie auf **Konsistenzprüfung des Projekts**.



Das Ergebnis wird im Ausgabefenster angezeigt.

Ausgabe		
Zeit	Kategorie	Beschreibung
10:42:52.53	Generator	Generierung gestartet ...
10:42:52.54	Generator	Generieren von 1 Delta-Schritten ...
10:42:52.82	Generator	Linker bearbeitet 'SIMATIC HMI-Station(1)' ...
10:42:52.82	Generator	Erforderliche Lizenz: WinCC flexible /Sm@rtService for Panel
10:42:52.83	Generator	Erforderliche Lizenz: WinCC flexible /Sm@rtAccess for Panel
10:42:53.32	Generator	Erfolgreich abgeschlossen mit 0 Fehler(n), 0 Warnung(en)
10:42:53.33	Generator	Zeitstempel: 22.12.2005 10:42 - genutzt 63180 Bytes von maximal 2097152 Bytes
10:42:53.34	Generator	Compiling finished!

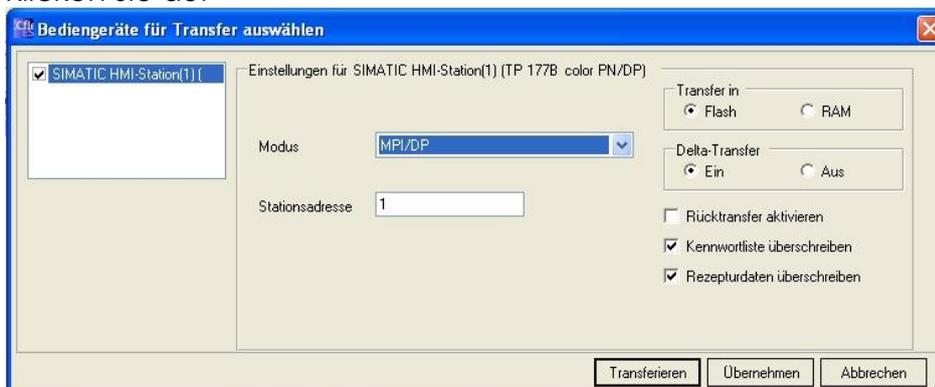
### Transfereinstellungen und Datentransfer

In WinCC flexible müssen jetzt noch die Einstellungen für den Transfer durchgeführt werden.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einstellungen für den Transfer**.

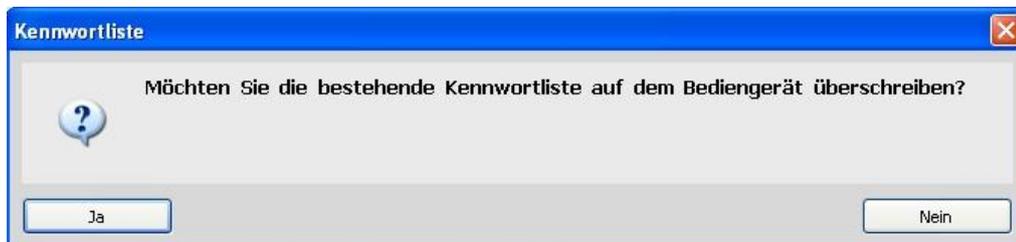


Wählen Sie bei Modus **MPI/DP**, geben Sie als Stationsadresse **1** ein. Klicken Sie auf



## Transferieren.

Bestätigen Sie das Überschreiben der Kennwortliste.



Bei richtigen Transfereinstellungen am Panel und in WinCC flexible beginnt jetzt der Transfer.



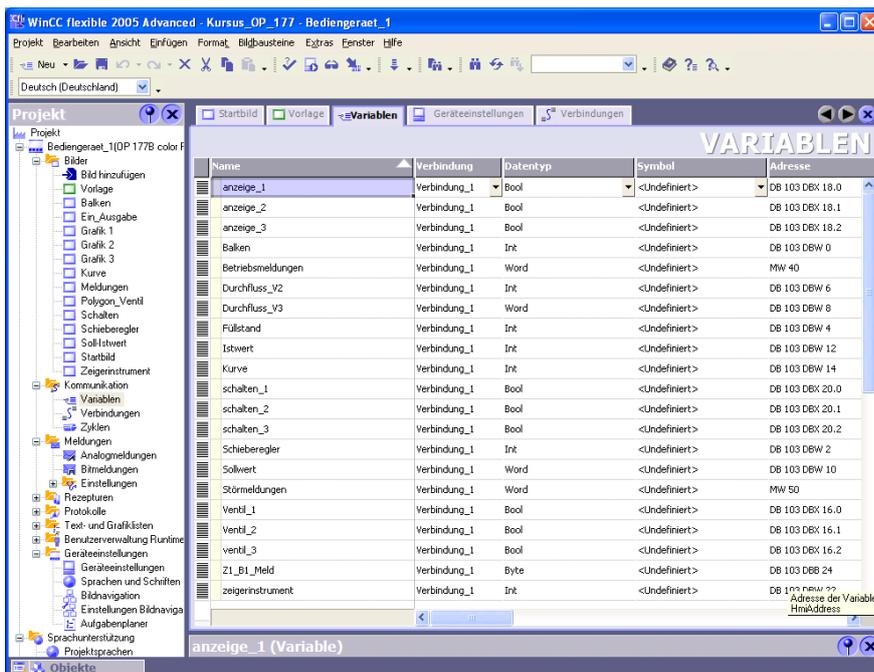
### 3.4 Variablenlisten erstellen

Der Datenaustausch zwischen Step7 und WIN CC Flexibel erfolgt über Variablen.. Die Variablen können als Merker oder in Datenbausteinen angelegt werden. Diese Variablen werden einmal im Step 7 Programm und einmal im WIN CC angelegt.

#### Variablen in Step 7

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
0.0		STRUCT		
+0.0	Balken	INT	0	vorläufige Platzhaltervariable
+2.0	Schieberegler	INT	0	
+4.0	Fuellstand	INT	0	
+6.0	Durchfluss_V2	INT	0	
+8.0	Durchfluss_V3	INT	0	
+10.0	Sollwert	INT	0	
+12.0	Istwert	INT	0	
+14.0	Kurve	INT	0	
+16.0	Ventil_1	BOOL	FALSE	
+16.1	Ventil_2	BOOL	FALSE	
+16.2	Ventil_3	BOOL	FALSE	
+17.0	frei_1	BYTE	B#16#0	
+18.0	anzeige_1	BOOL	FALSE	
+18.1	anzeige_2	BOOL	FALSE	
+18.2	anzeige_3	BOOL	FALSE	
+19.0	frei_2	BYTE	B#16#0	
+20.0	schalten_1	BOOL	FALSE	
+20.1	schalten_2	BOOL	FALSE	
+20.2	schalten_3	BOOL	FALSE	
+22.0	Zeigerinstrument	INT	0	
+24.0	Z1_B1	BYTE	B#16#0	
=26.0		END_STRUCT		

Die gleichen Variablen werden auf WIN CC in der Variablenliste angelegt.



The screenshot shows the 'VARIABLEN' window in WinCC flexible 2005 Advanced. The table contains the following data:

Name	Verbindung	Datentyp	Symbol	Adresse
anzeige_1	Verbindung_1	Bool	<Undefiniert>	DB 103 DBX 18.0
anzeige_2	Verbindung_1	Bool	<Undefiniert>	DB 103 DBX 18.1
anzeige_3	Verbindung_1	Bool	<Undefiniert>	DB 103 DBX 18.2
Balken	Verbindung_1	Int	<Undefiniert>	DB 103 DBW 0
Betriebsmeldungen	Verbindung_1	Word	<Undefiniert>	MW 40
Durchfluss_V2	Verbindung_1	Int	<Undefiniert>	DB 103 DBW 6
Durchfluss_V3	Verbindung_1	Word	<Undefiniert>	DB 103 DBW 8
Fuellstand	Verbindung_1	Int	<Undefiniert>	DB 103 DBW 4
Istwert	Verbindung_1	Int	<Undefiniert>	DB 103 DBW 12
Kurve	Verbindung_1	Int	<Undefiniert>	DB 103 DBW 14
schalten_1	Verbindung_1	Bool	<Undefiniert>	DB 103 DBX 20.0
schalten_2	Verbindung_1	Bool	<Undefiniert>	DB 103 DBX 20.1
schalten_3	Verbindung_1	Bool	<Undefiniert>	DB 103 DBX 20.2
Schieberegler	Verbindung_1	Int	<Undefiniert>	DB 103 DBW 2
Sollwert	Verbindung_1	Word	<Undefiniert>	DB 103 DBW 10
Störmeldungen	Verbindung_1	Word	<Undefiniert>	MW 50
Ventil_1	Verbindung_1	Bool	<Undefiniert>	DB 103 DBX 16.0
Ventil_2	Verbindung_1	Bool	<Undefiniert>	DB 103 DBX 16.1
Ventil_3	Verbindung_1	Bool	<Undefiniert>	DB 103 DBX 16.2
Z1_B1_Meld	Verbindung_1	Byte	<Undefiniert>	DB 103 DBW 24
zeigerinstrument	Verbindung_1	Int	<Undefiniert>	DB 103 DBW 22